

Realexperimente als Treiber sozialer Innovationen? Umsetzungsimpulse für eine nachhaltige urbane Mobilität im Quartier

Sina Diersch

(MA. Sina Diersch, Universität Duisburg-Essen, Universitätsstraße 15, 45141 Essen, Deutschland; sina.diersch@uni-due.de, Forschungskolleg Nachhaltige Energiesysteme im Quartier)

1 ABSTRACT

Die sozial-ökologische Transformation urbaner Mobilität ist eine der wesentlichen Herausforderungen, denen sich die Mobilitäts- und Stadtplanung derzeit stellen muss. Oft scheitert die Realisierung geplanter Innovationen aus der Mobilitätsforschung allerdings am Transfer in die Praxis. Gleichzeitig deutet Vieles darauf hin, dass im Zuge der Entwicklung zur Wissensgesellschaft die Relevanz des Sozialen im Innovationsprozess weiter zunimmt. Auch bei der Planung urbaner Mobilität könnte die Synthese von Innovationen und sozialen Praktiken neue Umsetzungsperspektiven aufzeigen. Im Zentrum stehen dabei Interventionen respektive Realexperimente, in denen Gesellschaft und Raum zu einem Laboratorium des Wandels werden und Lösungsansätze für die von Unsicherheit geprägte urbane Transformation entstehen. Realexperimente machen Mobilität nicht nur im Sinne einer technologischen oder ökonomischen, sondern insbesondere einer gesellschaftlich-institutionellen Experimentierkultur sichtbar und erlebbar. Das Aufzeigen von Handlungsalternativen befördert dabei vielfältige Wirkungen - über Anregungen zum Diskurs bis zur Etablierung neuer Gewohnheiten. Als Instrumentarium sozialer Innovation im Dispositiv der Wissensgesellschaft bereits behandelt, werden im Rahmen dieser Arbeit Adaptionmöglichkeiten im Bereich der Mobilitätsforschung aufgezeigt.

Die vorliegende Publikation legt dar, ob und wie Realexperimente Perspektiven für Innovationsprozesse urbaner Mobilität aufzeigen können. Zunächst skizziert sie dafür die Signifikanz sozialer Innovationen für eine Transformation urbaner Mobilität. In einem zweiten Schritt wird der verwendete Realexperiment-Ansatz in seiner Relevanz für soziale Innovationen definiert sowie literaturbasiert und anhand beispielhaft ausgewählter Best-Practices mobilitätsassozitierbarer Realexperimente in Beziehung zur urbanen Mobilität gesetzt. Hierauf aufbauend werden abschließend die Potenziale von Realexperimenten für soziale Innovationsparadigmen urbaner Mobilität formuliert.

Keywords: Mobilität, soziale Innovationen, Realexperimente, Transformationsforschung, Nachhaltigkeit

2 SOZIALE INNOVATIONEN UND DIE TRANSFORMATION URBANER MOBILITÄT

Bedingt durch starre Infrastrukturen, etablierte Verkehrsträger und einflussreiche Akteurinnen und Akteure, wie Automobilunternehmen, wird das Transport- und Mobilitätssystem derzeit durch ein hohes Maß an Pfadabhängigkeiten beeinflusst (Butzin/ Rabadjeva 2018: 9). Laut Wehrspaun/ Schack (2013) hat im Sinne eines Geflechtes von Wechselwirkungen die „kulturelle Dominanz des Automobils als mächtiger gesellschaftlicher Trend der letzten Jahrzehnte [...] zu einer am motorisierten Individualverkehr ausgerichteten Verkehrsplanung und einem dementsprechend autozentrierten alltäglichen Verkehrsverhalten geführt.“ (2013: 19). Das Spektrum der negativen Externalitäten dieser Haltung, wie Lärm, Luftverschmutzung, mangelnde Aufenthaltsqualität und ein erhöhtes Unfallrisiko wirken sich wiederum mittel- und unmittelbar auf unser Gesellschaftssystem und die Lebensqualität in unseren Städten aus (vgl. ebd.). Dass ein Transformationsprozess vor diesem Hintergrund notwendig ist, gilt weitgehend als politischer Konsens und ist vielfach dokumentiert (vgl. Ruhrort 2019: 23ff.). Oftmals stehen Unsicherheiten und Unberechenbarkeiten respektive ein ‚Nichtwissen‘ politischer Entscheidungsträger im Umgang mit Innovationsdynamiken und Interessenkonflikten diesem Transformationsprozess allerdings im Weg. Institutionelle Gegebenheiten, etablierte Interessen und Allianzen (re)produzieren vielmehr mit bekannten (technischen) Problemlösungsansätzen den Status Quo.

Schon im Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit heißt es allerdings: „Wir vertreten in der Tat die Ansicht, dass soziale Innovation nicht mehr länger hinter der technischen zurückbleiben darf“ (Meadows 1972: 173). Sowohl in der staatlichen Innovationspolitik als auch in der Forschungsförderung und -praxis herrscht bis dato allerdings nach wie vor ein anderes Bild. Innovation wird asymmetrisch gedacht. Die Betonung liegt auf der technischen Innovation. Die Gestaltung nachhaltiger Mobilität ist hingegen weit mehr: Zwar braucht es für die Veränderung urbaner Mobilitätsmuster in Richtung einer nachhaltigen urbanen

Mobilität vielfältige allokativen oder autoritativen Ressourcen (vgl. Schneidewind/ Scheck 2013: 236 nach Giddens 1984), wie neue Verkehrsinfrastruktur für den Fuß- und Radverkehr, neue Technologien und Leitsysteme, Tempolimits oder Innenstadt-Einfahrverbote. Gleichzeitig gilt es im Zuge des Innovationsprozesses eine Vielzahl an Routinen und Normen sowie gesellschaftliche Wahrnehmung respektive Signifikationsmuster (Akzeptanz und Wahrnehmung der Mobilität) zu berücksichtigen. Die nachhaltigkeitspolitisch für die Transformation urbaner Mobilität relevante Bezugsgröße ist daher letztlich nicht die einzelne technische Innovation, sondern das sozio-technische System. Das Mobilitätssystem mit seiner Vielzahl an technischen Einzelaspekten und systemischen Strukturen, aber auch involvierten Sektoren, Entscheidungs- und Wirkungsebenen, die im Kontext der Transformation bedacht werden müssen (Lange 2010: 2015). Demnach können technische Potenziale in Richtung Nachhaltigkeit nur ausgeschöpft werden, wenn sich auch die sozialen Praktiken entsprechend verändern (Schwarz et al. 2010: 169). Das macht es für Wissenschaft und Praxis notwendig, auch im Kontext der Mobilitätstransformation, die Relevanz des Sozialen bereits im Innovationsprozess (vgl. Howaldt/ Jacobsen 2010: 9ff.) zu fokussieren. Soziale Innovationen, die an Kommunikationen, Interaktionen, Institutionen, Akzeptanzen und Funktionalitäten appellieren, können dabei „auch und gerade gegen den Widerstand von Gewohnheit, Unsicherheit und etablierte Interessen“ (vgl. Zapf 1994) neue Problemlösungsverfahren aufzeigen und ermöglichen (Aderhold 2010: 121).

2.1 Soziale Innovationen im Transformationsdiskurs

Im Kontext eines Übergangs von der Industrie- zur Wissens- bzw. Dienstleistungsgesellschaft vollzieht sich auch ein Paradigmenwechsel im Innovationssystem. Systemische, auf Netzwerkbeziehungen beruhende Innovationsmodelle, in denen Akteurinnen und Akteure in einem interaktiven Prozess im Sinne einer Experimentierkultur neue (soziale) Praktiken und Artefakte entwickeln, ersetzen lineare Innovationsmodelle. Die Innovationsmuster der Gegenwart werden dadurch komplexer. Sie sind von Rückkopplungsschleifen und nutzer-induzierten Innovationen geprägt und zeichnen sich nicht mehr in erster Linie durch die Wirkung von technologischen, sondern ebenso durch gesellschaftliche Entwicklungen aus (Joly/ Rip 2012: 218). Damit öffnet sich der Innovationsprozess hin zur Gesellschaft. "An die Stelle eines stark auf die Rolle der Wissenschaft als Impulsgeber und Innovationstreiber fokussierten Modells tritt ein Modell, in dessen Rahmen Nutzer, Anwender, Verbraucher verstärkt einbezogen und die Gesellschaft selbst zum Ort von Innovationen wird." Laut Howaldt/ Jacobsen (2010) schärfen teilweise erheblich zunehmende Problemlagen im Zusammenhang mit Veränderungsdynamiken in Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur und Natur „das Bewusstsein eines nur eingeschränkten Problemlösungspotenzials technologischer Innovationen sowie etablierter Steuerungs- und Problemlösungsroutinen“ (2010: 11). Anstatt der als 'natural and technical science driven' klassifizierten Steuerungsmodelle, gewinnen 'social science driven'-Modelle, deren integrativer Bestandteil sektorenübergreifende Leitbilder, soziale Experimente und Lernprozesse darstellen, zunehmend an Relevanz (Schwarz/ Howaldt 2013).

Was genau ist gemeint, wenn hier von Innovationen die Rede ist? Nach Schumpeter (1947) und Rammert (2007) „sind Innovationen endogene, gesellschaftliche Prozesse des schöpferischen und abweichenden Experimentierens und (Re-) Kombinierens mit unsicherem Ausgang“ (Kropp 2013: 89). Harvey Brooks (1982) nimmt dabei folgende Klassifikation der unterschiedlichen Innovationstypen vor: Er unterscheidet zwischen nahezu ausschließlich technischen Innovationen (neue Materialien), sozio-technischen Innovationen (Infrastruktur für die private Motorisierung) und sozialen Innovationen (Aderhold 2010: 115f). Innovationen sind in diesem Verständnis keine gesellschaftsexternen Artefakte, sondern Prozesse in deren Kontext verschiedenste Akteurinnen und Akteure strukturelle (technologisch und soziale) Erneuerungsmöglichkeiten ausloten, sie so verknüpfen, dass die bestehende Routinen in Frage gestellt werden und im Erfolgsfall neue Routinen entstehen (vgl. ebd.). Innovierendes Forschen ist somit kein Privileg der Wissenschaft mehr; ebenso haben Bürgerinnen und Bürger an wissenschaftlichen Prozessen teil (Best 2018: 102). Im Sinne des Transformationsdiskurses vollzieht sich der nachhaltige Wandel sozio-technischer Systeme damit als Systeminnovation, ein erfolgsversprechender Ansatz der Kombination technologischer und sozialer Aspekte, mit dem Ziel integriertere und umfassendere Veränderungsprozesse zu generieren (Schneidewind/ Scheck 2013: 231). Denn, laut Schneidewind/ Scheck (2013) sind technologische Innovation für sich genommen anfällig für Problemverschiebungen und Rebound-Effekte (vgl. ebd.). Die Integration sozialer Innovationen hingegen, erhöht im Kontext der nachhaltigen Entwicklung die Wahrscheinlichkeit "richtungssicherer ökologischer Entlastungen" (ebd. 232).

Nach der verbreiteten Definition von Howaldt/ Schwarz (2010) sind soziale Innovationen „eine von bestimmten Akteuren bzw. Akteurskonstellationen ausgehende intentionale, zielgerichtete Neukonfiguration sozialer Praktiken in bestimmten Handlungsfeldern bzw. sozialen Kontexten, mit dem Ziel, Probleme oder Bedürfnisse besser zu lösen bzw. zu befriedigen, als dies auf der Grundlage etablierter Praktiken möglich ist“ (2010: 89). Als soziale Innovationen gelten u.a. neue Governance-Formen, neue Muster der Arbeits- und Unternehmensorganisation, neue Produkt- und Dienstleistungssysteme oder neue Konsummuster (Schneidewind/ Scheck 2013: 230). Das entscheidende Kriterium, wonach aus einer sozialen Invention eine soziale Innovation wird, ist ihre Institutionalisierung respektive ihre Transformation in eine Praktik, die geplant oder ungeplant in die Gesellschaft diffundiert. Nach Rogers (2003: 5) ist Diffusion der Prozess „in which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social system“. Die Diffusion sozialer Innovation verläuft dabei nach im Sinne einer Adoptionskurve: Beginnend mit der Gruppe der experimentierfreudigen und risikoaffinen 'Innovatoren' über die für den innovationsbereiten Mainstream meinungsbildenden 'frühen Adopter' und die von diesen beeinflussten 'frühen und späten Mehrheiten' hin zur 'kritischen Masse' (2003: 343). Damit ist der Diffusionsprozess abgeschlossen und die Innovation durchgesetzt“ (Howaldt/ Schwarz 2010: 94). Im Laufe des Diffusionsprozesses wird jede Innovation also kontextspezifisch transformiert (Howaldt/ Schwarz 2010: 93). Anders als technologische Innovationen sind soziale Innovationen daher in weitaus stärkerem Maße von ihrer kontextuellen Einbettung abhängig. Nicht unbedingt gehen dabei die Transformationsimpulse von zivilgesellschaftlichen Akteurinnen und Akteuren selbst aus. Eine Neukonfiguration von Alltagspraktiken kann beispielsweise ebenso durch externe Schocks oder massive staatliche Intervention veranlasst und durchgesetzt werden (vgl. Stieff 2013: 36). „Wie bei jeder anderen Innovation bedeutet ‚neu‘ daher nicht per se ‚gut‘ beziehungsweise in einem umfassenden und normativen Sinne ‚sozial erwünscht‘“ (Schwarz/ Howaldt 2013: 56). Die ‚soziale Akzeptanz‘ die zur Verbreitung, Institutionalisierung und Adaptierung führt, ist nur möglich, wenn neue soziale Praktiken und ihre Wirkungen von unterschiedlichen Zielgruppen und in gesellschaftlichen Segmenten akzeptiert, positiv bewertet und schließlich zur Routine werden (Stieff 2013: 37).

Ausgehend von dieser Definition lassen sich manifolde neuartige Konsumpraktiken und kollektive Nutzungsformen, die im Verhältnis zu herkömmlichen Konsummustern auf eine veränderte (nachhaltige) Nutzung, Instandhaltung oder Beseitigung von Produkten und Dienstleistungen im sozio-technischen Versorgungssystem zielen, als soziale Innovationen klassifizieren (ebd.: 35f). Ebenso stellt aber auch die Etablierung neuartiger Akteurskonstellationen und Netzwerke eine soziale Innovation dar. Vor dem Hintergrund der vorangegangenen Ausführungen verwundert es allerdings nicht, dass soziale Innovation nach wie vor weniger ein spezifisch definierter Fachbegriff mit einem eigenen und abgrenzbaren Gegenstandsbereich ist, sondern meist als eine Art deskriptive Metapher im Kontext von Phänomenen des sozialen Wandels verwendet wird (Hoffmann-Riem 2008: 589).

2.2 Soziale Innovationen in der Mobilität

Das Konzept der sozialen Innovation stellt für Transformationsprozesse der urbanen Mobilität in mehrfacher Hinsicht einen vielversprechenden konzeptionellen wie auch umsetzungsorientierten Ansatz dar. Zum einen geht es darum, Veränderungen kollektiver Verhaltensweisen jenseits technologischer oder marktförmiger Kontexte zu verstehen. Zum anderen verbindet sich mit diesem Verständnis auch die Erwartung, die Herausbildung, Verbreitung und Stabilisierung der alternativen Alltagspraktik respektive Potenziale einer nachhaltigen Mobilität befördern zu können (Stieff 2013: 34).

Wie Joly/ Rip (2012) anmerken, existiert gerade im Verkehrssektor ein „Regime der Ökonomie technologischer Versprechen“ (2012: 223). Zur Minimierung spezifischer Umweltauswirkungen werden insbesondere die Nutzung von Synergieeffekten und verbesserter, vernetzter Planung sowie technische Innovationen, wie Elektromobilität und intelligente Verkehrsleitsysteme als Lösungsstrategien berücksichtigt. Die Verbesserung respektive Optimierung einzelner Verkehrsträger stellt allerdings nur eine Strategie einer nachhaltigen Mobilitätstransformation dar. Sie sollte eigentlich erst dann in Kraft treten, wenn sich Verkehr weder vermeiden noch verlagern lässt. In diesen strategischen Bereichen (Vermeidung und Verlagerung) sind soziale Innovationen angesiedelt. Sie fokussieren im Sinne der Verlagerung eine an den Bedürfnissen der Nutzenden orientierte Verknüpfung verschiedener Mobilitätsformen des Umweltverbundes und somit ein multimodales Mobilitätsverhalten als neue soziale Praxis. Im Kontext der Vermeidung treten

zudem Strategien der Unternehmens- und Arbeitsorganisation (Homeoffice-Konzepte, E-Learning, E-Governance) und neue Konsummuster (Fahrgemeinschaften, Car-Sharing) in Kraft. An diesen Beispielen wird deutlich, dass Mobilität als soziale Praxis verstanden werden muss, die sowohl durch strukturelle als auch individuelle Einflussfaktoren konstruiert wird und sie wiederum selbst rekonstruiert. „Begrift man zum Beispiel die heute dominante Praxis monomodaler Automobilität, macht der Begriff sozialer Praktiken deutlich, dass diese Praxis auf einem spezifischen Arrangement von gesellschaftlich geprägten Bedeutungszuschreibungen zu wünschenswerten und erstrebenswerten Vorstellungen von Flexibilität und ‚Individualität‘, zugleich aber auch auf mit extremem Aufwand geschaffenen materiellen Infrastrukturen basiert“ (Ruhrt 2019: 62). Soziale Innovationen, die eine nicht-motorisierte Mobilität, wie Fahrrad fahren oder zu Fuß gehen fördern oder eine gleichzeitig finanzierbare, gesunde und umweltfreundliche Mobilität im Nahraum ermöglichen, können daher in Kombination mit technologischen Entwicklungen entscheidende Potenziale zur Transformation freilegen (Stiess 2013: 39).

Da sich die vorliegende Publikation an der Umsetzungsebene sozialer Innovationen orientiert, sollen im Folgenden kurz die Praxisfelder sozialer Innovationen, die relevanten Akteurinnen und Akteure sowie Treiber und Barrieren im Kontext urbaner Mobilität skizziert werden. Dabei lassen sich exemplarisch (vgl. Butzin/ Rabadjieva 2018) zunächst drei Cluster unterscheiden: Grüne Mobilität (Ko-Modalität, Nutzen statt Besitzen, Elektromobilität, Multi-Modalität), langsame Mobilität (Integrierte Maßnahmen zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs mit stark lokalem Fokus) und Zugang/ Inklusive Mobilität (Verbesserung der Mobilität für Menschen mit Behinderung) (ebd.: 3). Die Akteurinnen und Akteure (Unternehmen, lokalen öffentlichen Akteure, NGOs, Nutzende), die sich in diesen Praxisfeldern betätigen, unterscheiden sich meist deutlich von denjenigen des klassischen Verkehrssystems (Automobilhersteller, Verbände, Mobilitätsdienstleister) (vgl. ebd. 1f).

Obwohl finanzielle Ressourcen für die Entwicklung sozialer Innovationen in der Mobilität nicht zwangsweise ein treibender Faktor sind, stellen sie – sofern nicht ausreichend vorhanden – mitunter die größte Entwicklungsbarriere dar (Butzin/ Rabadjieva 2018: 8). Die zentralste Barriere besteht allerdings im Diffusionsprozess sozialer Innovationen. Das liegt schon in der Natur der Sache: Wie bereits angemerkt, besteht die Grundidee sozialer Innovationen darin, der Komplexität der an Veränderungsprozessen beteiligten Akteurinnen und Akteure und ihrer wechselseitigen Dynamiken dadurch gerecht zu werden, dass man auf lineare Steuerungskonzepte verzichtet. Dabei geht es im Sinne einer ‚good governance‘ primär um die aktive und breite Einbindung gesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure in die Entwicklung und Umsetzung politischer Veränderungskonzepte – zum Zweck der Mobilisierung (Lange 2010: 206). Oftmals sind soziale Innovationen dementsprechend auch im Handlungsfeld der Mobilität stark in lokale Kontexte wie Quartiersentwicklungsprozesse eingebunden, angepasst und vom örtlichen bürgerschaftlichen Engagement abhängig. „Diese tiefe räumliche Verwobenheit und die damit ebenfalls zusammenhängende sozio-kulturelle Einbettung erschweren die Diffusion/Verbreitung der dahinterstehenden Kernidee, durch die sie auch in anderen Städten/Regionen Anwendung finden würde“ (Butzin et al. 2013: 8). Im Sinne eines Barriereabbaus im Diffusionsprozess werden Netzwerkbeziehungen zum entscheidenden Treiber (Howaldt/ Schwarz 2010: 94). Horizontale Akteursnetzwerke sind dabei erfolgreicher, wenn sie sich auf die Unterstützung von Schlüsselpersonen und -institutionen aus dem politisch-administrativen System berufen können, die den erforderlichen Wandel deutlich und andauernd priorisieren, legitimieren und kommunizieren (Butzin/ Rabadjieva 2018: 7). Dazu gehört auch die politischen (Förder-) Maßnahmen stärker integrativ-synergistisch und explorativ-partizipativ auszurichten, günstige Rahmenbedingungen für soziale Innovationen zu schaffen und sie mithilfe einer adäquaten Umwelt- und Nachhaltigkeitskommunikation zu verbreiten (Wehrspau/ Schack 2013: 29). Das bedeutet, mit dem Wandel der politischen Entscheidungskultur einer ‚good governance‘ im Zuge der Demokratisierung des Innovationsprozesses (vgl. Blätzel-Mink 2013: 156), nimmt das Gewicht der staatlichen Institutionen nicht etwa ab, sondern zu. Auch die Akteurinnen und Akteure der Wissenschaft, nehmen sie denn ihre Rolle als aktive (Mit)Gestalterinnen und (Mit)Gestalter sozialer Innovation an, sind im Zuge dessen als Treiber zu berücksichtigen. Insbesondere deswegen, da es bei sozialen Innovationen auch immer darum geht, „das gesellschaftliche Wissen, das zu Problemdefinition, Problemlösung wie Kommunikation der Veränderungsansätze (Co-Design, Co-Communication, Co-Production) beiträgt, in strukturierter Form mit der Wissenschaft in den Austausch [zu] bringen“ (Howaldt et al. 2010: 362).

3 EXPERIMENTELLE ANSÄTZE IN DER MOBILITÄTSPLANUNG: REALEXPERIMENTE ALS TREIBER SOZIALER INNOVATIONEN

Soziale Innovationen im Sinne eines Treibers des sozialen Wandels erweisen sich den vorangegangenen Ausführungen zufolge meist als Produkt eines Systemgrenzen überschreitenden Mechanismus des „kollektiven Experimentierens“ in der Gesellschaft (Kropp 2013: 94). Sie richten den Fokus auf die experimentelle Gestaltung sozialer Praktiken und über Nachahmung auch auf alternative Formen der Verbreitung und Institutionalisierung des Wandels (Howaldt et al. 2018: 367). Die ‚Krise der Mobilität‘ selbst löst einen gesellschaftsweiten experimentellen Aushandlungs- und Verarbeitungsprozess aus, dem es auf der (lokalen) Ebene der Realwelt zu begegnen gilt. Um den Prozess der Mobilitätstransformation durch die Gestaltung sozialer Innovationen aktiv anzustoßen, benötigt es ein Zusammenspiel unterschiedlicher disziplinärer Wissensbestände, eingebettet in einen transdisziplinären Kontext, in dem Akteurswissen gleichberechtigt mit einfließen kann (Schneidewind/ Scheck 2013: 233). Auf der Suche nach alternativen Problemlösungsansätzen und Treibern sozialer Innovationen fällt daher der Blick auf Realexperimente. Experimente außerhalb des Labors, in denen alltagspraktische Unberechenbarkeiten eine konstruktive Methodik zur Generierung neuer Erkenntnisse darstellen. Das Soziale selbst wird zum gesellschaftlich-institutionellen Lernprozess; durch das Ausprobieren kultureller Praktiken, partizipativer Stadtentwicklung, neuer gesellschaftlicher Organisation und alternativer Lebensstile. Dabei ist von großer Relevanz, dass Strategien anerkannten, theoriebasierten Wissens mit der Erzeugung neuen, praxisrelevanten Wissens im Kontext von gesellschaftlichen Problemstellungen reflexiv kombiniert werden (ebd.). In diesem Sinne besteht eine wesentliche Herausforderung der Mobilitätsplanung sowie der sie unterstützenden Wissenschaftsbereiche darin, analog zur Transition von ‚natural and technical science driven‘ zu ‚social science driven‘- Innovationsmodellen (vgl. Kapitel 2.1), die klassische Auffassung des Begriffes des ‚Experimentes‘ als kontrollierte Labor- und Experimentsituation zu überwinden und zu Realexperimenten weiterzuentwickeln (Schneidewind/ Scheck 2013: 229). Der Gedanke an sich ist nicht neu: Schon die Sozialwissenschaften des frühen 20. Jahrhunderts (Chicago School) nutzen die Idee der ‚Stadt als Labor‘, um die alltägliche soziale Praxis von Anwohnerinnen und Anwohnern in ihren Quartieren selbst als Prozess des Experimentierens, der letztendlich zu sozialem Wandel führt, zu untersuchen. Im Unterschied zur experimentellen Soziologie der Chicago School beziehen sich aktuelle Transformationsdiskurse hingegen auf ein vollkommen verändertes Bild von Gesellschaft. Der Wissensgesellschaft in der (wissenschaftliches) Wissen eine enorme gesellschaftliche Rolle spielt. In dieser bilden neue Formen der Wissensproduktion die Basis und das Instrumentarium einer disziplinen- und sektorübergreifenden Reflektion, um mit der Durchsetzung von innovativen sozialen Praktiken, Transformation aktiv zu gestalten (Schwarz/ Howaldt 2013: 66). Der Hypothese, dass ein Wissenstransfer, der einer ‚Einbahnstraße‘ gleichend die Forschungsergebnisse der Wissenschaft in die Praxis überträgt, eine gegenseitige Beeinflussung von Wissensgenerierung oder -anwendung nicht zulässt und darüber gesellschaftliche Transformation blockiert (vgl. Ober 2018: 386), werden dementsprechend neue Konzepte der Aushandlung und Verarbeitung von Wissen entgegengebracht. Anstatt reiner Grundlagen- und Begleitforschung treten sektorenübergreifende und transdisziplinäre Ansätze, die Transformation über die Entwicklung sozialer Innovationen unterstützen, als Realexperimente auf die Forschungsagenda (Howaldt et al. 2018: 364). „Ziel urbaner Realexperimente ist es, Wissen zu generieren, das sowohl an die wissenschaftliche Debatte anschlussfähig ist als auch praxisrelevante Impulse für das Handeln diverser Akteurinnen und Akteure anbieten kann“ (Schneidewind/ Scheck 2013: 245).

3.1 Realexperimente als rekursive Lernprozesse

Unter dem Begriff Realexperiment verstehen Groß et al. (2005) eine Form des Experimentierens „außerhalb des naturwissenschaftlichen Labors“ (2005: 11). Als Teil komplexer und dynamischer gesellschaftlicher Prozesse ist es nicht von seiner (sozialen, kulturellen oder natürlichen) Umwelt trennbar. Laut Schneidewind/ Scheck (2013) bezeichnen Realexperimente im Gegensatz zu Laborexperimenten, Experimente in der Gesellschaft selbst. Es handelt sich um selektive Interventionen, die zum Ziel haben einen Veränderungsprozess anzustoßen (Schneidewind/ Scheck 2013: 240). Laut Groß (2014) bilden diese Interventionen die (lokalen) Anknüpfungspunkte für die (globalen) gesellschaftlichen Herausforderungen, denen mit neuartigen kulturellen Praktiken, partizipativer Stadtentwicklung, alternativen Lebensstilen oder neuen, innovativen Technologien begegnet werden soll (2014: 12). Dennoch, bis dato existiert noch kein einheitlicher Theoriezugang zu Realexperimenten als Beschreibungs- und Analysekatgorie der

transformativen Forschung. So konstatiert Best (2018), dass die Verwendung des Begriffs des Realexperimentes im Kontext einer Experimentalrhetorik noch offenlässt, welche Kernelemente wie zu konstituieren sind (2018: 116).

Laut Groß et al. (2005) lassen sich dennoch zentrale Schlüsseleinsichten hervorheben (2005: 76ff.): Erstens besteht eine bedeutende Charakterisierung in der Annahme, dass Wissensanwendung eines bereits erprobten Wissensbestandes in neuen Umgebungen immer auch mit einer erneuten Wissenserzeugung einhergeht (Groß et al. 2005: 15). Dieser iterative Prozess der Verknüpfung von Wissenserzeugung und -anwendung wird im folgenden als rekursives Lernen bezeichnet. Der Techniksoziologe Wolfgang Krohn (2007) beschreibt rekursives Lernen „als einen Prozess einer allmählichen Beherrschung einer komplexen Handlungssituation, bei dem jeder wissensbasierte Lernschritt in praktisches Können übersetzt wird“ (Best 2018: 110). Zweitens, konzentrieren sich Realexperimente auf die Implementation von Interventionen in realen gesellschaftlichen Kontexten, dienen also einem gesellschaftswissenschaftlichen Erkenntnisinteresse und rangieren jenseits des klassisch-modernen Abgrenzbarkeit von Wissenschaft und Gesellschaft (vgl. Best 2018: 10; Schmidt 2017: 48).¹ Damit geht ein nur eingeschränkter Grad der Kontrollier- bzw. Reproduzierbarkeit der Rahmenbedingungen einher, in denen sich Realexperimente bewegen. Das hat zur Folge, dass sie nicht auf die gleiche Weise kontrollierbar, reproduzierbar und reversibel sind wie bspw. Laborexperimente (Best 2018: 109).

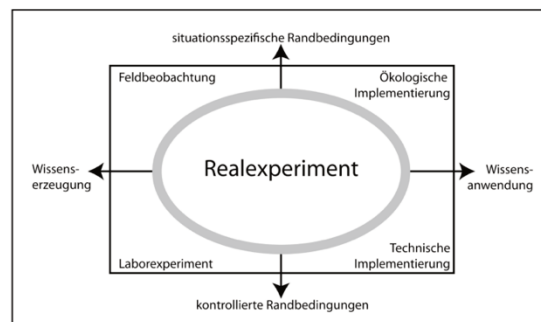


Abbildung 1: Einordnung von Realexperimenten in die Typologie des Experimentierens (Groß et al. 2005: 19).

Anhand dieser Grundannahmen lassen sich Realexperimente in eine ‚Typologie des Experimentierens‘ (vgl. Groß et al. 2005: 16ff) einordnen. Demnach können vier verschiedene Idealtypen des Experimentierens ausgemacht werden, die sich über ihren Grad der oben genannten Dimensionen Wissensanwendung und -erzeugung (rekursives Lernen) sowie dem Grad der Kontrollierbarkeit von Randbedingungen (vgl. Abbildung 1) definieren. Realexperimente verbinden den vorangegangenen Ausführungen entsprechend, nach Groß et al. (2005) die Merkmale der vier Idealtypen der ökologischen und technischen Implementierung, des Laborexperimentes und der Feldbeobachtung (ebd.: 19).

Aus diesem Umstand resultieren die bereits zuvor angedeuteten veränderten Anforderungen an die Wissenschaft. Wenn davon ausgegangen wird, dass „Wissensproduktion nicht mehr als exklusives Terrain der Wissenschaft betrachtet werden kann, sondern Interdisziplinarität, Transdisziplinarität und Partizipation zum Normalfall werden, dann wird Forschung zu einem offeneren, öffentlicheren und vor allem heterogeneren Unterfangen“ (Bogusz 2018: 348). Wissenschaft und Praxis können daher im Rahmen von Realexperimenten zum einen durch neue Formen rekursiven Lernens und zum anderen bedingt durch ein neues Innovationsparadigma in Wechselwirkung treten und neue Problemlösungsansätze in Gestalt von sozialen Innovationen hervorbringen (Howaldt et al. 2018: 371). Realexperimente bieten dabei die Räume und Ressourcen zur Schaffung eines ‚Innovationsmilieus‘ (vgl. ebd.). Um die Neukonfiguration sozialer Praktiken im Rahmen von Realexperimenten von anderen Prozessen der Wissensproduktion abzugrenzen, betonen Howaldt et al. (2018) insbesondere den Aspekt der intentionalen Gestaltung: Die Transformation sozialer Praktiken verliert ihren formlosen Charakter. Sie wird zum Gegenstand eines Realexperiments, im

¹ Abzugrenzen ist es daher auch vom Konzept des Reallabors: Obwohl die Grenzen zwischen Realexperimenten und Reallaboren im Sinne einer Institutionalisierung von Experimental-Settings in der realen Welt nicht vollkommen eindeutig sind, liegt ein signifikanter Unterschied in ihrer Konzeption. Während Realexperimente „als Konzept zur Beschreibung und Analyse von Experimentalsituationen eingebracht wurden, [sind] Reallabore ein Vorschlag für die aktive Institutionalisierung von partizipatorischen Methoden der Nachhaltigkeitswissenschaften“ (Best 2018: 103).

Zuge dessen sie unter kontrollierten Bedingungen entwickelt, erprobt und evaluiert wird (ebd.: 367). Realexperimente sind daher als der Rahmen zu verstehen, in dem Wissenschaft und Gesellschaft sich aktiv und reflexiv mit der Neukonfiguration sozialer Praktiken auseinandersetzen, um darüber soziale Innovationen zu gestalten (ebd.).

3.2 Realexperimente in der Mobilität: Potenziale urbaner Experimentierräume für soziale Innovationen

Um diesen Rahmen zu generieren, wächst im Kontext der Frage nach den Potenzialen sozialer Innovationen in der Mobilität die Bedeutung urbaner Räume: Mobilität selbst zeichnet sich durch ein hohes Maß an raumbezogenheit aus. Im Kontext sozialer Innovationen wiederum kann laut Aderhold et al. (2015) die Stadt als Experimentierraum auf dem Weg zur Nachhaltigkeitstransformation einen besonderen Stellenwert einnehmen. Als Träger sozio-technischer Systeme ist sie sowohl Ort gesellschaftlichen Lebens, als auch Ausgangspunkt für Veränderungsprozesse und damit per se Experimentierraum (Schneidewind/ Scheck 2018: 242). Diesem Verständnis folgend sind Städte die ‚Boundary Objects‘ von Realexperimenten im Kontext urbaner Mobilität; das heißt Bezugsobjekte, die es unterschiedlichen Akteurinnen und Akteure und Disziplinen ermöglichen, ihre Wissensbestände auf einen gemeinsamen Punkt zu beziehen und im Sinne rekursiven Lernens ebenso zu generieren. Realexperimente brauchen demzufolge zunächst Räume, um die Etablierung neuer Signifikationsmuster, wie eine veränderte gesellschaftliche Wahrnehmung oder die Ausbildung neuer Routinen respektive die Etablierung neuer Mobilitätspraktiken zu ermöglichen. Als (lokaler) Anknüpfungspunkt für die (globalen) gesellschaftlichen Herausforderungen (vgl. Groß 2014: 12) wird daher die Raumeinheit ‚Quartier‘ (vgl. Schnur 2014) relevant. Das Quartier als Ort der Alltagspraxis einer urbanen Mobilität und als Raum, in dem sich Verkehrssysteme in Form von Mobilitätsdienstleistungen, -angeboten und -restriktionen, wie Parkplätzen, ÖPNV-Verbindungen oder der Gestaltung des öffentlichen Raums manifestieren und darüber die Verkehrsmittelwahl beeinflussen.

In diesen Experimentierräumen setzt in vielen europäischen und internationalen (Groß-)Städten die Stadtplanungspraxis mithilfe von Realexperimenten an, deren erklärtes Ziel es ist, Innovationen und Systemänderungen durch temporäre Umorganisationen des Verkehrs oder Neuverteilung und Umgestaltung des öffentlichen Raums zu fördern. Etablierte Verhaltensweisen sollen dabei hinterfragt und in einem gesellschaftlichen Aushandlungsprozess neue Praktiken zu erprobt werden (Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur 2017: 26). Die „Destabilisierung nicht-nachhaltiger Strukturen“ (Newig 2013: 138) im Sinne einer Krisensituation öffnet dabei Gelegenheitsfenster für innovative Ansätze. Dieses Prinzip nutzend, können Realexperimente über die Schaffung externer Veränderungsanlässe zu einer (zumindest partiellen) Reflexion von Mobilitätspraktiken und weiterführend zu Routinebrüchen führen, da sie von den Akteurinnen und Akteuren eine konkrete Auseinandersetzung mit einer bestehenden Praxis in ihrem Alltag erfordern (John 2013: 128).

Ein Beispiel für ein solches Realexperiment ist der Tag des Guten Lebens. Seit 2013 werden im Rahmen einer experimentellen Intervention durch eine zivilgesellschaftliche Allianz rund um die Agora Köln unterschiedliche Stadtviertel für einen Tag zu urbanen Räumen ohne ruhenden oder fahrenden Verkehr. An einem autofreien Tag werden Straßen und Plätze für den motorisierten Verkehr gesperrt und der Raum so umfunktioniert, dass er in unkommerzieller Form durch die Stadtgesellschaft bespielt werden kann (vgl. Brocchi 2016: 88). Dabei soll der Verzicht auf Automobilität und Anonymität aufzeigen, „welche gesellschaftlichen Potenziale ein autofreies Leben in Stadt hat und dass der Verzicht auf ein Fahrzeug keinen Verlust darstellt im Kontext dessen, dass alle verzichten“ (Best 2018: 111). Auch die Stadt Wien bedient sich dieser temporären Öffnung von Straßen für aktive Mobilität, um durch experimentelle Vorwegnahme eine gesteigerte Aufenthaltsqualität erlebbar zu machen und dahingehend konkrete langfristige planerische Gestaltungsprojekte zu testen. So heißt es im Fachkonzept Mobilität: „Wichtig für die Akzeptanz ist eine anfängliche, impulsgebende Belebung durch Aktionen im öffentlichen Raum, damit die neue Qualität des Raumes spürbar wird. Längerfristig sollen temporäre Fußgängerinnen- und Fußgängerzonen ohne die Bespielung durch die Stadt Wien auskommen.“ (MA 18 2015: 51) Über das Ziel, kostengünstig und schnell neuartige Konsumpraktiken und kollektive Nutzungsformen im urbanen Raum sichtbar- und erlebbar zu machen hinaus, sind diese Experimente insbesondere Treiber einer Etablierung neuartiger Akteurskonstellationen und Netzwerke, die in sich selbst eine soziale Innovation darstellen. So ist der Tag des guten Lebens ein Experimentierraum für neue Praktiken der (politischen) Partizipation (Brocchi 2016:

93). Aus einem temporären Aktionstag ist so mittlerweile eine dauerhafte politische Initiative entstanden, die sich im Rat der Stadt etabliert hat und für eine alternative Verkehrspolitik einsetzt (Best 2018: 111). Der Tag des guten Lebens ist daher ein Beispiel dafür, wie mit Realexperimenten Wirkungen in anderen Politik- und Planungsbereichen erzielt werden können und begegnet darüber einer Diffusionsproblematik sozialer Innovation. Da es sich bei dieser Form des Experimentes nicht um ein wissenschaftliches Forschungsprojekt handelt, sondern um ein durch die Zivilgesellschaft initiiertes Realexperiment, trägt es zusätzlich der Tatsache Rechnung, dass innovierendes Forschen kein Privileg der Wissenschaft mehr ist; gleichzeitig stellt es nach Meinung der Autorin im Kontext der mit Mobilität assoziierbaren Realexperimente bislang eher die Ausnahme dar.

Rekursive Lernprozesse erfolgen bis dato eher zwischen Wissenschaft und Praxis. In diesem Sinne erarbeitete und erprobte das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, von 2015 bis 2017 neue „Lösungen für eine Mobilitätskultur, die Ressourcen schont, Gesundheit und körperliche Bewegung unterstützt, sozialen Austausch fördert und neue Lebens- und Aufenthaltsqualitäten schafft“ (Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur 2017: 27). Eines dieser Realexperimente (Die Stäffele-Galerie) befasst sich mit dem Potenzial wenig genutzter Mobilitätskorridore im öffentlichen Raum. Die für Stuttgart stadtbildprägenden Stäffele wurden dabei im Rahmen verschiedener Veranstaltungsformate zu Begegnungsorten. Über die Attraktivierung wenig genutzter urbaner Räume mithilfe der Förderung sozialer Praktiken (Verantwortungsübernahme, Belebung, Gestaltung, kreativer Nutzung), sollen Nachbarschaften über neue Bewegungsräume verbunden werden und entstehen. Diese fördern wiederum neuartige soziale Praktiken, wie nachhaltige Konsummuster (gemeinschaftliche Nutzung von Gütern) und eine Identifikation mit dem Stadtraum (ebd.: 32f). Die wissenschaftliche Evaluation des Realexperimentes ergab dabei, dass durch den konkreten lokalen Bezug „auf diese Weise auch Menschen zur Teilnahme motiviert werden, welche bei herkömmlichen Beteiligungsformaten normalerweise nicht anzutreffen sind“ (ebd.).

Dieses Realexperiment-Design adressiert damit zwei signifikante Dilemmas sozialer Innovationen (vgl. Kapitel 2.2): Zum einen geht es um Kommunikation und Planung urbaner Mobilität, die nicht nur eine Vielfalt der Nutzungen sondern auch eine Diversität der Nutzenden adressiert. Die Vermittlung nachhaltiger Mobilität in Form von Beratung und Bildung, aber vor allem auch Planung erfolgt oftmals ohne jede Differenzierung bezüglich Geschlecht, Lebensform und -stil oder verschiedenen soziokulturellen Milieus. Dabei bestimmen insbesondere diese Faktoren Mobilitätsansprüche und -verhalten (MA 18 2013: 73). Eine Kontextualisierung nachhaltiger Mobilität nicht nur in räumliche, sondern auch in gesellschaftliche Strukturen ist insbesondere deswegen relevant, da laut Stieß die Verbreitung, Übernahme und Adaptierung sozialer Innovationen nur dann möglich ist, wenn neue soziale Praktiken und ihre Wirkungen von unterschiedlichen Zielgruppen akzeptiert und positiv bewertet werden (2013: 37). Realexperimente bieten die Möglichkeit diese Kontextualisierung vorzunehmen.

Zum anderen können durch Realexperimente nicht nur Planungen an bestehende Bedarfe angepasst, sondern aktiv ein Miteinander im Verkehr erarbeitet und umgesetzt werden. Wie Ober (2018) bemerkt, ist dieser Prozess in der besonders heterogenen und nicht widerspruchsfreien Wissensgesellschaft eine sehr aufwendige Aufgabe, die nur mit den Zielgruppen gemeinsam erarbeitet werden kann (2018: 385). Das bedeutet allerdings nicht, dass eine generelle Einbindung der Öffentlichkeit erfolgen muss. Vielmehr gilt es im Rahmen von Realexperimenten das selektive Engagement von Gruppen zu stärken. Was bei der Beteiligung in zivilgesellschaftlicher Expertise in anderen Forschungsformaten oftmals nicht die Regel ist – allein die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler formulieren die Forschungsfragen und -ziele, während die Akteurinnen und Akteure der Zivilgesellschaft erst später in den Prozess aufgenommen werden (vgl. Ober 2018: 386) – ist in Realexperimenten ausdrücklich erwünscht. Die Akteurinnen und Akteure der Zivilgesellschaft bringen im Rahmen der Entwicklung und Durchführung von Realexperimenten (Co-Creation, Co-Design) andere Wissensbestände mit in Innovationsprozesse ein. So können nicht nur neue Umsetzungsimpulse entstehen, sondern ebenso eine Shared Ownership für ein Projekt und gesellschaftliche Transformation (vgl. ebd.).

Lösungsansätze für ebendiese Problematik der Kommunikation, Erarbeitung und Umsetzung neuer und bestehender Potenziale zu generieren, ist Gegenstand des jüngst mit dem Deutschen Nachhaltigkeitspreis ausgezeichneten Forschungsprojektes Reallabor GO Karlsruhe. Ein Projekt der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft, das im Rahmen von Realexperimenten neue soziale Praktiken im Sinne von dynamischen Partizipationsmöglichkeiten rund um das Thema Zu Fuß gehen erforscht (vgl. Häußler/

Blaszczyk 2019). Im Forschungsprojekt wurden zwei übergeordnete Ziele miteinander verknüpft: Zu Fuß Gehende sollten mithilfe neuartiger, niederschwelliger Beteiligungsformate und digitaler Partizipationsinstrumente eingebunden und darüber der Fußverkehr gefördert werden. Dabei erfolgte schon die Auswahl der Experimentierräume über die digitalen Partizipationswege im Straßenraum oder auf klassischen Beteiligungsformen wie Bürgerveranstaltungen (ebd.: 4). Die insgesamt sechs Realexperimente selbst, wurden dahingehend im Stil eines tactical urbanism² Ansatzes mit geringer finanzieller Belastung durchgeführt und griffen die von den Zu Fuß Gehenden selbst evaluierten Probleme im Fußverkehr auf (ebd. 5). Mit diesem Vorgehen bezieht sich das Projekt auf eine Innovationsparadigma, dass die Umsetzung mobilitätsrelevanter Realexperimente gleichermaßen als Treiber sozialer und technischer Innovationen begreift. Entsprechend der in Kapitel 2.1 vorgenommenen Definition von Systeminnovationen, stellt dieses Vorgehen einen erfolgsversprechenden Ansatz dar, um integriertere Umsetzungsimpulse für die Stadtplanungspraxis zu generieren.

4 REALEXPERIMENTE ALS TREIBER SOZIALER INNOVATIONEN?

Ziel der vorliegenden Publikation war es, ausgehend von der These, dass eine Transformation urbaner Mobilität Innovation benötigt, theoriebasiert den Blick für nicht-technologische Innovationsaspekte zu schärfen und Impulse der Umsetzung aufzuzeigen. Die vorangegangenen Ausführungen stellen literaturbasiert dar, dass soziale Innovationen, wie neue Governance-Formen, Muster der Arbeits- und Unternehmensorganisation, neue Produkt- und Dienstleistungssysteme oder Konsummuster aber auch die Etablierung neuartiger Akteurskonstellationen und Netzwerke, auch im Kontext der urbanen Mobilität immer relevanter werden. Denn, Mobilität muss als soziale Praxis verstanden werden, die sowohl durch gesellschaftliche als auch durch infrastrukturelle und technologische Einflussfaktoren konstruiert wird und sie wiederum selbst rekonstruiert. Soziale Innovationen können in Kombination mit technologischen Entwicklungen dementsprechend entscheidende Potenziale zur Transformation urbaner Mobilität freilegen und etablieren. Dabei müssen sie sich auch einigen Herausforderungen, wie Diffusionsbarrieren, die Ansprache und Aktivierung von heterogenen Zielgruppen oder ausreichender Finanzierung stellen. Wie die in Kapitel 3.2 dargestellten Best-Practice-Beispiele zeigen, können Realexperimente im Kontext urbaner Mobilität diesen Herausforderungen begegnen, wenn sie es schaffen in diversen gesellschaftlichen Segmenten akzeptiert, positiv bewertet und schließlich zur Routine zu werden. Den vorangegangenen Ausführungen zufolge können Realexperimente dementsprechend nur dann als Treiber sozialer Innovationen fungieren, wenn Akteurinnen und Akteure aktiv in die Gestaltung eingebunden werden. Wissenschaft nimmt in diesem Prozess eine Brückenfunktion zwischen Zivilgesellschaft und Politik ein. Indem sie die Neukonfiguration sozialer Praktiken durch Realexperimente in der Gesellschaft selbst fördert und in die wissenschaftliche Politikberatung einfließen lässt (Ober 2018: 387). Realexperimente stellen dabei Räume und Ressourcen zur Schaffung des passenden ‚Innovationsmilieus‘ dar. Wissenschaft und Praxis können, zum einen durch neue Formen rekursiven Lernens und zum anderen bedingt durch ein neues Innovationsparadigma, in diesen Räumen in Wechselwirkung treten und neue Problemlösungsansätze in Gestalt von sozialen Innovationen hervorbringen. Realexperimente können daher im Kontext der Diffusionsproblematiken insofern Potenziale generieren, als das ihre wissenschaftliche Evaluierung Möglichkeiten nachahmbarer Narrativen gesellschaftlichen Wandels aufzeigt. Wie das Reallabor Go Karlsruhe zeigt, können aufbauend auf den Erfahrungen gut dokumentierter Experimente kostenaufwändigere, fest installierte Maßnahmen und Formate geplant werden. Die wissenschaftliche Evaluierung ist aber auch deswegen von Bedeutung, da wie in Kapitel 3 dargestellt in der Wissensgesellschaft neue Formen der Wissensproduktion praxisrelevante Impulse für das Handeln diverser Akteurinnen und Akteure liefern. Die Sichtbarmachung der Potenziale könnte daher wiederum einen Prozess des ‚up-scalings‘ einleiten, indem risikoaffine ‚Innovatoren‘, wie in der klassischen technologischen Innovationsförderung längst gängige Praxis, dazu verleitet werden, finanzielle Hilfen, maßgeschneiderte Beratungsangebote und Gründungsunterstützung zur Verfügung zu stellen (vgl. Butzin et al. 2013). Ebenso kann auch ohne eine vorgenommene Evaluierung die sichtbare Unterstützung von Schlüsselpersonen und -institutionen aus der Wissenschaft, die in ihre Rolle als aktive (Mit)Gestalterinnen und (Mit)Gestalter soziale Innovation fördern und kommunizieren, oder, wie am Beispiel des Tag des Guten Lebens sichtbar wird, die kommunale Unterstützung eines Realexperimentes, Treiber sozialer Innovation sein. Weiterhin gilt es

² vgl. Lydon/Garcia, 2015.

dennoch, den eingeschränkten Grad der Kontrollier- bzw. Reproduzierbarkeit der Rahmenbedingungen zu bedenken, in denen sich Realexperimente bewegen. Die Offenheit für einen Ansatz des Experimentierens der nahelegt, dass Realexperimente auch Scheitern dürfen, würde daher den Umgang mit politischen Entscheidungsträgern wie auch eine (wissenschaftliche) Förderlandschaft durchaus bereichern.

Dabei ist es relevant, dass Realexperimente, die auf eine langfristige Neukonfiguration sozialer Praktiken und damit einer Veränderung der Mobilitätsroutinen hinwirken, keine einmaligen Ereignisse darstellen. Denn, laut John ergibt sich erst dann ein Anlass zur Veränderung, wenn sich Routinen wiederholt als ungeeignet erweisen (2013: 110). Da kulturelle Wandlungsprozesse zusätzlich mitunter langfristig und träge sein können, entfalten Realexperimente ihre Wirkungen eventuell auch erst lange nach ihrem Abschluss. Solche Wirkungen sind daher nur schwer evaluierbar (Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur 2017: 26).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das veränderte Verständnis von Wissenschaft im Kontext von Fortschrittsprozessen einen Prozess des "kollektiven Experimentierens" zugleich möglich und notwendig macht: Statt sich mit der Entwicklung exogener Lösungen über die Realwelt zu stellen, werden in Realexperimenten im Sinne eines Gedankens der Gleichwertigkeit in sozio-technischen Systemen, kooperative Prozesse zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Politik und Planung angestrebt. Gleichzeitig braucht es dazu noch einiges an definitiorischer Arbeit. Bislang sind sowohl Realexperimente als auch soziale Innovationen eher deskriptive Metaphern im Kontext von Phänomenen des Wandels, als planerische Instrumente. Ohne eine weitere Fundierung, bleibt das Konzept der sozialen Innovationen nur ein Anhängsel technischer Innovationen. Im Sinne rekursiven Wissens gilt es, Prozesse zu evaluieren und selbst Realexperimente auf den Weg zu bringen, um daraus zu lernen. Für das Erreichen struktureller wie auch institutioneller Veränderungen auf der Ebene lokaler Mobilitätspolitik könnten so die Blaupausen geschaffen werden, an denen es bis dato mangelt. Letztendlich soll abschließend auf den wichtigen Umstand hingewiesen werden, dass der Ansatz des Experimentierens die Haltung nahelegt, dass Realexperimente auch Scheitern dürfen. Die hier dargestellten Fallbeispiele sollen sich daher weniger ein ‚Best-Practice-Euphorie‘ anschließen. Der Gegenstand des Scheiterns und die Faktoren die es bedingen, lassen ebenfalls eine systematische Auseinandersetzung und somit Rückschlüsse auf die Stabilisierung von Strukturen, den Aufbau neuer Routinen, die Neukonfiguration sozialer Praktiken und letztendlich sozialen zu. Allerdings ist bis dato in Bezug auf Realexperimente in der Literatur wenig Wissen über die tatsächlichen Relationen von Versuch und Irrtum zu finden.

5 LITERATURVERZEICHNIS

- ADERHOLD, Jens: Probleme mit der Unscheinbarkeit sozialer Innovationen in Wissenschaft und Gesellschaft. In: Jürgen Howaldt; Heike Jacobsen (Hg.): Soziale Innovation. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma. Wiesbaden, 2010.
- ADERHOLD, Jens; Mann, Carsten; Rückert-John, Jana; Schäfer, Martina: Experimentierraum Stadt: Good Governance für soziale Innovationen auf dem Weg zur Nachhaltigkeitstransformation (Texte) (04/2015), 2015.
- BEST, Benjamin: Energiewende und Bürgerbeteiligung. Multi-Level-Konstellationsanalysen des Beteiligungsprozesses der InnovationCity Ruhr - Modellstadt Bottrop, S. 109–126. Wiesbaden, 2018.
- BLÄTTEL-MINK, Birgit: Kollaboration im (nachhaltigen) Innovationsprozess. Kulturelle und soziale Muster der Beteiligung. In: Jana Rückert-John (Hg.): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit: Perspektiven sozialen Wandels, S. 153–170. Wiesbaden, 2013.
- BOGUSZ, Tanja; Reinhart, Martin: Öffentliche Soziologie als experimentalistische Kollaboration. Zum Verhältnis von Theorie und Methode im Kontext disruptiven sozialen Wandels. In: Stefan Selke; Annette Treibel (Hg.): Öffentliche Gesellschaftswissenschaften: Grundlagen, Anwendungsfelder und neue Perspektiven, S. 345–360. Wiesbaden, 2018.
- BROCCHI, Davide: Über die nachhaltige Transformation der Stadt. Der »Tag des guten Lebens: Kölner Sonntag der Nachhaltigkeit« 2013-2015: ein soziales Experiment. pnd online 1, S. 87–109. 2016.
- BUSCH-GEERTSEMA, Annika; Lanzendorf, Martin; Müggenburg, Hannah; Wilde, Mathias: Mobilitätsforschung aus nachfrageorientierter Perspektive: Theorien, Erkenntnisse und Dynamiken des Verkehrshandelns. In: Oliver Schwedes; Weert Canzler; Andreas Knie (Hg.): Handbuch Verkehrspolitik, S. 755-780. Wiesbaden, 2016.
- BUTZIN, Anna; Terstriep, Judith; Welschhoff, Jessica: Nachhaltige Mobilität durch soziale Innovationen!? Verkehrsprobleme und alternative Ansätze zu ihrer Lösung. In: Forschung aktuell, Nr. 02/ 2013. Online verfügbar unter <https://www.iat.eu/forschung-aktuell/2013/fa2013-02.pdf>, zuletzt geprüft am 17.12.2019. 2013.
- BUTZIN, Anna; Rabadjieva, Maria: Soziale Innovationen in Mobilität und Verkehr. Was sind sie und wer macht sie? In: Forschung aktuell, 2018-01. Online verfügbar unter <https://www.iat.eu/forschung-aktuell/2018/fa2018-01.pdf>, zuletzt geprüft am 17.12.2019. 2018.
- GROSS, Matthias; Hoffmann-Riem, Holger; Krohn, Wolfgang: Realexperimente. Ökologische Gestaltungsprozesse in der Wissensgesellschaft. Bielefeld, 2005.
- GROSS, Matthias: Experimentelles Nichtwissen. Umweltinnovationen und die Grenzen sozial-ökologischer Resilienz. Bielefeld, 2014.

- HÄUSSLER, Elke; Blaszczyk, Robert: Reallabor GO Karlsruhe. Partizipative Forschung für den Fußverkehr. Online verfügbar unter file:///mac/Home/Desktop/REAL%20CORP/Soziale%20Innovation/Literatur/Best%20practices/GO%20Karlsruhe/19_12_17_Blättersammlung_Teil_1_Einleitung.pdf, zuletzt geprüft am 12.01.2020. 2019.
- HOFFMANN-RIEM, Wolfgang: Soziale Innovation. Eine Herausforderung auch für die Rechtswissenschaft. In: Der Staat, Bd. 47 (2008), Heft 4, S. 588-605. 2008.
- HOWALDT, Jürgen; Jacobsen, Heike (Hg.): Soziale Innovation. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma. Wiesbaden, 2010.
- HOWALDT, Jürgen; Schwarz, Michael: Soziale Innovation – Konzepte, Forschungsfelder und -perspektiven. In: Jürgen Howaldt und Heike Jacobsen (Hg.): Soziale Innovation. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma, S. 87–108. Wiesbaden, 2010.
- HOWALDT, Jürgen; Kopp, Ralf; Schwarz, Michael: Mittendrin statt nur dabei. Die Rolle der Soziologie bei der Gestaltung sozialer Innovationen. In: Stefan Selke und Annette Treibel (Hg.): Öffentliche Gesellschaftswissenschaften: Grundlagen, Anwendungsfelder und neue Perspektiven, S. 361–374. Wiesbaden, 2018.
- JOHN, René: Alltägliche Nachhaltigkeit. Zur Innovativität von Praktiken. In: Jana Rückert-John (Hg.): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit: Perspektiven sozialen Wandels, S. 103–132. Wiesbaden, 2013.
- JOLY, Pierre-Benoit; Rip, Arie: Innovationsregime und die Potentiale kollektiven Experimentierens. In: Gerald Beck: Gesellschaft innovativ: Wer sind die Akteure?, S. 217–234. Wiesbaden, 2012.
- KROHN, Wolfgang: Realexperimente - Die Modernisierung der ‚offenen Gesellschaft‘ durch experimentelle Forschung. Erwagen Wissen Ethik 18(3): S. 343–356. 2007.
- KROPP, Cordula. Nachhaltige Innovationen - eine Frage der Diffusion? In: Jana Rückert-John (Hg.): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit: Perspektiven sozialen Wandels, S. 87–102. Wiesbaden, 2013.
- LANGE, Hellmuth: Innovationen im politischen Prozess als Bedingung substantieller Nachhaltigkeitsfortschritte. In: Jürgen Howaldt und Heike Jacobsen (Hg.): Soziale Innovation. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma, S. 199–216. Wiesbaden, 2010.
- LYDON, Mike; Garcia, Anthony: Tactical urbanism: Short-term Action for Long-term Change. Washington, 2015.
- MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung: STEP 2025. Fachkonzept Mobilität – Miteinander mobil. Online verfügbar unter <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008390b.pdf>, zuletzt geprüft am 12.03.2020. 2015.
- MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung: Handbuch Gender Mainstreaming in der Stadtplanung und Stadtentwicklung. Online verfügbar unter <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008290.pdf>, zuletzt geprüft am 12.03.2020, 2013.
- MEADOWS, Dennis: Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit. 1972.
- NEWIG, Jens: Produktive Funktionen von Kollaps und Zerstörung für gesellschaftliche Transformationsprozesse in Richtung Nachhaltigkeit. In: Jana Rückert-John (Hg.): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit: Perspektiven sozialen Wandels, S. 133–149. Wiesbaden, 2013.
- OBER, Steffi: Öffentliche Wissenschaft Forschung und Innovation (FuI) partizipativ gestalten. In: Stefan Selke und Annette Treibel (Hg.): Öffentliche Gesellschaftswissenschaften: Grundlagen, Anwendungsfelder und neue Perspektiven, S. 375–388. Wiesbaden, 2018.
- RAMMERT, Werner: Technik, Handeln und Sozialstruktur: Eine Einführung in die Soziologie der Technik. In: Werner Rammert (Hg.): Technik – Handeln – Wissen, S. 11-36. Wiesbaden, 2007.
- REALLABOR für nachhaltige Mobilitätskultur: 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, zuletzt geprüft am 12.01.2020. 2017.
- ROGERS, Everett M.: Diffusion of innovations. New York, 2003.
- RUHRORT, Lisa: Transformation im Verkehr: Erfolgsbedingungen für verkehrspolitische Schlüsselmaßnahmen. Wiesbaden, 2019.
- SCHMIDT, Jan C.: Über den Stabilisierungsversuch der Moderne: Der Wandel des Experiments in Wissenschaft, Technik und Gesellschaft. In: Stefan Bösch; Matthias Groß; Wolfgang Krohn (Hg.): Experimentelle Gesellschaft. Das Experiment als wissenschaftsgesellschaftliches Dispositiv, S. 29-60. Baden-Baden, 2017.
- SCHNEIDEWIND, Uwe; Scheck, Hanna: Die Stadt als "Reallabor" für Systeminnovationen. In: Jana Rückert-John (Hg.): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit: Perspektiven sozialen Wandels, S. 229–248. Wiesbaden, 2013.
- SCHNUR, Olaf: Quartiersforschung im Überblick: Konzepte, Definitionen und aktuelle Perspektiven. In: Olaf Schnur (Hg.): Quartiersforschung. Zwischen Theorie und Praxis, S. 21-58. Wiesbaden 2014.
- SCHUMPETER, Joseph A.: Capitalism, socialism and democracy. New York, 1947.
- SCHWARZ, Michael; Birke, Martin; Beerheide, Emanuel: Die Bedeutung sozialer Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung. In: Jürgen Howaldt und Heike Jacobsen (Hg.): Soziale Innovation. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma, S. 165–180. Wiesbaden, 2010.
- SCHWARZ, Michael; Howaldt, Jürgen: Soziale Innovationen im Fokus nachhaltiger Entwicklung. Herausforderung und Chance für die soziologische Praxis. In: Jana Rückert-John (Hg.): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit: Perspektiven sozialen Wandels, S. 53–70. Wiesbaden, 2013.
- STIESS, Immanuel: Synergien von Umwelt- und Sozialpolitik - Soziale Innovationen an der Schnittstelle von Umweltschutz, Lebensqualität und sozialer Teilhabe. In: Jana Rückert-John (Hg.): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit: Perspektiven sozialen Wandels, S. 33–51. Wiesbaden, 2013.
- WEHRSPAUN, Michael; Schack, Korinna: Umweltpolitik als Gesellschaftspolitik. In: Jana Rückert-John (Hg.): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit: Perspektiven sozialen Wandels, S. 19–32. Wiesbaden, 2013.
- ZAPF, Wolfgang: Über soziale Innovationen. In: Wolfgang Zapf (Hg.): Modernisierung, Wohlfahrtsentwicklung und Transformation, S. 23-40. Berlin, 1994.