

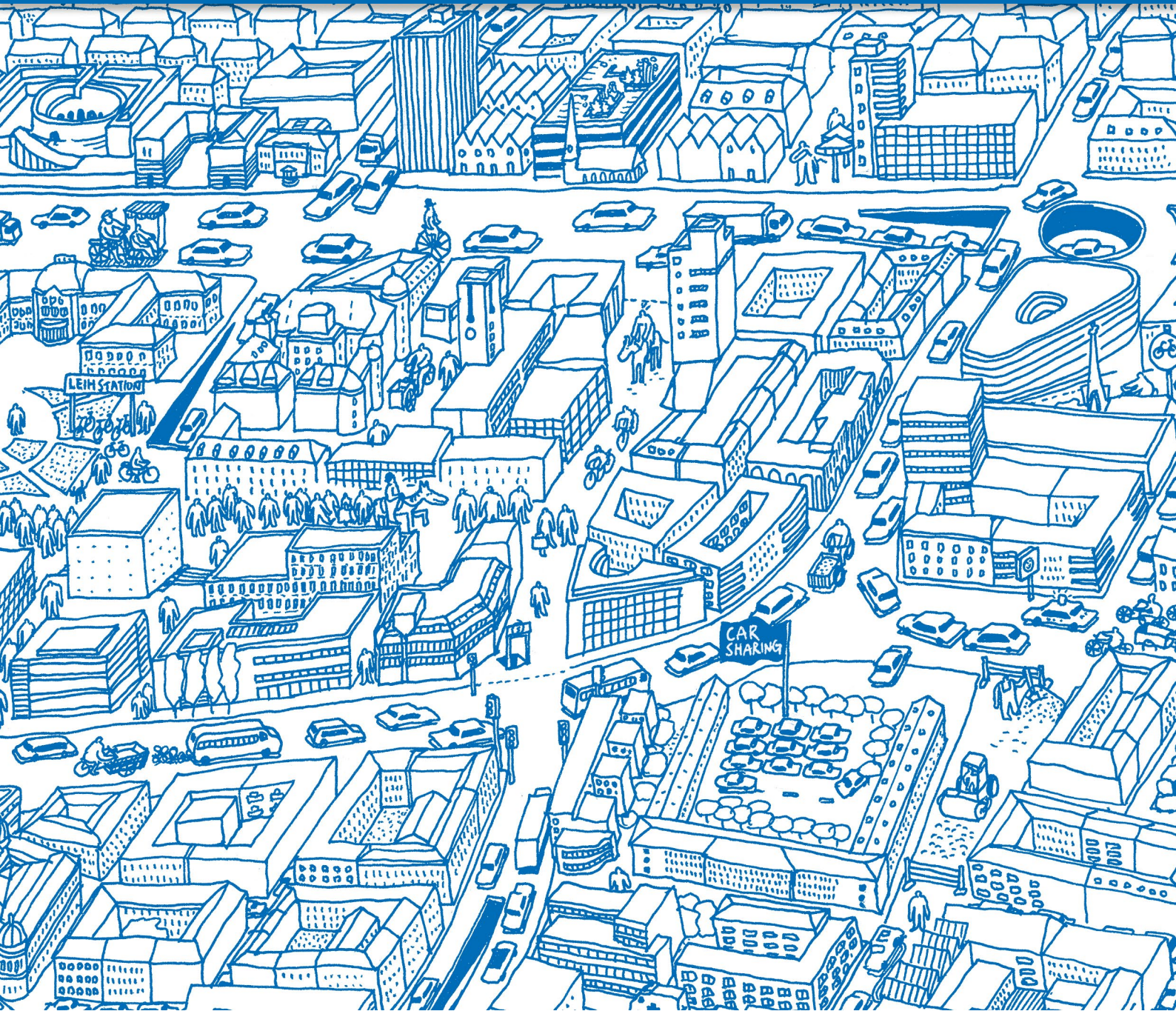


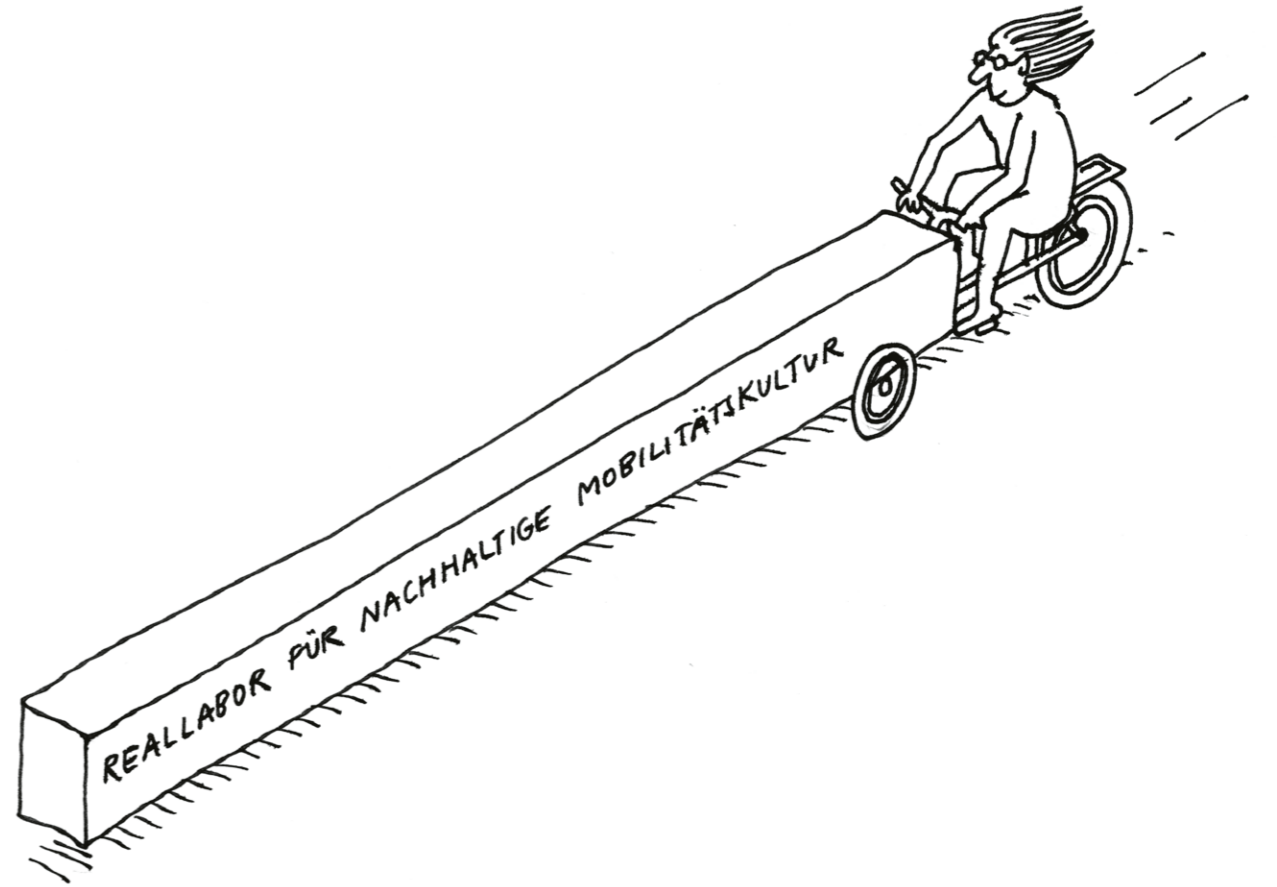
jovis

STUTT GART IN BEWEGUNG

BERICHTE VON UNTERWEGS

Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, Universität Stuttgart (Hrsg.)





STUTT GART IN BEWEGUNG

BERICHTE VON UNTERWEGS

Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, Universität Stuttgart (Hrsg.)



WISSEN

befasst sich mit dem Erkenntnisgewinn aus Theorie- und Methoden Anwendungen, Datensammlungen und Analysen.

HANDELN

repräsentiert das gemeinsame Experimentieren zusammen mit Praxisakteuren und die Erzeugung von umsetzungsbezogenem Prozesswissen.

ERLEBEN

steht für die Bilder, Geschichten und Reaktionen, die den Forschungsprozess in der Stadtgesellschaft wahrnehmbar gemacht haben.

STADTRAUM STAURAUM LEBENSRAUM

Marius Gantert und Antje Stokman

14

STUTTGART IN BEWEGUNG 20

TRANSFORMATIVE WISSENSCHAFT UND REALLABORE

Uwe Schneidewind

24

TRANSDISZIPLINARITÄT UND REALLABORE

Rico Defila und Antonietta Di Giulio

30

DAS ROTIERENDE LASTENRAD 38



KESSELROLLEN 48

ANREIZMODELLE FÜR EIN NACHHALTIGES MOBILITÄTSVERHALTEN

Christina Knorr und Constanze Heydkamp

50

GEMEINSAM EXPERIMENTIEREN

Rainer Kuhn, Sophia Alcántara, Doris Lindner, Eric Puttrowait und Marco Sonnberger

58

PARKLETS FÜR STUTTGART 64



URBANE STRASSENÄRUME

Susanne Scherz

76

CASA SCHÜTZENPLATZ 81

VOLK OHNE WAGEN?

Gespräch mit Stephan Rammler

90

DIE BÜRGER-RIKSCHA 98



ZUKÜNFTIGE PARTIZIPATIV ENTWICKELN

Sophia Alcántara, Annika Arnold, Raphael Dietz, Markus Friedrich und Doris Lindner

108

VISIONEN VISUALISIEREN 116

LERNEN IM REALLABOR

Elke Uhl

124

ANIMATED URBANISM 132

DIE STÄFFELE-GALERIE 138



NEUE FORSCHUNGSFORMATE – NEUE CHANCEN FÜR DIE STADT?

Diskussion mit Marco Sonnberger, Birgit Schneider-Bönninger, Thomas Becker, Dominik Rudolph und Uwe Schneidewind

150

PRESSESPIEGEL

158

DIE MOBILITÄTSSCHULE 162



WIE EXPERIMENTELL IST DIE ZIVILGESELLSCHAFT?

Diskussion mit Sarah-Kristina Wist, Kristin Lazarova, Johannes Heynold, Clemens Rudolf und Walter Vogt

170

BERICHTE VON UNTERWEGS 178

REALLABORFORSCHUNG AUS INTERNATIONALER STADTENTWICKLUNGSPERSPEKTIVE

Astrid Ley und Josefine Fokdal

182

VORWORTE
9

AUTORINNEN UND AUTOREN
192

PARTNERINNEN UND PARTNER
195

DANKE
191

PUBLIKATIONEN UND FORSCHUNGSBERICHTE DES RNM
197

ABBILDUNGEN
198

IMPRESSUM
199



REALLABOR FÜR NACHHALTIGE MOBILITÄTSKULTUR. Stuttgart in Bewegung – Berichte von unterwegs

Bürger-Rikschas, Parklets und Mobilitätskarawanen – das sind selbst für eine Universität wie die Stuttgarter, die mit ihren 10 Fakultäten und 160 Studiengängen eine beeindruckende Bandbreite an Themen erforscht und lehrt, keine alltäglichen Untersuchungsgegenstände. Konventionelle, traditionelle Forschungsansätze ließen diese Sujets vermutlich unberücksichtigt. Die Herausforderungen unserer Zeit erfordern Methoden und Designs, die über die klassischen, disziplinären Herangehensweisen und Wissenszugänge hinausgehen. Es sind die Schnittstellen, an denen Neues entsteht und an denen sich Lösungswege für dringende gesellschaftliche Fragen und Probleme auf tun: Schnittstellen zwischen Fachdisziplinen ebenso wie Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.

An diesen Schnittstellen setzt das Format der Reallabore an, und hierin liegt ein großer Verdienst unseres Reallabors für nachhaltige Mobilitätskultur. Gefördert in der ersten „Förderlinie Reallabor“ des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, machte sich das Projekt zur Aufgabe, Denkansätze, Praktiken und Visionen für einen Mobilitätswandel in Stuttgart zu entwickeln. Das Besondere und Neue am Format des Reallabors ist, dass Forschung nicht mehr in einer einsamen Stube, aus dem viel zitierten Elfenbeinturm heraus betrieben wird, sondern von Beginn an gemeinsam mit Partnerinnen und Partnern aus der Praxis. Das Format der Reallabore stärkt ganz bewusst das Zusammenspiel von Wissenschaft und Gesellschaft und produziert an diesen Schnittstellen Raum für Neues: neue Forschungspartnerinnen und -partner, neue Untersuchungsgegenstände, neue Debatten.

Das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur hat eben dies geleistet: Es hat unsere Universität und Stadt bereichert mit neuen Kooperationen, neuen Themen und neuen Debatten. Es hat im Rahmen unterschiedlichster, innovativer Veranstaltungen und auf vielen Kanälen – analog und digital – einen öffentlichen Diskurs über Mobilität en gros und über Mobilität im Speziellen, also in unserer Landeshauptstadt, angeregt. Urbane Mobilität wird in Zukunft an Bedeutung gewinnen, leben doch seit knapp einem Jahrzehnt weltweit mehr Menschen in der Stadt als auf dem Land – insgesamt 3,3 Milliarden Menschen; durchschnittlich

5 Millionen neue Stadtbewohner kommen jeden Monat dazu. Für die Stadt Stuttgart hat das Thema Mobilität aus historischen, wirtschaftlichen und geographischen Gründen ohnehin einen besonderen Stellenwert. Bessere Luft, vorausschauende Verkehrsplanung und ein einladender öffentlicher Raum sind daher zurecht Themen, über die das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur zu einem lebendigen Diskurs angeregt hat: das Projekt-Team hat Zukunftswerkshops konzipiert und umgesetzt, innovative Lehr- und Lernformate erstellt, öffentlichkeitswirksame Realexperimente durchgeführt, Parkplätze alternativ genutzt, Mobilitätskarawanen durch die Stadt geschickt und Stuttgarts Kurzstrecke par excellence – die Stäffele – neu belebt.

Die große Bedeutung von Mobilität und Urbanität spiegelt sich konsequent auch in den Forschungsschwerpunkten unserer Universität wider. So ist es nicht verwunderlich, dass die Universität auch in ihrem zweiten Reallabor, dem „Reallabor Stadt:quartiere 4.0“, zu diesen Themenbereichen forscht – und nicht ohne Stolz möchte ich erwähnen, dass die Universität Stuttgart die einzige Hochschule in Baden-Württemberg ist, die zwei Reallabore vorweisen kann und damit den Anspruch Baden-Württembergs, Vorreiter für Reallabore zu sein, nachdrücklich unterstreicht.

Ein neues Forschungsformat wie das der Reallabore zu beflügeln, erfordert ein besonderes Maß an Kreativität, Flexibilität, Überzeugungskraft und Begeisterungsfähigkeit. Denn die Zusammenarbeit mit neuen Partnern über Campusgrenzen hinweg, das Transdisziplinäre, ist nicht immer einfach – und doch so dringend nötig. Nur mit Transparenz und Kooperation entsteht Vertrauen in Wissenschaft und Forschung. Vertrauen, das in Zeiten von „Fake News“ ein besonders hohes Gut ist. Und nur die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis macht aus Systemwissen „sozial robustes Wissen“, das erforderlich ist, um Transformation, um Wandel anzustoßen. All das hat das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur auf beeindruckende Art und Weise bewiesen. Meisterhaft hat es das Team unter der Leitung von Frau Professorin Antje Stokman verstanden, Wissenschaft und Gesellschaft, Universität und Bürgerinnen und Bürger zusammenzuführen. Die vorliegende Veröffentlichung, zu deren Lektüre ich nun herzlich einlade, verdeutlicht die Leistungen des Reallabors für nachhaltige Mobilitätskultur auf anschauliche und anregende Weise.

THERESIA BAUER

Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst
Baden-Württemberg

Seit langem schon beschäftigt sich die Wissenschaftspolitik mit der Frage, wie Ideen aus der Wissenschaft schnellstmöglich und effizient ihren Weg in Produkte und Verfahren von Unternehmen finden können. Aber für nachhaltige Mobilitätskonzepte oder die nachhaltige Gestaltung von Städten sind außer der Wirtschaft auch andere Akteurinnen und Akteure als Partnerinnen und Partner für die Wissenschaft gefragt. Reallabore sind unsere kreative Antwort hierauf.

2013 hat die Expertenkommission „Wissenschaft für Nachhaltigkeit“ der Landesregierung Baden-Württemberg empfohlen, Reallabore im Land zu entwickeln und zu etablieren. Die Absicht war klar: Reallabore sollen ein Instrument sein, um Forschungsvorhaben zu den großen gesellschaftlichen Herausforderungen im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung durchzuführen. Um solche Lern- und Gestaltungsprozesse hervorzuheben, braucht es eine gelingende Kooperation von Wissenschaft, Praxispartnern, Kommunalverwaltung und Bürgerschaft!

Im selben Jahr haben wir bereits die erste Förderlinie für Reallabore in Baden-Württemberg, den sogenannten „BaWü-Labs“, ausgeschrieben. Es war mir bewusst, welche weitreichenden Möglichkeiten, aber auch mit Risiken behafteten Ungewissheiten in dieser Fördermaßnahme stecken. Mir war auch klar, welche große Aufgabe die Reallabore mit auf den Weg bekamen: Sie sollten nicht nur ihre inhaltlichen Fragestellungen erfolgreich bearbeiten, sondern zugleich den innovativen Forschungsansatz „Reallabor“ mit Leben füllen.

Ich freue mich daher sehr zu sehen, wie viele Entwicklungen und Lernprozesse hier stattgefunden haben. Die Ergebnisse und Lernerfahrungen aus den Reallaboren werden wir noch lange beobachten und diskutieren – aber für mich ist jetzt schon deutlich: Das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur (RNM) war in vielerlei Hinsicht ein Erfolg!

Schon in der Titelwahl zeigt sich das weitreichende Problemverständnis. Es heißt nicht einfach „Reallabor für nachhaltige Mobilität“, sondern „Mobilitätskultur“. Damit wird deutlich, dass technische Innovationen alleine nicht ausreichen. Wir brauchen gleichzeitig auch einen kulturellen Wandel: Lebensstile und Gewohnheiten müssen sich ändern, aber auch kommunale Verkehrskonzepte und gesetzliche Rahmenbedingungen. Deswegen ist eine Allianz aus Wissenschaft, gesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure, engagierter Bürgerinnen und Bürger und Kommunalverwaltung dringend notwendig.

Das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur setzte von Anfang an diesen partizipativen und transdisziplinären Anspruch konsequent um. Das hat sich auch deutlich an der Auswahl und Durchführung der Realexperimente im öffentlichen Stuttgarter Stadtraum gezeigt.

Ich erinnere mich noch gut an meine eigene Überraschung, als ich zum ersten Mal ein Parklet an den ansonsten vollgeparkten Stuttgarter Straßenrändern sah. Wo sonst nur ein Parkplatz war, befand sich nun ein Fahrradparkhaus oder an einer anderen Stelle eine gemütliche Sitzcke. Durch diese ungewöhnlichen Interventionen wird man direkt eingeladen, über Mobilität und alternative Nutzungsmöglichkeiten von öffentlichem Raum nachzudenken.

Ich halte dies für einen der ganz wichtigen Erfolge: Wissenschaft kommt aus den doch oftmals so verschlossenen Campusmauern heraus und regt die konkrete Diskussion mit Bürgerinnen und Bürgern zu relevanten Nachhaltigkeitsthemen an. Gerade in Zeiten des zunehmenden Populismus und Debatten ohne Faktenbasis sind offene Dialoge und konstruktive Kooperationen zwischen Forschung, Praxispartnern, Bürgerinnen und Bürgern, Kommunalverwaltung und politischen Entscheidungsträgerinnen und -trägern von ganz besonderer Bedeutung.

Das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur hat es hervorragend verstanden, immer wieder unterschiedliche Akteure in die Forschungsprozesse einzubinden. Es konnten so ein neues Denken und Lösungsansätze für eine nachhaltige Mobilitätskultur entstehen.

Es ist völlig klar, dass wir in den drei Jahren Förderlaufzeit den Mobilitätssektor der Stadt Stuttgart nicht umstellen konnten. Aber wir haben den Anfang gemacht, und ich bin mir sicher, dass damit wertvolle Impulse gesetzt worden sind, die auch in anderen Städten und für andere Forschungsprojekte sehr gewinnbringend sind.

Ich möchte mich an dieser Stelle noch einmal bei allen Beteiligten des RNM für ihr anhaltendes Engagement bedanken. Sie haben alle einen wertvollen Beitrag zur Entwicklung – und zum Erfolg – des Formates Reallabor geleistet.

CHRISTIAN LÖWE

Umweltbundesamt, Kompetenzzentrum Nachhaltiger Konsum

Deutschland steht vor großen gesellschaftspolitischen Herausforderungen auf dem Weg zu einer nachhaltigen Gesellschaft. Energie-, Mobilitäts- und Ernährungswende sind hierbei die markantesten Schlagwörter einer kontrovers geführten politischen und öffentlichen Diskussion über die Zukunftsgestaltung für unser Land. Im Kern geht es dabei um die ökologische Transformation und die kulturelle Erneuerung unserer Wirtschafts- und Lebensweise, also um die nicht leicht zu beantwortende Frage, wie wir angesichts zunehmender planetarer Umweltbelastungen und des Klimawandels zu neuen Formen gesellschaftlichen Wohlstands im Sinne einer gelebten Kultur der Nachhaltigkeit in Deutschland gelangen können.

Dieser Frage widmet sich die transformative Nachhaltigkeitsforschung. Ein zentrales Merkmal dieses Ansatzes ist es, neue Wege der gesellschaftlichen Wissensgenerierung zu erproben und Erkenntnisse darüber zu gewinnen, wie eine experimentellere, beteiligungsorientiertere Forschung, die Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen und gesellschaftliche Organisationen aktiv in den Forschungsprozess einbindet, zu tragfähigeren Ergebnissen im Sinne der Nachhaltigkeit führen kann. Reallabore und die wissenschaftliche Unterstützung sozialer Experimente sind wichtige Eckpunkte eines neuen Wissenschaftsverständnisses, in dem die Grundprämisse „Vom Wissen zum Handeln“ zugunsten eines „Vom Handeln zum Wissen“ verändert wird.

Forschung wird dabei selbst zu einem „gesellschaftlichen Experimentierraum“, um einerseits konkretes Wissen für gesellschaftliche Transformationspfade hervorzuheben und andererseits dazu beizutragen, die damit verbundene neue Sozialpraxis zu erproben, sie für Institutionen und Menschen vorstellbar und erfahrbar zu machen. Bei Transformationen in Richtung Nachhaltigkeit geht es immer auch um neue Wahrnehmungsmuster, Bedeutungs- und Sinnstrukturen, auch um neue institutionelle Rollenverständnisse und neue Verantwortungszuschreibungen – also um die Neustrukturierung von Gesellschaft, Kultur und Alltag insgesamt.

Mit diesem Grundverständnis sind wir im Jahr 2015 in das Stuttgarter Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur gestartet: Ausgang offen. Für das Umweltbundesamt war das Forschen in Reallaboren, also die experimentelle Erprobung nachhaltiger sozialer Praktiken, Neuland. Als eine zentrale Erkenntnis aus dem Reallabor können wir festhalten: Deutschland braucht viel

mehr Erfahrungen, Geschichten und Bilder gelebter Experimente für Nachhaltigkeit. Das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur hat gezeigt, dass wir eine neue „Kultur des Experimentierens“ brauchen, um uns die erforderlichen individuellen und gesellschaftlichen Gestaltungskompetenzen für die Energie-, Mobilitäts- und Ernährungswende in unserem Lande anzueignen. Diese Aufgabe können wir nur gemeinschaftlich bewältigen. Hierfür benötigen wir das geeignete Handwerkszeug und den Mut, sich auf Experimente und die damit verbundenen Veränderungen einzulassen. Die Realisierung von Reallaboren kann ein geeigneter „Schutzraum“ für das Ausprobieren und Aushandeln einer nachhaltigen Zukunft in Deutschland sein.

Viele Städte überall in der Welt befinden sich in einem Transformationsprozess. Nachdem man sich viele Jahrzehnte auf die „Hardware“, also Straßen, Brücken und Tunnel zum Transport und auch zum Abstellen von Fahrzeugen aller Art konzentriert hat, rückt die „Software“ immer mehr in den Vordergrund: Da ist einerseits die Nutzung neuer Mobilitätsdienste und -formen, die durch die zunehmende Digitalisierung ermöglicht werden, andererseits ist eine Rückbesinnung auf den sozialen und kulturellen Wert der Straße als Ort der Kommunikation und der aktiven Nutzung des Stadtraums durch die Bürgerinnen und Bürger zu vielfältigen Zwecken zu beobachten. Das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur zeigt schon in seinem Namen, worauf es ankommt. Es zeigt Politik und Verwaltung in Stuttgart die realen Defizite und die Chancen für eine neue und nachhaltige Mobilität auf, und es erweitert den Blick auf die enorme Bedeutung einer neuen Kultur des Miteinanders in einer Stadt mit begrenztem und damit auch sehr kostbarem Stadtraum.

Aus „Kleider machen Leute“ hat François Ascher vom IVM in Paris das Motto „Die Straße macht die Stadt“ entwickelt. Genau hier setzt das Reallabor an, denn es zeigt uns auch, dass wir schon Vieles haben, es aber bisweilen nicht wahrnehmen oder schätzen. Stuttgart hat schöne Straßen, die zum Flanieren und Verweilen einladen, unsere Stäffele sind ein einzigartiges kulturelles Erbe und gleichzeitig ideale Verbindungswege, wir sind die perfekte „Pedelec-Stadt“ und haben vor allem viele Tüftler und kreative Menschen in der Stadtgesellschaft, die den fälligen und notwendigen Transformationsprozess in Stuttgart aktiv begleiten wollen. Für sie ist das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur eine ideale Plattform; für uns in der Verwaltung ist es Ansporn und Beweis dafür, dass wir auf einem guten Weg sind.

Die Ergebnisse des Reallabors sind vielversprechend. Es hat die Diskussion um eine umweltverträgliche, sozialgerechte und menschenfreundliche Stadtgestaltung und Mobilität in Stuttgart wieder stärker in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt. Ein behutsamer Umgang mit dem öffentlichen Raum, vor allem in dicht besiedelten urbanen Gebieten, ist nötig, um die Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger zu gewährleisten. Das Reallabor hat verdeutlicht, dass der Straßenraum nicht nur ein Raum für Autos und Parkplätze ist. Viele Menschen wünschen sich in ihren Nachbarschaften mehr „Lebensraum“ für ein stärkeres soziales

Miteinander sowie bessere Bedingungen für die Nahmobilität und Nahversorgung.

Die teils kontroversen Diskussionen im Laufe des Reallabors haben gezeigt, dass zwar viele Bürgerinnen und Bürger den Realexperimenten zustimmen, ein anderer Teil der Bürgerschaft aber eine Abkehr von der autozentrierten Verkehrs- und Stadtplanung kritisch sieht. Dies zeigt, dass der Wandel in der Mobilitätskultur in Stuttgart zwar erfolgreich begonnen hat, aber noch viel Arbeit vor uns liegt, um seitens der Bevölkerung eine breite Unterstützung für ressourcenschonende und multimodale Mobilitätsformen zu erhalten. Bezeichnend war hier die Auseinandersetzung um den temporären Wegfall von 17 öffentlichen Parkplätzen für das Realexperiment „Parklets für Stuttgart“ in einem Stadtgebiet mit mehreren Tausend Parkplätzen. Vielversprechend war in diesem Realexperiment die Beteiligung von Anwohnern und lokalen Händlern, die mit viel Engagement und Kreativität die Parklets als wohnumfeldnahe und sichere Treffpunkte für Menschen jeden Alters etabliert haben.

Ein erfolgreiches Beispiel für die langfristige Wirkung des Reallabors ist zweifelsohne die Casa Schützenplatz im Stuttgarter Kernviertel. Das dort errichtete Parklet hat sich nicht nur zu einem dauerhaften Ort für Begegnung und Aktivitäten von Nachbarn etabliert, sondern die dort aktive Gruppe von Studierenden kam auch in Kontakt mit einer örtlichen Bürgerinitiative. Beide Gruppen arbeiteten fortan gemeinsam für eine Weiterführung der Casa Schützenplatz und tauschten sich regelmäßig aus, um zusammen mit der Stadtverwaltung Ideen für die Umgestaltung des Schützenplatzes zu realisieren.



Mehr Verkehr als Platz
Wilhelmsplatz, Stuttgart-Mitte



Abb. 1: Die Hauptstätter Straße in Stuttgart im 19. Jahrhundert



Abb. 2: Stau und Feinstaubalarm in Stuttgart

STADTRAUM. STAURAUUM. LEBENSRAUM.

Stuttgart als Experimentierraum für eine nachhaltige Mobilitätskultur

Marius Gantert und Antje Stokman

Stadt und Region Stuttgart sind in ihrer Entwicklung so stark durch das Auto geprägt wie kaum eine andere Metropolregion: Hier produzierte Gottlieb Daimler im Jahr 1886 das erste motorisierte vierrädrige Automobil. Seitdem entwickelte sich die Region Stuttgart mit den Hauptwerken von Daimler, Porsche und Bosch sowie einer Vielzahl weiterer Zuliefererfirmen zum bedeutendsten Automobilcluster Europas. Die Automobilindustrie ist Arbeitgeber von circa 20 Prozent aller Beschäftigten in der Region (Dispan et al., 2015).

Wie in vielen europäischen Städten folgte der Wiederaufbau Stuttgarts nach dem Zweiten Weltkrieg dem Leitbild der autogerechten Stadt (Reichow, 1959). Die räumliche Trennung von städtischen und ursprünglich auf engstem Raum nebeneinander stattfindenden Funktionen (wie Wohnen und Arbeiten oder Produktion und Verkauf) führte zu einer gesteigerten Mobilität von Menschen und Gütern im Alltag: Die stark zunehmende individuelle Motorisierung ermöglichte den Traum des Lebens im Häuschen mit Garage und Garten am Stadtrand. Die Folge war ein stark zunehmender Platzbedarf für den ruhenden und fahrenden Verkehr. Seit den 1960er Jahren prägen breite, die Stadt zerschneidende Verkehrsschneisen und raumgreifende Parkplätze das Stadtbild Stuttgarts: Öffentliche Straßen- und Platzräume, wie die Hauptstätter Straße, der Charlottenplatz, der Wilhelmsplatz oder der Schützenplatz (siehe Beitrag Casa Schützenplatz) fielen der Dominanz des motorisierten Individualverkehrs zum Opfer. Wo sich bis in das frühe 20. Jahrhundert Menschen zu Fuß, in Kutschen oder mit dem Fahrrad in einem gemeinsamen Raum bewegten, dominieren heute parkende und fahrende Autos den öffentlichen Stadtraum (Abb. 1).

Stuttgart wurde so zum Opfer seines wirtschaftlichen und stark durch die Automobilindustrie bedingten Erfolgs: In der Stadt Stuttgart leben heute rund 600.000 Einwohner, in der Region Stuttgart sogar über 2,7 Mio. (Statistisches Amt Landeshauptstadt Stuttgart, 2018; Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, 2015),

darunter sind circa 1,1 Mio. Erwerbstätige (Dispan et al., 2015). Unter den 472.000 Erwerbstätigen, die in der Stadt Stuttgart arbeiten, sind 260.000 Einpendler aus der Region (55 Prozent), von denen wiederum circa zwei Drittel tagtäglich mit dem eigenen Auto in die Stadt hinein und wieder herausfahren (Maier-Geissler et al., 2017). Hinzu kommen Auspendler in umgekehrter Richtung. Bedingt durch die topographische Kessellage der Stadt müssen dabei rund 300 Meter Höhendifferenz überwunden oder Tunnel durchfahren werden. Die Autoverkehrsströme konzentrieren sich somit auf wenige Zu- und Durchfahrtsstraßen. In den Hauptverkehrszeiten verkommt der Stadtraum zum Stauraum (Abb. 2). Unter den resultierenden Belastungen durch Lärm, Feinstaub und Stickoxide leidet insbesondere die innerstädtische Bevölkerung, die teilweise freiwillig oder aus Kostengründen ohne eigenen Pkw lebt. Wie kann also angesichts des drohenden Verkehrskollapses und der gesundheitsgefährdenden Luftqualität mehr Mobilität mit weniger Verkehrsaufwand für die Stadt Stuttgart als nachhaltiger, gesunder und attraktiver Lebensraum ermöglicht werden?

Aktuelle Strategien und Projekte: Wie werden die Menschen in der Region Stuttgart nachhaltig mobil?

Das Ziel, die negativen Folgeerscheinungen des motorisierten Individualverkehrs insgesamt zu verringern und den Wandel von der „Auto-Stadt“ zu einer nachhaltigen Mobilitätsregion zu fördern, ist zwischenzeitlich Konsens aller am Mobilitätsmanagement beteiligten Akteurinnen und Akteure aus Region und Stadt, Wissenschaft und Industrie. Unter dem Leitsatz „mehr Lebensqualität in der Landeshauptstadt Stuttgart“ (Abb. 3) wird angestrebt, Staus, Schadstoff- und Lärmemissionen und den resultierenden Stress für die Einwohner der Stadt zu reduzieren (Maier-Geissler et al., 2017). Hinsichtlich einer nachhaltigen Mobilitätskultur bedeutet dies eine Gleichberechtigung aller Verkehrsmittel bezüglich des Modal Splits und ihre Vernetzung durch intermodale Angebote, eine Erhöhung des



Abb. 3: Steigerung der Lebensqualität durch die aktive Beförderung und gemeinsame Gestaltung einer nachhaltigen Mobilitätskultur

Anteils an Elektrofahrzeugen, der Ausbau von Car- und Bike-Sharing-Angeboten und der Hauptradrouten, ein innenstadtweites Parkraummanagement, ein bezahlbarer und gut ausgebauter öffentlicher Nahverkehr und die Rückeroberung von öffentlichem Raum für eine fußgängerfreundliche Stadt der kurzen Wege (Forderer, 2017).

Mit diesem Ziel wurde ein Verkehrsentwicklungskonzept für 2030 (Oehler et al., 2013) formuliert und mit einem Aktionsplan „Nachhaltig mobil in Stuttgart“ fortgeschrieben, in dem neun Handlungsfelder identifiziert und diesen Maßnahmenpakete zuordnet werden (Maier-Geissler et al., 2017). In den Wintermonaten wird bei Inversionswetterlagen und besonders dicker Luft im Kessel „Feinstaubalarm“ ausgelöst, während Vergünstigungen im ÖPNV die Menschen zum Umsteigen bewegen sollen. Begleitet werden die Maßnahmen von der Kampagne „Stuttgart steigt um“. Darüber hinaus wurden mit der „Modellregion für nachhaltige Mobilität“, der „Modellregion Elektromobilität Region Stuttgart“ und dem „LivingLab BWe mobil – Schaufenster Elektromobilität“ gleich mehrere Modellprojekte durch den Verband Region Stuttgart initiiert, die vor allem auf die Förderung von Elektromobilität ausgelegt sind.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Mobilität der Zukunft in der Stadt und Region Stuttgart stark vom Verkehrsmittel und der Verkehrsinfrastruktur ausgehend und mit einem Fokus auf neuen Technologien, wie der Elektromobilität oder dem autonomen Fahren ausgedacht wird. Der Bezug zu einer notwendigen Transformation der vorherrschenden Mobilitätskultur,

beziehungsweise zu Motivationen, Routinen und individuellen Alltagspraktiken wird darüber hinaus kaum berücksichtigt oder beruht auf allgemeinen Annahmen zu gesellschaftlichen Trends und Entwicklungen. Gleichzeitig belegen aktuelle Debatten, Statistiken und Forschungsergebnisse, dass trotz aller Konzepte und Aktionspläne zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs in Stuttgart noch keine Trendwende im Mobilitätsverhalten erreicht wurde. Zwar existiert ein mehrheitlicher gesellschaftlicher Wunsch, den motorisierten Individualverkehr in den Städten zu reduzieren (Benthin und Gellrich, 2017), die Anzahl der zugelassenen Pkws steigt indessen aber weiter an (Kraftfahrtbundesamt, 2017) (siehe Beitrag *Volk ohne Wagen?*). Für eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs sind in Stuttgart keine konkreten Lösungen in Sicht, obwohl die rechtliche Grundlage für Fahrverbote in deutschen Städten mittlerweile geschaffen wurde (Bundesverwaltungsgericht, 2018). Auch im internationalen Kontext konnten bereits Erfolge erzielt werden, beispielsweise mit der Einführung einer City-Maut in London oder temporären Fahrverboten in Paris.

Die Mammutaufgabe der Stuttgarter Stadt- und Regionalpolitik besteht darin, unterschiedliche Interessenslagen in Bezug auf die aktuelle und zukünftige Mobilität strategisch unter einen Hut zu bekommen. Dabei scheinen die vorhandenen Strategien und Projekte bisher jedoch kaum zu weitreichender Transformation Anstoß zu geben. Veränderungswillige stehen der Fraktion der Befürworter des Status Quo unversöhnlich gegenüber, und es wird mit jeweils unterschiedlichen „Faktenlagen“ argumentiert. In den

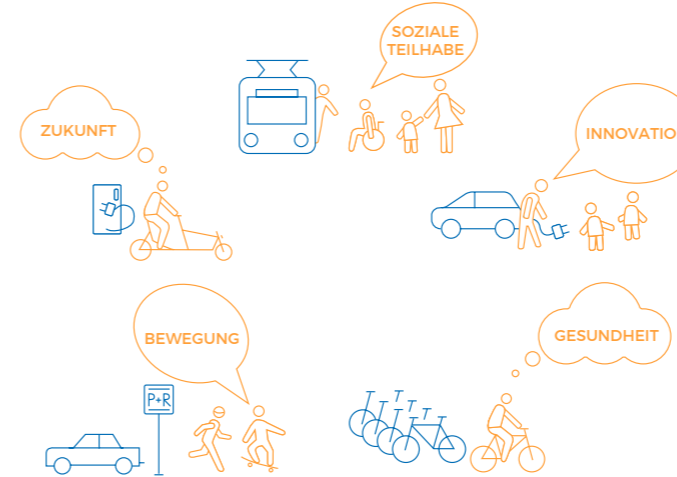


Abb. 4: Vom Kompetenzzentrum für Mobilitätstechnologien zu einer nachhaltigen Kultur der Bewegung

laufenden Debatten zur nachhaltigen Mobilität in Stuttgart werden Zielkonflikte bezüglich wünschenswerter Zukünfte und der Wirksamkeit unterschiedlicher Maßnahmen deutlich (siehe Beiträge *Zukünfte partizipativ entwickeln und Visionen Visualisieren*). Klar ist jedoch, dass Veränderungen der Mobilität in Stadt und Region von Individuen und ihrem jeweiligen Verhalten abhängen (siehe Beitrag *Anreizmodelle für ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten*). Das individuelle Mobilitätsverhalten ist wiederum das Ergebnis von persönlichen Faktoren (beispielsweise Einstellungen oder Motive) im Zusammenspiel mit umweltbezogenen Merkmalen wie Infrastruktur oder Zugänglichkeit zu verschiedenen Mobilitätsvarianten. Aufgrund der dringenden Notwendigkeit, das Mobilitätsverhalten zu verändern, bietet sich der Großraum Stuttgart ganz besonders als urbaner Experimentierraum für ein Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur an.

Gemeinsam forschen im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur: Wie wird die Stadt zum kooperativen Experimentierraum?

Gefördert als eines von insgesamt vierzehn Reallaboren des baden-württembergischen Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst entstand seit 2015 ein neues Forschungsformat für die Kooperation von Wissenschaft und Gesellschaft (siehe Beiträge *Transformative Forschung und Reallabore und Neue Forschungsformate – neue Chancen für die Stadt?*). Die Forschung im Reallabor macht die Stadt zum wissenschaftlichen Experimentierfeld. Dabei soll nicht über Menschen und ihr Verhalten geforscht, sondern gemeinsam mit Bürgerinnen und Bürgern reale

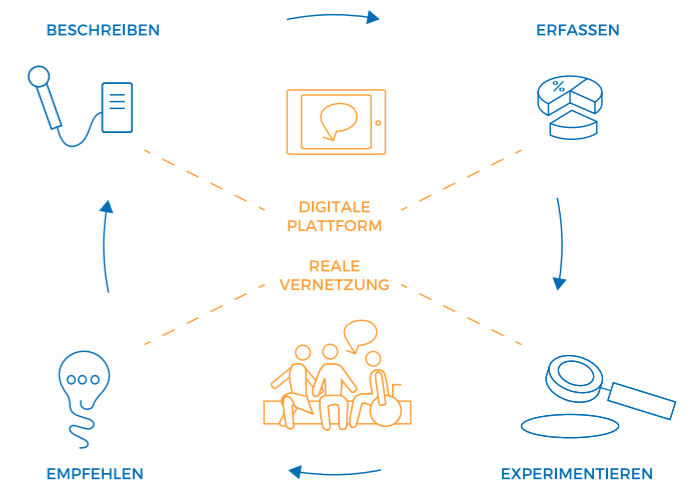


Abb. 5: Kooperative Wissenserzeugung und -anwendung in einem ergebnisoffenen Transformationsprozess

Veränderungsprozesse gestaltet werden, um praxisrelevantes Wissen und konkrete Lösungen für die großen gesellschaftlichen Herausforderungen der Zukunft zu entwickeln (siehe Beiträge *Transdisziplinarität und Reallabore und Reallaborforschung aus Internationaler Stadtentwicklungsperspektive*).

Das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur legte seinen thematischen Fokus auf die kulturelle Dimension der nachhaltigen Mobilität. Dabei geht es nicht nur um Technologien oder Strategien zur Verkehrsoptimierung, sondern vor allem um eine Kultur der Bewegung, die natürliche Ressourcen schont sowie Gesundheit und körperliche Bewegung unterstützt, sozialen Austausch fördert, neue Lebens- und Aufenthaltsqualitäten in der Stadt schafft und das Bedürfnis und das Recht jedes Einzelnen auf Mobilität so umsetzt, dass auch nachfolgende Generationen eine intakte und lebenswerte Umwelt vorfinden (Abb. 4).

Das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur wurde mit dem Ziel ins Leben gerufen, Denkanstöße, Visionen und konkrete Projekte eines guten und nachhaltig mobilen Lebens in Stuttgart auf den Weg zu bringen. Es soll als Zukunftslabor und kooperative Plattform dienen, unterschiedliche Akteure der Stuttgarter Mobilitätskultur vernetzen, erzeugtes Wissen bündeln, zugänglich und diskutierbar machen, sowohl durch sichtbare Umsetzungen im Stadtraum als auch durch wiederkehrende öffentliche Dialog-Veranstaltungen, Ausstellungen und eine digitale Projekt-Plattform (www.r-n-m.net) (siehe Beiträge *Stuttgart in Bewegung und Berichte von Unterwegs*) (Abb. 5).



STUTT GART IN BEWEGUNG

Ein Labor, in dem man mitmachen kann, ausprobieren, sich zu Wort melden, ja sogar feiern kann – so präsentierte sich zum Auftakt das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur (RNM), das sich zum Ziel gesetzt hatte, neue Wege in der Mobilitätspolitik nicht nur zu denken, sondern auszuprobieren. Um das Projekt der Öffentlichkeit vorzustellen und die Bürgerinnen und Bürger, Projektpartner und Initiativen zu verknüpfen, luden das Team um die Projektleiterin Prof. Antje Stokman zu einem vielfältigen Aktionstag.



Der Tag begann auf der Messe I-Mobility. Dort konnte man sich über neue Produkte, Dienstleistungen und Innovationen rund um das Thema nachhaltige Mobilität informieren. An einem eigenen Stand präsentierte das Reallabor seine Arbeit. Noch am Vormittag startete von dort aus eine „Karawane der Zukunftsmobilität“, um in den verschiedensten nachhaltigen Vehikeln den Weg über den Feuersee im Stuttgarter Westen zum Marienplatz im Südteil der Stadt zu finden. Ein breites Spektrum an neuen Mobilitätsformen, -konzepten und -technologien konnte hierbei erlebt werden. Viele Fußgänger, Rollschuhfahrer, Skateboarder, unterschiedliche Velo- und Automobile von sehr vertrauten bis zu zukunftsweisenden Prototypen nahmen gemeinsam an dieser Aktion teil.

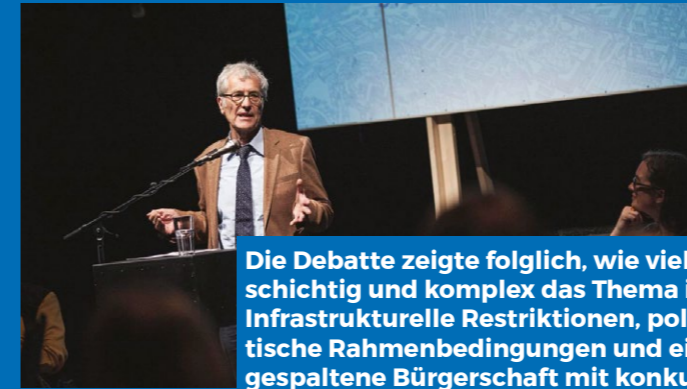
Am Marienplatz begrüßte die Aktivistin und Forscherin wunderbares Frühlingswetter. Der „Markt der neuen urbanen Mobilität“ bot die Möglichkeit, sich an vielen Infoständen zu informieren, neue Modelle und Konzepte kennenzulernen, sich auszutauschen und Kontakte zu knüpfen. Die Band „Bewegung tut gut“ tat das ihrige, um zugleich eine festliche Atmosphäre zu schaffen. Auch für nachhaltige Verpflegung war durch verschiedene Anbieter gesorgt. Der Stau beschränkte sich glücklicherweise auf die Schlange vor der Eisdielen.



Doch das Reallabor pflegt nicht nur Geselligkeit, sondern hatte sich auch das dicke Brett einer intensiven inhaltlichen Auseinandersetzung vorgenommen. Am Nachmittag begann im nahegelegenen Theater Rampe eine Fishbowl-Diskussion, die Spezialistinnen und Spezialisten, Praktikerinnen und Praktiker sowie politisch Verantwortliche versammelte. In seinem Auftaktvortrag entwarf Jobst Kraus ein Szenario für die Situation in Stuttgart im Jahre 2030. Der ehemalige Studienleiter der evangelischen Akademie Bad Boll, der heute im Auftrag der Landesregierung zur nachhaltigen Mobilität forscht, zeichnete das Bild einer grundlegenden technischen wie kulturellen Transformation: weniger Arbeit, weniger Konsum, weniger Mobilität – aber eben auch weniger Stress, weniger Feinstaub, weniger Treibhausgase, lautete seine Vision.



Die anschließende Diskussion mit dem lange Zeit in Freiburg tätigen Stadtplaner Wulf Daseking, dem Bürgermeister für Städtebau und Umwelt Peter Pätzold, dem Geschäftsführer des Stuttgarter Verkehrsverbundes Thomas Hachenberger und der Umweltwissenschaftlerin Monika Zimmermann ließ bald die Zielkonflikte und Differenzen aufbrechen, die mit großen Veränderungen immer einhergehen. Während Wulf Daseking für eine mutige politische Durchsetzung nach der Manier eines „Eisbrechers“ plädierte, erinnerte Peter Pätzold daran, dass man Politik nicht einfach über die Köpfe der Menschen hinweg betreiben könne. Die Region Stuttgart habe nun einmal sehr viel aufzuholen, da in den oft genannten Vorbildstädten wie Kopenhagen die Weichen bereits vor Jahrzehnten in eine andere Richtung umgelegt worden seien. Vergleiche seien wichtig, müssten aber fair bleiben. Thomas Hachenberger plädierte dafür, die Förderung von Elektromobilität nicht gegen den ÖPNV auszuspielen: „Elektromobilität machen wir seit 100 Jahren“, so Hachenberger. Der ÖPNV brauche auch den Mut zu langfristigen Investitionen.

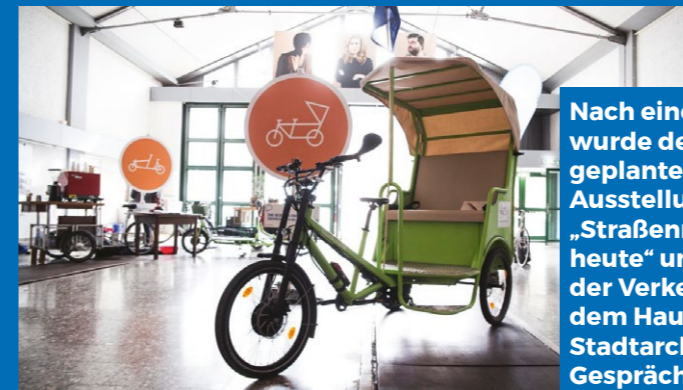


Die Debatte zeigte folglich, wie vielschichtig und komplex das Thema ist: Infrastrukturelle Restriktionen, politische Rahmenbedingungen und eine gesplante Bürgerschaft mit konkurrierenden Interessen erschweren die Aufgabe der nachhaltigen Mobilität. Die Größe dieser Herausforderungen macht jedoch zugleich die Notwendigkeit eines Dialogs deutlich und lässt die Arbeit des Reallabors als wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung in der Metropolregion Stuttgart erscheinen. Das riesige Interesse des Publikums im vollbesetzten Theater Rampe zeigte jedenfalls, dass mit der Veranstaltung ein angemessener Auftakt gesetzt wurde.



Monika Zimmermann, die zahlreiche internationale Begegnungen von Entscheidungsträgern koordiniert und entsprechende Fortbildungen leitet, erinnerte daran, dass Stuttgart auch eine internationale Vorbildfunktion haben könnte – allerdings nur, wenn es die Aufgaben tatsächlich mit Ehrgeiz und Durchsetzungsvermögen angehe.

Eine schauspielerische Intervention samt Rotation der Drehbühne brachte das Podium noch einmal wortwörtlich in Bewegung und setzte zugleich den Startschuss für die Teilnahme des Publikums an der Diskussion. Während sich die Bürgerinnen und Bürger der Stadt mit ihren Ideen und Forderungen zu Wort meldeten, dokumentierte Illustrator Thomas Rustemeyer den Diskussionsverlauf als Graphic Recording. Die Wortmeldungen artikulierten vor allem ein Unbehagen gegenüber der in Stuttgart prägenden Dominanz des Pkw-Verkehrs. Während Baubürgermeister Peter Pätzold argumentierte, dass verschiedene Mobilitätsarten ihre Berechtigung hätten, wurde aus dem Publikum der Wunsch laut, den Autoverkehr in Stuttgart weiter zu erschweren. Auch Wulf Daseking schlug in diese Kerbe und forderte radikale Maßnahmen: „Nur durch diese können Sie in 20 Jahren als Held dastehen“, appellierte er an Herrn Pätzold.



Nach einem Dankeswort von Antje Stokman wurde der Abend mit einer Ausstellung der geplanten Realexperimente, einer Fotoausstellung der Initiative Stadtraum West „Straßenräume in Stuttgart – früher und heute“ und Vorführungen historischer Filme der Verkehrserziehung in Kooperation mit dem Haus des Dokumentarfilms und dem Stadtarchiv Stuttgart fortgeführt. Die Gespräche dauerten bis in den Abend, so dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Reallabors viel Gelegenheit hatten, Input, Inspirationen und Ideen aufzunehmen. In der anschließenden Arbeit des Reallabors sollte das Know-How der Bürgerinnen und Bürger noch eine wichtige Rolle spielen.



TRANSFORMATIVE WISSENSCHAFT UND REALLABORE

Uwe Schneidewind

Das aktuelle Interesse an Reallaboren bettet sich in eine intensiv geführte Debatte über das Verständnis von Wissenschaft in gesellschaftlichen Veränderungsprozessen ein. Es wird darüber diskutiert, ob es nicht eines neuen Typus von Laboren und Experimenten bedarf, durch den die Wissenschaft gesellschaftliche Veränderungsprozesse besser versteht und aktiv befördert. Der Wandel von der „Transformationsforschung“ zur „Transformativen Forschung“ und Städte als Reallabore spielen dabei eine wichtige Rolle. Der vorliegende Beitrag zeichnet die wichtigsten Linien und den aktuellen Stand dieser Diskussion nach und liefert damit einen Rahmen für die Planung, Durchführung und Analyse von Reallaborprojekten, die Transformationsprozesse aktiv begleiten und katalysieren.

Reallabore - zum Verständnis komplexer Transformationsprozesse

Die Bedeutung von Reallaboren kann nur vor dem Hintergrund der gewachsenen Relevanz von sozio-technischen Transformationsprozessen begriffen werden, deren Verständnis sowohl im internationalen als auch im nationalen Kontext eine Schlüsselrolle in der Nachhaltigkeitsforschung spielt. Prägendes Kennzeichen dieser Transformationsprozesse ist deren Komplexität, das heißt die Vielfalt der kausalen Verknüpfungsmuster, die bei gesellschaftlichen Wandlungen wirken. Das Zusammenspiel von technologischen, ökonomischen, institutionellen und kulturellen Faktoren ist bisher erst im Ansatz verstanden. Eine „Transformative Literacy“ (Schneidewind 2014b), die zivilgesellschaftliche, politische und ökonomische Akteurinnen und Akteure in die Lage versetzt, die Bedingungen für nachhaltigkeitsorientierte Veränderungen zu verbessern und diese aktiv zu befördern, steht erst am Anfang. Als weitere Herausforderung kommt hinzu, dass eine entsprechende Forschung transdisziplinär angelegt sein muss (siehe Beitrag *Transdisziplinarität und Reallabore*), da die Gestaltung von Transformationsprozessen die Kopplung von Systemwissen, Zielwissen und -kontext sowie aktorspezifischem Transformationswissen benötigt (CASS/ProClim 1997).

Klassische Methoden der Beobachtung und Modellierung kommen damit an ihre Grenzen. Das, was in der klassischen Erdsystemforschung zu den komplexen integrierten Klima-, Meeres-, Atmosphären- und Ökosystemmodellen geführt hat, lässt sich nicht ohne Weiteres auf das Verständnis komplexer Transformationsprozesse übertragen. Hierfür sind mehrere Gründe ausschlaggebend:

- Sozio-technische Transformationsprozesse übersteigen in ihrer Komplexität oftmals die von ökologischen Systemen. Zudem gibt es eine hohe Anzahl kontextspezifischer Einflussfaktoren.
- Wissen über gesellschaftliche Transformationsprozesse wirkt auf Gesellschaften zurück. Durch die Nutzung wissenschaftlichen Wissens werden die Veränderungsprozesse beeinflusst. Damit ist eine strikte Trennung von Beobachter und System nicht möglich. Transformationsforscherinnen und -forscher sind immer zugleich auch Teil der von ihnen untersuchten Veränderungsprozesse.
- Die unabhängig von wissenschaftlichen Prozessen stattfindenden Transformationsprozesse liefern heute kaum ausreichende empirische Hinweise auf deren Wirkmechanismen und Erfolgsfaktoren. Eine wissenschaftlich angeleitete Intervention in reale politische, soziale und gesellschaftliche Kontexte ist damit ein wichtiges Mittel zum besseren Verständnis kausaler Verknüpfungen in diesen Systemen (vgl. hierzu insb. Morton/Williams 2010).

Von der Transformationsforschung zur transformativen Wissenschaft

All dies erklärt den Experimental Turn, der sich derzeit in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften beobachten lässt (vgl. zum Überblick Falk/Heckmann 2009; Overdest et al. 2010) und dazu beiträgt, bisherige rein beobachtungs- und modellgestützte Ansätze in diesen Disziplinen zu bereichern. Der Wissenschaftliche Beirat Globale Umweltveränderungen (WBGU 2011, S. 256) formuliert dazu in seinem Hauptgutachten zur „großen Transformation“: „Komplexe Lernprozesse und umfassende Innovationen werden zumeist nicht durch die Qualität der Krisendiagnosen und

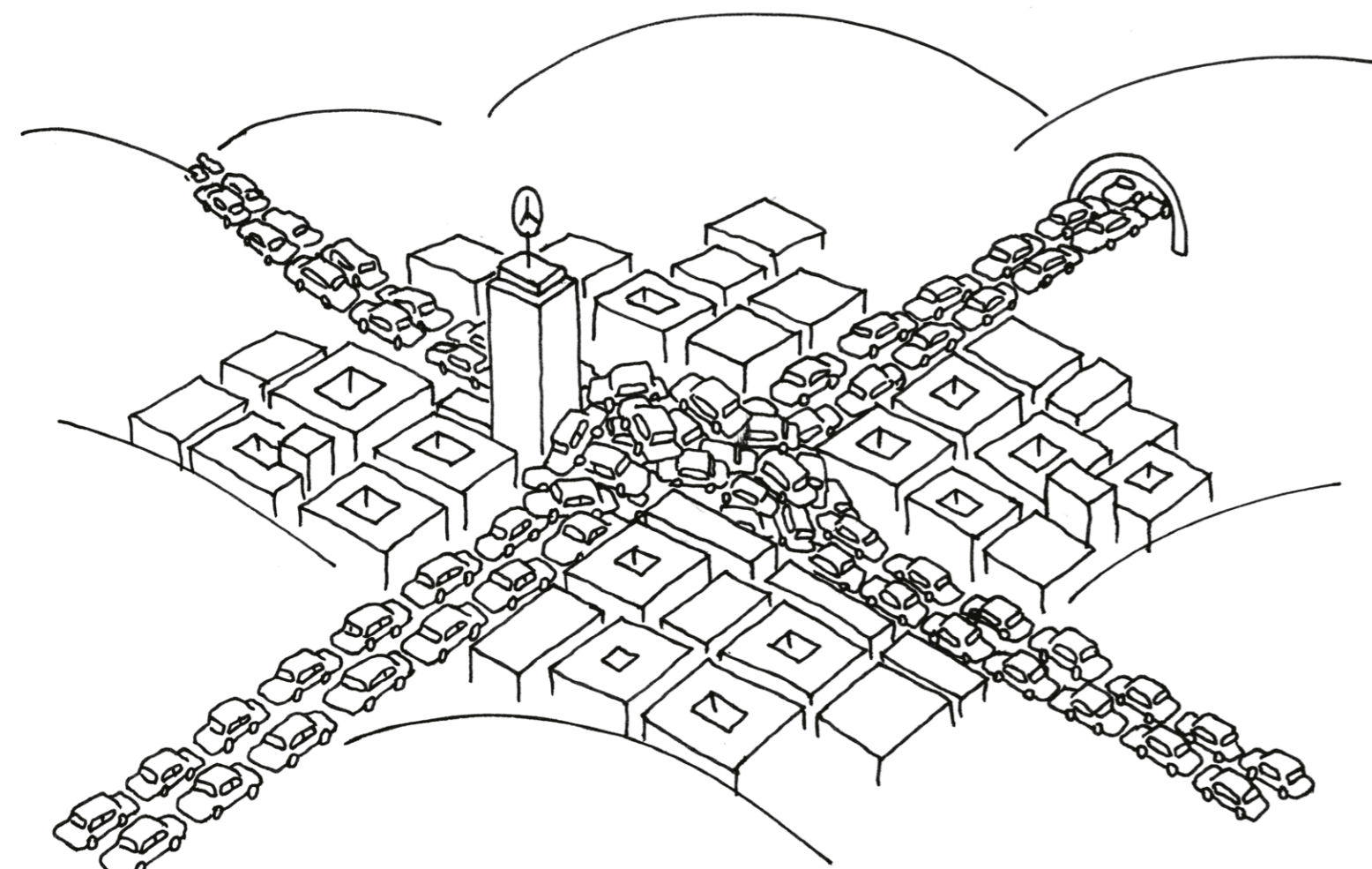




Abb. 1: Einordnung von Realexperimenten in die Typologie des Experimentierens mit Beispielen aus dem Stadtkontext

Ursachenanalysen initiiert, sondern erst mit der Etablierung überzeugender neuer Orientierungsangebote und Handlungskonzepte [...] und durch die Öffnung experimenteller Plattformen, auf denen Bekanntes zu Neuem neu arrangiert werden kann.“ Für die wissenschaftliche Praxis hat dies erhebliche Auswirkungen: Die Forschung wird von einer „Transformationsforschung“ (WBGU 2011), die Transformationsprozesse nur beobachtet und daraus versucht, verallgemeinerbares Systemwissen zu generieren, zu einer „transformativen Forschung“ (WBGU 2011) beziehungsweise zur „transformativen Wissenschaft“ (Schneidewind/Singer-Brodowski 2014), das heißt einer Wissenschaft, die Transformationsprozesse aktiv begleitet und katalysiert, um sie besser zu verstehen.

Reallabore – Definition und Ebenen

Die Idee des Reallabors greift diesen Experimental Turn auf. Der Begriff baut dabei auf der von Groß et al. (2005) geprägten Diskussion zu Realexperimenten auf, wendet aber deren kritische Konnotation ins Konstruktive (Abb. 1). Reallabore schaffen demnach Kontexte für Realexperimente (siehe Beitrag *Realexperimente*), die dazu dienen, Wissen über nachhaltigkeitsorientierte Transformationsprozesse zu verbessern und solche konkret anzustoßen. Eine mögliche Definition von Reallaboren (nach WBGU) lautet:

„Reallabore bezeichnen gesellschaftliche Kontexte, in denen Forscherinnen und Forscher Interventionen im Sinne von Realexperimenten durchführen, um über soziale Dynamiken und Prozesse zu lernen. [...] Die Idee des Reallabors überträgt den naturwissenschaftlichen Begriff ‚Labor‘ in die Analyse gesellschaftlicher und politischer Prozesse.“ (WBGU 2014, S. 93)

„Das Konzept beruht auf einer starken Interaktion zwischen Wissenschaft und Praxis [...]. Forscherinnen und Forscher bringen in dieser Konstellation ihr wissenschaftliches Wissen, ihre Methodenkompetenz sowie ihr im Vergleich zu den Praxisakteurinnen und -akteuren handlungsentlastetes Reflexions- und Evaluationsvermögen [...] ein. Die Praxisseite trägt ihrerseits spezifisches Erfahrungs- und Handlungswissen bei.“ (WBGU 2016, S. 542)

Nach den Erfahrungen der im Jahr 2014 gestarteten Reallaborforschungsinitiative in Baden-Württemberg sollten Reallabore mehrere Kriterien erfüllen (vgl. MWK Baden-Württemberg 2013, S. 30), die auch für die Weiterentwicklung des Reallaboransatzes handlungsleitend sein können:

1. das Co-Design und die Co-Produktion des Forschungsprozesses mit der Zivilgesellschaft und den Praxisakteurinnen und -akteuren,
2. ein transdisziplinäres Forschungsverständnis der Akteurinnen und Akteure,
3. die langfristige Begleitung und Anlage des Forschungsdesigns,
4. ein breites, am Forschungsprozess beteiligtes disziplinäres Spektrum,
5. die kontinuierliche methodische Reflexion des Vorgehens,
6. möglichst eine Koordination der forschenden Begleitung durch Institutionen, die in transdisziplinären Prozessen erfahren sind.

Zur besonderen Bedeutung von Städten als Reallabore

Städte haben als Reallabor-Ort einen besonderen Stellenwert (vgl. zum Überblick Nevens et al. 2013; Schneidewind/Scheck 2013). Dies hat mehrere Gründe:

- Soziale Experimente haben eine lange Tradition, insbesondere in der soziologischen Stadtforschung (vgl. z. B. Campbell 1971), die bis auf die soziologische Chicagoer Schule der Vorkriegszeit zurückreicht (vgl. hierzu insb. Groß et al. 2005, S. 65 ff.). Der Soziologe Robert E. Park (1929) hat in Chicago schon in den 1920er Jahren grundlegende Bezugsrahmen insbesondere zur experimentellen Untersuchung von sozialen Veränderungsprozessen in Städten geschaffen.
- Städte sind Orte, in denen sich die sozio-technischen Gefüge moderner Gesellschaften fast vollständig abbilden – von der Energie- und Wärmeversorgung über die Ernährung, die Bereitstellung von Mobilität bis hin zu Bildungs- und Kulturfunktionen –, aber im Vergleich zu Ländern als Bezugsobjekt in ihrer Komplexität noch beherrschbar scheinen. Daher lassen sich in Städten sozio-technische Dynamiken gut in Experimenten beobachten.
- Städte sind oft der Entstehungs- und Kulminationsort für kulturelle Veränderungen, für veränderte Lebensstile und damit per se sozialer Experimentierraum. In ihnen lassen sich gesamtgesellschaftliche Entwicklungen im Reagenzglas beobachten und Erkenntnisse auf höhere Ebenen skalieren.

All dies sind Gründe dafür, warum für die aktuelle Stadtforschung vermehrt Reallabor-Forschungsansätze gefordert werden (vgl. de Flander et al. 2014). Um diese zu systematisieren, erscheint es sinnvoll, drei grundlegende Laborebenen zu unterscheiden: die „Haushaltsebene“, die „Quartiersebene“ und die „Stadtebene“ (Abb. 2).

Die Haushaltsebene zielt auf einzelne Haushalte oder Wohnblöcke, in denen insbesondere neue Technologien oder haushaltsbezogene Interventionsstrategien untersucht werden (vgl. Liedtke et al. 2014). Für diese Ebene der Reallabore hat sich international der Begriff der Living Labs (Bergvall-Kareborn/Stahlbrost 2009) durchgesetzt. Auf europäischer Ebene besteht derzeit schon eine umfassende vernetzte Infrastruktur solcher Living Labs (vgl. www.openlivinglabs.eu). Soziale Interaktionen über eine große Zahl von Haushalten hinweg können in diesen Laboren nur teilweise untersucht werden. Die Quartiersebene umfasst Stadtquartiere. Quartiere haben den Vorteil, dass sich auf dieser Ebene die Effekte von kulturellen Identitäten und sozialen Diffusionsprozessen beobachten lassen. Der Untersuchungsraum bleibt für den Forschungsprozess überschaubar. Durch die weltweit vergleichbare Substrukturierung von Städten in Quartiere von vergleichbaren Größenordnungen (vgl. u. a. Tiddens

2014) besitzen die Erkenntnisse aus quartiersbezogenen Reallaboren ein höheres Maß an städteübergreifender Vergleichbarkeit. Die Stadtebene umfasst gesamtstädtische Prozesse. Erst auf dieser Ebene wird die Einbeziehung der Wirkungen von gesamtstädtischen Infrastrukturen (Verkehrs-, Erholungs-, Energieinfrastrukturen), Politiken und Identitäten möglich, die für eine große Zahl von Transformationsprozessen von Relevanz sind. Zur Beherrschung der mit einer gesamtstädtischen Betrachtung verbundenen Komplexität und Kontext-Abhängigkeit kann die Konzentration des Reallabors auf einzelne urbane Funktionen (z. B. Mobilität, Wohnen, Ernährung) sinnvoll sein.

Offene Fragen der urbanen Reallabor-Forschung

Dass sich die Forschung mit und zu Reallaboren trotz der gerade skizzierten Anknüpfungspunkte und ersten Systematisierungen noch am Anfang befindet, macht die Vielzahl der derzeit diskutierten offenen Fragen einer Reallabor-Forschung deutlich. Neben der geeigneten Kopplung der skizzierten Ebenen in urbanen Reallaboren seien hier nur einige weitere Herausforderungen mit kurzen Stichworten angedeutet.

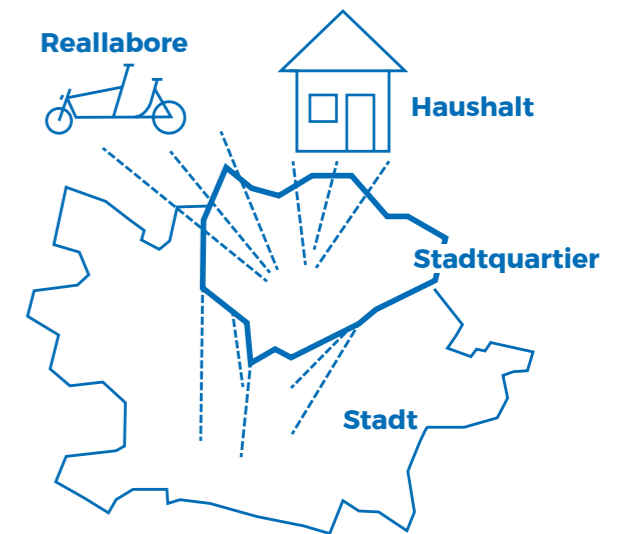


Abb. 2: Ebenen von urbanen Laboren

Kontextabhängigkeit und Grenzen der Kontrollierbarkeit von Randbedingungen: Das Reallabor unterscheidet sich vom naturwissenschaftlichen Labor durch die nicht vollständige Kontrollierbarkeit seiner Randbedingungen. Je weitgehender die Kontext- und Situationsabhängigkeit von Realexperimenten in solchen Laboren ist, desto geringer ist die Übertragbarkeit der Erkenntnisse. Wissenschaftliches Erkenntnisinteresse und situationsspezifischer Transformationsgewinn für die Praxisakteurinnen und -akteure sind daher immer wieder in neuen Gleichgewichten auszutarieren.

Verallgemeinerbarkeit der Erkenntnisse: Die Verallgemeinerbarkeit von in Reallaboren gewonnenen Erkenntnissen unterscheidet sich von denen der klassischen quantitativ-empirischen Sozialforschung. Daraus ergeben sich insbesondere zwei Entwicklungs-herausforderungen: 1) Die Suche nach Formen der geeigneten Kopplung von Realexperimenten mit klassischen sozialwissenschaftlichen Labor-Experimenten, auf Datenauswertungen beruhenden Quasi-Experimenten und herkömmlichen Beobachtungsmethoden. 2) Der Rückgriff auf Musterbeschreibungen und -sprachen für die Übertragung von Erkenntnissen (vgl. Alexander et al. 1977; Hopkins 2011).

Geeignete Akteurseinbindung: Die Forschung in Reallaboren erfordert eine Kooperation mit Praxisakteurinnen und -akteuren in „transdisziplinären Prozessen“ (Scholz 2011, XVII), das heißt in einer Begegnung auf Augenhöhe, die ihre Interessen und Wissensbestände mit gleicher Gültigkeit wie die Interessen und das Wissen der Wissenschaft wahrnimmt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass sich die Praxisakteurinnen und -akteure nicht als „beforschte Objekte“ empfinden – eine Klage, die in Transformations-Forschungsprojekten immer wieder zu hören ist.

Begriffsstrategie: Die Verwendung des Begriffs Reallabor wird aus unterschiedlichen Perspektiven kontrovers diskutiert. So gibt es einmal die Ablehnung aus der Sicht der klassischen Laborforschung, weil das Reallabor die konstituierende Bedingung des Labors, nämlich die Kontrollierbarkeit der Randbedingungen, gerade nicht einhalte. Die Akteursakzeptanz wird genauso bemängelt wie die Unnötigkeit eines neuen Begriffs angesichts der längst erfolgten Etablierung von Begriffen und Praxen für experimentelle Designs wie zum Beispiel die der „Modellprojekte“ in der Stadtforschung. Die Erfahrungen mit dem „real existierenden Sozialismus“ als gesellschaftliches Realexperiment im Großmaßstab erklären die Reaktanz gegen den Begriff Reallabor bei vielen, die unter diesen Realexperimenten leiden mussten. Vermutlich ist es aber

gerade die Kraft zur Irritation, die die Begriffe Reallabor und Realexperiment so wirkmächtig macht, um die Notwendigkeit eines neuen transdisziplinären Forschungsmodus zum Verständnis von Transformationsprozessen zu diskutieren.

Erprobung des Reallabor-Forschungsansatzes in Baden-Württemberg

Das Land Baden-Württemberg hat mit seinem im Jahr 2014 gestarteten umfassenden Reallaborforschungsprogramm eine wichtige Grundlage gelegt, um das Potenzial von Reallaboren selbst als forschungspolitisches Realexperiment zu erproben und diesen Forschungsmodus weiterzuentwickeln. Die geförderten Projekte helfen dabei, das oft noch abstrakt wahrgenommene Konzept Reallabor ein Stück plastischer werden zu lassen. Dem Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur (RNM) der Universität Stuttgart liegt der Bezugsraum der Stadt und Region Stuttgart zugrunde. Dieser diente als Experimentierraum für die kooperative und experimentelle Erforschung und Entwicklung nachhaltiger Mobilitätsvisionen und -praktiken. Die gemeinsam mit einer Vielzahl von Praxisakteurinnen und -akteuren sowie Studierenden durchgeführten Realexperimente trugen dazu bei, wissenschaftlich initiierte und bürgerschaftliche Prozesse auch für die offizielle Stadtplanung nutzbar zu machen und diese auf größere strategische und räumliche Zusammenhänge zu projizieren. Die Ergebnisse des Reallabors für nachhaltige Mobilitätskultur zeigen, dass das Format Reallabor einen wesentlichen Beitrag dazu leisten kann, den öffentlichen Diskurs zum Verhältnis zwischen Mobilität und Stadt zu beeinflussen, die Nutzung des öffentlichen Raums zu verändern und bestehende Sichtweisen und Handlungsmuster in Frage zu stellen.

Ausblick

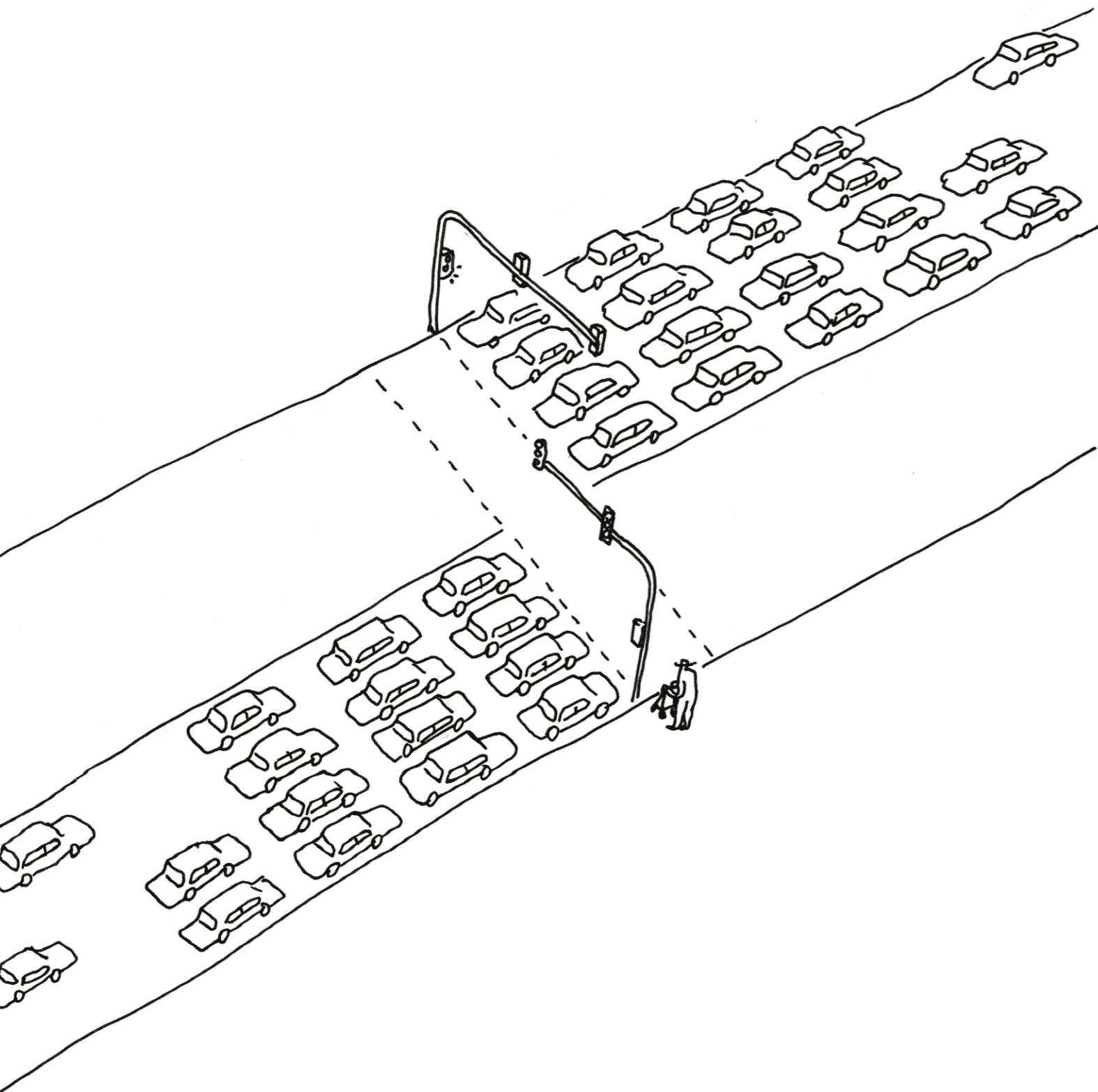
Reallabore sind im Rahmen der Forschung über Transformationsprozesse in Mode. Trotz des noch anfänglichen Entwicklungsstands, der berechtigten Bedenken gegenüber des Ansatzes und der offenen Fragen spricht vieles dafür, dass der Zugang Reallabor eine interessante methodische Erweiterung ist, um das Verständnis komplexer gesellschaftlicher Transformationsprozesse zu verbessern. Mit dem Ansatz des Reallabors selbst zu experimentieren ist daher genau der richtige Weg, um diesen methodisch weiterzuentwickeln. Die Erkenntnisse aus dem Reallabor-Forschungsprogramm des Landes Baden-Württemberg und dem in diesem Rahmen geförderten Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur leisten dazu einen wichtigen Beitrag.

Quellen

- Alexander, C., Ishikawa, S., Silverstein, M., Jacobson, M., Fiksdahl-King, I., Angel, S. (1977): *A Pattern Language. Towns, Buildings, Construction*. New York: Oxford University Press.
- Bergmann, M., Jahn, T., Knobloch, T., Krohn, W., Pohl, C. (2010): *Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Bergvall-Kareborn, B., Stahlbrost, A. (2009): „Living Lab: an open and citizen-centric approach for innovation“. In: *International Journal of Innovation and Regional Development*, 1 (4): 356–370.
- Campbell, D. T. (1971): „Reforms as Experiments“. In: *Urban Affairs Review*, 7 (2): 133–71.
- CASS/ProClim (1997): *Forschung zu Nachhaltigkeit und Globalem Wandel: Wissenschaftspolitische Visionen der Schweizer Forschenden*. Bern.
- De Flander, K., Hahne, U., Kegler, H., Lang, D., Lucas, R., Schneidewind, U., Simon, K.-H., Singer-Brodowski, M., Wanner, M., Wiek, A. (2014): „Resilienz und Reallabore als Schlüsselkonzepte urbaner Transformationsforschung. Zwölf Thesen“. In: *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society*, 23 (3): 284–286.
- Falk, A., Heckman, J. J. (2009): „Lab Experiments Are a Major Source of Knowledge in the Social Science“. In: *Science*, 326 (5952): 535–538.
- Grin, J., Rotmans, J., Schot, J. (Hg.) (2010): *Transitions to Sustainable Development. New Directions in the Study of Long Term Transformative Change*. New York/London: Routledge.
- Groß, M., Hoffmann-Riem, H., Krohn, W. (2005): *Realexperimente. Ökologische Gestaltungsprozesse in der Wissensgesellschaft*. Bielefeld: Transcript.
- Hopkins, R. (2011): *The Transition Companion: Making Your Community More Resilient in Uncertain Times*. Totnes: Green Books.
- Liedtke, C., Welfens, M. J., Rohn, H., Nordmann, J. (2012): „LIVING LAB: user-driven innovation for sustainability“. In: *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 13 (2): 106–118.
- Liedtke, C., Baedeker, C., Hasselkuß, M., Rohn, H., Grinewitschus, V. (2014): „User-integrated innovation in Sustainable LivingLabs: an experimental infrastructure for researching and developing sustainable product service systems“. In: *Journal of cleaner production*, 97: 106–116.
- Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) Baden-Württemberg (2013): *Wissenschaft für Nachhaltigkeit. Herausforderung und Chance für das baden-württembergische Wissenschaftssystem*. Stuttgart: MWK.
- Morton, R. B., Williams, K. C. (2010): *Experimental Political Science and the Study of Causality: From Nature to the Lab*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nevens, F., Frantzeskaki, N., Gorissen, L., Loorbach, D. (2013): „Urban Transition Labs: co-creating transformative action for sustainable cities“. In: *Journal of Cleaner Production*, 50: 111–122.
- Overdevest, C., Bleicher, A., Groß, M. (2010): „The Experimental Turn in Environmental Sociology: Pragmatism and New Forms of Governance“. In: M. Groß/H. Heinrichs (eds.): *Environmental Sociology: European Perspectives and Interdisciplinary Challenges*. Heidelberg: Springer: 279–294.
- Park, R. E. (1929): „The City as Social Laboratory“. In: T. V. Smith/L. D. White (eds.): *Chicago: An Experiment in Social Science Research*. Chicago: Chicago University Press: 1–19.
- Schäpke, N., Stelzer, F., Bergmann, M., Lang, D. (2016): „Tentative Theses on Transformative Research in Real-World Laboratories“. In: *TATup – Zeitschrift des ITAS zur Technikfolgenabschätzung*, 3, 25. Jahrgang: 45–51. (online: www.tatup-journal.de/tatup163_scau16a.php)
- Schneidewind, U. (2014a): „Urbane Reallabore – ein Blick in die aktuelle Forschungswerkstatt“. In: *pnd/online (Planung neu denken)*, III/2014: 1–7. (online: www.planung-neu-denken.de)
- Schneidewind, U. (2014): „Transformative Literacy. Rahmen für den wissenschaftlichen Umgang mit der ‚Großen Transformation‘“. In: *GAIA*, 22 (2): 82–86.
- Schneidewind, U., Scheck, H. (2013): „Die Stadt als ‚Reallabor‘ für Systeminnovationen“. In: Rückert-John, J. (Hg.): *Soziale Innovationen und Nachhaltigkeit*. Wiesbaden: Springer VS: 229–248.
- Schneidewind, U., Singer-Brodowski, M. (2014): *Transformative Wissenschaft*, 2. Auflage. Marburg: Metropolis.
- Scholz, R. W. (2011): *Environmental Literacy in Science and Society. From Knowledge to Decisions*. New York: Cambridge University Press.
- Scholz, R., Tietje, O. (2010): *Embedded Case Study Methods*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Tiddens, H.C.M. (2014): *Wurzeln für die lebende Stadt. Wie wir die Eigenverantwortung von Stadtteilen stärken können und warum diese mehr Wertschätzung verdienen*. München: Oekom.
- Wanner, M., Hilger, A., Westerkowski, J., Rose, M., Schäpke, N., Stelzer, F. (2018): „Towards a Cyclical Concept of Real-World Laboratories. A Transdisciplinary Research Practice for Sustainability Transitions“. In: *disP. The planning review* (erscheint 2018).
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen) (2011): *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation. Hauptgutachten*. Berlin: German Advisory Council on Global Change.
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen) (2014): *Klimaschutz als Weltbürgerbewegung. Sondergutachten*. Berlin: Germany Advisory Council on Global Change.
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen) (2016): *Der Umzug der Menschheit. Die transformative Kraft der Städte. Hauptgutachten*. Berlin: German Advisory Council on Global Change.

Hinweis:

Dieser Beitrag ist ein leicht veränderter Nachdruck der Veröffentlichung: Uwe Schneidewind (2017): „Grüne Labore als Reallabore“. In: Frank Lohrberg, Jasmin Matros: *Grüne Labore – Experimente zum Stadtpark von morgen*. Schriftenreihe Lebendige Stadt, Band 9, Hg. Stiftung „Lebendige Stadt“. Frankfurt: Societätsverlag: 9–15. (www.lebendige-stadt.de/pdf/Gruene_Labore.pdf, Zugriff 09.03.2018)



TRANSDISZIPLINARITÄT UND REALLABORE

Rico Defila und Antonietta Di Giulio

Transdisziplinarität ist ein Begriff, der sich in den letzten rund 25 Jahren etabliert hat als Ergänzung vor allem zu Begriffen wie Multidisziplinarität und Interdisziplinarität (s. zu diesen Begriffen z.B. Jantsch 1972, Klein 1990, Kocka 1991, Streeten 1976, aber auch Balsiger 2005). Alle drei Begriffe beziehen sich auf Tätigkeiten, die gemeinhin als Kerntätigkeiten von Hochschulen beziehungsweise von Organen, Organisationen und Personen, die dem Wissenschaftssystem angehören, verstanden werden, also auf Forschung (und Lehre). Alle drei setzen den Begriff der Disziplinarität voraus, das heißt die Organisation des Wissenschaftssystems entlang disziplinärer Fachgebiete und Fachkulturen, unabhängig davon, dass und wie sich diese Grenzen konkret gestalten und im Lauf der Zeit verändern.

Multidisziplinarität bezeichnet gemeinhin ein Vorgehen, bei dem ein und dasselbe Thema (eine Frage, eine wissenschaftliche Problemstellung, ein gesellschaftliches Problem) aus verschiedenen disziplinären Perspektiven beleuchtet wird, bei dem diese Perspektiven aber unverbunden nebeneinander stehen bleiben. Interdisziplinarität bezeichnet ein Vorgehen, bei dem die verschiedenen disziplinären Perspektiven auf ein Thema aufeinander bezogen werden, bei dem angestrebt wird, diese zu einer gesamtheitlichen Perspektive zusammenzufügen, sie also zu integrieren. Damit soll, das ist der Anspruch, ein Thema umfassender betrachtet werden können, als dies möglich ist, wenn es nur aus einer einzigen Fachperspektive heraus angegangen wird. Der Wunsch nach einer gesamtheitlicheren Sicht auf die Dinge, und damit nach einer mindestens punktuellen Überwindung disziplinärer Grenzen, entspringt einem Spannungsfeld, das Forschung (und Lehre) inhärent ist: Um ein Thema wie

zum Beispiel nachhaltige Mobilitätskultur fundiert behandeln zu können, ist es unabdingbar, sich auf Teilaspekte des Themas zu beschränken, das heißt es ist unmöglich, dabei das „Ganze“ in den Blick zu nehmen. Gleichzeitig stellt eine solche begrenzte Sicht immer auch eine Reduktion dar, die vor allem komplexen Themen nicht umfänglich gerecht werden kann.

Beim Begriff Transdisziplinarität haben sich insbesondere zwei Bedeutungen herauskristallisiert, die vor allem im deutschen Sprachraum eine gewisse Dominanz erlangt haben (dazu auch Klein 2010, 2014 oder Defila, Di Giulio 1998): In der einen Bedeutung, die maßgeblich mit dem Philosophen Jürgen Mittelstraß verbunden wird (z.B. Mittelstraß 1989, 1995), wird das erzeugte Wissen in den Vordergrund gestellt: Transdisziplinarität bedeutet hier, dass die Grenzen disziplinärer Theorien und Wissensbestände überschritten (transzendiert) werden und ein Wissen erzeugt wird, das eine echte Integration darstellt. In der anderen Bedeutung, die maßgeblich mit Soziologinnen und Soziologen wie Helga Nowotny oder Michael Gibbons in Verbindung gebracht wird (z.B. Gibbons et al. 1994), werden die beteiligten Akteure in den Vordergrund gestellt: Transdisziplinarität bedeutet hier, dass bei der Wissensproduktion die Grenzen des Wissenschaftssystems überschritten (transzendiert) werden, indem auch Akteure daran partizipieren, die nicht Teil dieses Systems sind. Diese zweite Bedeutung von Transdisziplinarität greift die Frage auf nach der Beziehung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft, das heißt die Frage, wie sich Wissenschaft und Forschung zu außerwissenschaftlichen Problemen verhalten sollen, was sie zu deren Bearbeitung und Lösung beitragen sollen, und welche Rolle dabei außerwissenschaftliche Akteure und Akteure und deren Wissen spielen sollen.

Transdisziplinäre
Forschung basiert da-
rauf, dass die für
eine Forschungsfrage
relevante Expertise
nicht den Forschenden
vorbehalten ist,
sondern vielmehr
auch Praxisakteuren
zukommt.

Diese Frage ist nicht neu, und entsprechend vielfältig sind die Antworten darauf – Transdisziplinarität ist eine davon (für andere s. z. B. Bäckstrand 2003, Hastie 2007).

Das zweite, akteurorientierte Verständnis von Transdisziplinarität ist in der Nachhaltigkeitsforschung in besonderer Weise verbreitet (dazu z. B. Jahn, Bergmann, Keil 2012) – es bildet auch den Hintergrund dieses Beitrags.

Was ein akteurorientiertes Verständnis von Transdisziplinarität beinhaltet

Wird Transdisziplinarität akteurorientiert verstanden, bedeutet das also, dass an der Forschung auch Akteure, also Personen oder Organisationen, partizipieren, die nicht dem Wissenschaftssystem angehören. Diese werden nachfolgend Praxisakteure genannt, während die Angehörigen des Wissenschaftssystems, die an der Forschung mitwirken, nachstehend als Forschende oder als Forscherinnen und Forscher bezeichnet werden.

Im Verständnis des Autors und der Autorin dieses Beitrags ist transdisziplinäre Forschung eine Variante interdisziplinärer Forschung. An der Forschung beteiligen sich damit sowohl Forschende aus verschiedenen Disziplinen als auch Praxisakteure, wobei letztere ebenfalls einen substantiellen eigenständigen Beitrag zur Forschung leisten. Praxisakteure wirken also aktiv als Expertinnen und Experten am Forschungsprozess mit, sie sind nicht lediglich Untersuchungsobjekte, Datenlieferanten oder „Echo-Raum“ (dies im Unterschied z. B. zu Mobjörk 2010, der auch im letzten Fall von Transdisziplinarität spricht). Praxisakteure werden beteiligt, weil sie bezogen auf das untersuchte Thema über eine Praxis-Expertise verfügen, die die Forschungs-Expertise der Forschenden ergänzt (um dies abzubilden, können auch die Begriffe „non-certified experts“ und „certified experts“ verwendet werden, s. dazu z. B. Collins, Evans 2002, Defila, Di Giulio 2015). Praxisakteure können während der gesamten Dauer eines Projekts partizipieren oder lediglich punktuell, sie können als gleichberechtigte Mitglieder des Forschungsteams mitwirken oder als externe Beteiligte, die zwar substantielle Beiträge leisten, aber nicht Forschungsteam-Mitglieder sind (zu diesen Unterscheidungen siehe Defila, Di Giulio, Scheuermann 2006, S. 216f.).

Ein solches Verständnis hat verschiedene Implikationen, die auch bedeutsam sind, wenn über das Verhältnis von Transdisziplinarität und Reallaboren nachgedacht wird (in Anlehnung an Defila, Di Giulio 2019):

Bei transdisziplinärer Forschung geht es nicht um politische Partizipation, um die Mitsprache Betroffener oder um den Einbezug von Entscheidungsträgern,

sondern um die Zusammenarbeit zwischen Expertinnen und Experten in der Sache. Expertise ist damit das ausschlaggebende Kriterium der Beteiligung von Praxisakteuren. Transdisziplinäre Forschung basiert darauf, dass die für eine Forschungsfrage relevante Expertise oft nicht Forschenden vorbehalten ist, sondern vielmehr auch Praxisakteuren zukommt. Die Grenze zwischen Expertise und Nicht-Expertise verläuft hier also nicht zwischen Wissenschaft und Nicht-Wissenschaft. Personen, die dem Wissenschaftssystem angehören, wird nicht lediglich deshalb, weil sie Teil dieses Systems sind, Expertise zugeschrieben, sondern nur dann, wenn sie zum Thema, das erforscht wird, selbst auch forschend tätig sind. Was wiederum bedeutet, dass Angehörige des Wissenschaftssystems auch Praxisakteure in einem transdisziplinären Projekt sein können, wenn sie in einem Gebiet über eine Praxis-Expertise, nicht aber über eine Forschungs-Expertise verfügen.

Bei transdisziplinärer Forschung geht es um die Partizipation von Praxisakteuren am Prozess der Wissensproduktion (z. B. Rohe 2015), das heißt transdisziplinäre Forschung ist gemeinsam mit je passenden Rollen ausgeführte Forschung. Das wiederum bedeutet zum einen, dass die Logik der Forschung bei sämtlichen Entscheidungen dominant ist und dominant sein muss. Transdisziplinäre Projekte sind – nicht ausschließlich, aber in erster Linie – der Logik von Wissenschaft und Forschung verpflichtet, und das wirkt sich auf sämtliche Aktivitäten in einem solchen Projekt aus. Zum anderen bedeutet es, dass Praxisakteure bei zentralen Tätigkeiten und Entscheidungen in einem Forschungsprojekt involviert sein sollten, wie zum Beispiel bei der Eingrenzung und Beschreibung des Gegenstands, der untersucht werden soll, bei der Bestimmung der Ziele und Fragen des Projekts, bei der Wahl der Methoden, bei der Formulierung der Ergebnisse oder bei der Herstellung der Produkte.

Herausforderungen und Bedingungen des Gelingens transdisziplinärer Forschung

Transdisziplinäre Forschung ist trotz der Chancen, die sie eröffnet, nicht die Regel, sondern die Ausnahme – nicht zuletzt, weil sie ein Unterfangen mit Risiken und Nebenwirkungen sowohl für Forschende wie für Praxisakteure darstellt. Gelingt sie, sind die gewonnenen Ergebnisse breiter abgestützt, decken mehr Facetten eines Themas ab und erweitern den Horizont aller Beteiligten. Misslingt sie, stehen Aufwand und Ertrag in einem schlechten Verhältnis, und die Ergebnisse sind trotz hohen Aufwands nicht besser, als sie mit einem monoperspektivischen Zugang erreichbar gewesen wären. Transdisziplinäre Forschungsprojekte stellen hohe Ansprüche an die Beteiligten, nicht nur

hinsichtlich der Verständigung, sondern auch hinsichtlich der Intensität der Zusammenarbeit und des zu leistenden Aufwands.

Die Herausforderungen in interdisziplinären Forschungsprojekten sind reich dokumentiert, und diese finden sich analog auch in transdisziplinären Projekten (z.B. Defila, Di Giulio 2006, 2016 oder Hirsch Hadorn et al. 2008). Ein Typ von Herausforderungen ergibt sich daraus, dass die Rahmenbedingungen für solche Forschung im Wissenschaftssystem oft schlecht sind und dass solche Forschung in der Wissenschaft nur zögerlich – und in Teilen gar nicht – anerkannt ist. Ein zweiter Herausforderungstyp ergibt sich daraus, dass die Verständigung und Einigung in solchen Projekten Denk- und Arbeitskulturen überbrücken muss, dass es gilt, die verschiedenen disziplinären und praxisfeldspezifischen Sprachen füreinander zu übersetzen, Weltbilder aufeinander zu beziehen, implizites Wissen zu explizieren, Fachwissen verständlich zu machen und gegenseitige Vorurteile auszuräumen sowie mit ausgesprochenen und unausgesprochenen Dominanzansprüchen („Imperialismen“) umzugehen. Ein dritter Typ Herausforderungen ergibt sich schließlich daraus, dass den Beteiligten oftmals das Wissen darum fehlt, wie die sozialen und kognitiven Prozesse der Synthesebildung gut gestaltet werden können, wie also das Management inter- und transdisziplinärer Prozesse methodisch angegangen werden kann, und dass dieses Wissen (noch) nicht systematisch gesammelt, gepflegt und weitergereicht wird.

Was zum Gelingen inter- und transdisziplinärer Forschung beiträgt, wird ebenfalls seit Langem diskutiert. Dazu gehört erstens, im Wissenschaftssystem förderliche Rahmenbedingungen zu schaffen, etwa durch die Einrichtung entsprechender Institute innerhalb oder auch außerhalb von Hochschulen (beispielsweise ISOE, Öko-Institut, Wuppertal Institut) oder durch das Ausschreiben entsprechender Forschungsprogramme wie der Förderschwerpunkt Sozial-ökologische Forschung (SÖF) des BMBF oder die Förderlinie Reallabore in Baden-Württemberg (zu letzterer z.B. Wagner, Ertner 2016). Zweitens gehört dazu, dass Studierende wie fortgeschrittene Forschende die Möglichkeit erhalten, die Kompetenzen zu entwickeln, die es ihnen erleichtern (oder überhaupt erst ermöglichen), sich konstruktiv auf andere Perspektiven innerhalb und außerhalb der Wissenschaft einzulassen und die sozialen und kognitiven Prozesse der inter- und transdisziplinären Verständigung und Zusammenarbeit zielführend zu gestalten (z.B. Defila, Di Giulio 2006, 2017 oder Misra, Stokols, Cheng 2015). Drittens gehört dazu, dass das Bewusstsein dafür geschärft wird, diese Prozesse professionell und kreativ anzugehen, sich also den anfallenden Aufgaben zu stellen

(z.B. Bergmann et al. 2010, Defila, Di Giulio, Scheuermann 2006) und Prinzipien, die sich als dienlich erwiesen haben, ernst zu nehmen (z.B. Di Giulio, Defila, Brückmann 2016), sowie dass denjenigen, die sich darauf einlassen, Unterstützung geboten wird.

Schließlich und endlich gelingt transdisziplinäre Forschung nur, wenn den individuellen Rahmenbedingungen eines Projekts und der daran beteiligten Akteure (Organisationen wie Personen) Rechnung getragen wird, und zwar sowohl den innerwissenschaftlichen wie den außerwissenschaftlichen. Das liest sich leicht und selbstverständlich, erfordert aber in einem höheren Maße als bei disziplinärer Forschung, dass rollend geplant wird, dass das Vorgehen stets auf Neue an diese Rahmenbedingungen und an die jeweiligen Prozessergebnisse angepasst wird (Defila et al. 2016).

Was Reallabore zu und anstelle von Transdisziplinarität beitragen

Reallabore sind transdisziplinär, daher gilt das bisher Gesagte für Reallabore ebenfalls. Die interessante Frage ist nun, was von Reallaboren gelernt werden kann für transdisziplinäre Forschung. Diese Frage kann heute erst vorläufig beantwortet werden. Es zeichnet sich aber bereits ab, dass es Antworten auf zwei Ebenen geben wird, auf einer eher praktischen und auf einer eher grundsätzlichen Ebene:

Für die eher praktische Ebene ist entscheidend, dass Reallabore mehr sind als transdisziplinäre Projekte. Während transdisziplinäre Forschung zwar durchaus beansprucht, gesellschaftlich relevant zu sein und gesellschaftliche Wirkung zu zeigen, dies aber immer eher ein „auch“ darstellt, wollen Reallabore explizit transformativ tätig sein, und ihre Aktivitäten wie etwa Realexperimente sollen unmittelbar in der gesellschaftlichen Praxis verankert sein. Gemäß Beecroft et al. (2018) verfolgen Reallabore Ziele in drei grundsätzlich gleichwertigen Dimensionen. Eine Dimension ist die Produktion von Erkenntnissen und neuem Wissen (Forschungsziele), die zweite ist das Anstoßen und Begleiten von Transformationsprozessen (Praxisziele), die dritte ist das Anregen und Unterstützen von Lernprozessen (Bildungsziele). Das mag zwar lediglich als gradueller Unterschied zu transdisziplinärer Forschung wahrgenommen werden, es hat aber weitreichende Konsequenzen. Daraus ergibt sich unter anderem, dass die Ansprüche an ein Realexperiment mit Blick auf erkenntnisbezogene Ziele und diejenigen mit Blick auf transformative Ziele grundsätzlich gleichgewichtig sind, Forschung also kein Primat genießt. Daraus ergibt sich aber auch, dass in einem Projekt die Aktivitäten, die nicht zu den Forschungsaktivitäten gezählt werden können, einen



Shared Space
Tübinger Straße, Stuttgart-Mitte

relativ großen Raum einnehmen. Schließlich ergibt sich daraus, dass Expertise nicht das einzige Kriterium sein kann, um zu bestimmen, welche Akteure an den Aktivitäten eines Projekts partizipieren (können) sollen. Entsprechend der Mehrdimensionalität von Zielen und Aktivitäten gestaltet sich die Zusammenarbeit mit Praxisakteuren in Reallaboren deutlich komplexer, vielschichtiger und dynamischer als in transdisziplinären Projekten (Seebacher, Alcántara, Quint 2018). Schließlich ist das methodische Vorgehen so zu gestalten, dass nach Möglichkeit Ziele in allen drei Dimensionen gleichzeitig erreicht werden. Entsprechend kann von Reallaboren gelernt werden, wie feinmaschig und differenziert mit Partizipation und Kooperation umgegangen werden kann hinsichtlich der Ziele, Kriterien und Kooperationsformen in einem Projekt. Zu erwarten sind aber auch methodische Beiträge, die auch in transdisziplinären Projekten, die weniger explizite transformative Ziele verfolgen, mit Gewinn eingesetzt werden können.

Für die eher grundsätzliche Ebene ist entscheidend, dass transdisziplinäre Forschung trotz der Herausforderungen, die damit einhergehen, und obwohl sie nicht die Regel, sondern die Ausnahme darstellt, mittlerweile dennoch salonfähig geworden ist: Innerhalb wie außerhalb der Hochschulen gibt es Personen und Institute, die transdisziplinär arbeiten, und die Zahl an Forschungsprogrammen, in denen transdisziplinäre Forschung nicht nur geduldet, sondern explizit gefordert wird, nimmt zu. Zudem hat sich eine Gemeinschaft derer gebildet, die über Transdisziplinarität forschen, und diese Community hat sich etabliert. Mindestens ein Stück weit ist der transdisziplinären Forschung im Zuge dieser Etablierung aber auch ihr provokativer Charakter abhandengekommen. Reallabore sind möglicherweise eine aktualisierte Irritation der Wissenschaft, und zwar durchaus in Abgrenzung zu einer „nur“ transdisziplinären Forschung. Dieses Format fordert das Wissenschaftssystem aufs Neue heraus, über die Rolle von Wissenschaft und Forschung in der und für die Gesellschaft nachzudenken. Diese Aufforderung ergeht auch an die Akteure, die transdisziplinäre Forschung betreiben, fördern oder begleiten. Reallabore laden auf einer grundsätzlichen Ebene

dazu ein, sich erneut mit der Frage zu befassen, wo und wie die Grenze zu ziehen ist zwischen Wissenschaft und anderen Teilen der Gesellschaft, welche gesellschaftlichen Aufgaben Forschung haben soll, kann und darf. Dies wiederum wirft Fragen auf, die ebenfalls nicht neu sind, aber immer wieder neu gestellt und beantwortet werden müssen, wenn vermieden werden soll, dass sich wissenschaftliche Akteure in eigenen, abgehobenen Sphären bewegen oder umgekehrt beanspruchen, gesellschaftliche Entscheidungen maßgeblich bestimmen zu dürfen. Dies ist zum einen die Frage nach der Legitimität und Legitimation dessen, was Forscherinnen und Forscher tun im Verhältnis zu dem, was andere gesellschaftliche Akteurinnen und Akteure tun. Zum anderen ist es die Frage nach der Instrumentalisierung von Forschung für politische Zwecke beziehungsweise nach der Unabhängigkeit der Forscherinnen und Forscher von dem, was gesellschaftlich erwünscht ist.

Literatur

- Bäckstrand, K. (2003): „Civic Science for Sustainability: Reframing the Role of Experts, Policy-Makers and Citizens in Environmental Governance“. In: *Global Environmental Politics*, 3 (4): 24–41.
- Balsiger, Ph. (2005): *Transdisziplinarität: Systematisch-vergleichende Untersuchung disziplinenübergreifender Wissenschaftspraxis*. München: Wilhelm Fink.
- Beecroft, R., Trenk, H., Rhodius, R., Benighaus, C., Parodi, O. (2018): „Reallabore als Rahmen transformativer und transdisziplinärer Forschung: Ziele und Designprinzipien“. In: Defila, R., Di Giulio, A. (Hg.): *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung*. Wiesbaden: Springer VS: 75–100.
- Bergmann, M., Jahn, Th., Knobloch, T., Krohn, W., Pohl, Ch., Schramm, E. (2010): *Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen*. Frankfurt a. M., New York: Campus Verlag.
- Collins, H. M., Evans, R. (2002): „The third wave of science studies: Studies of expertise and experience“. In: *Social Studies of Science*, 32 (2): 235–296.
- Defila, R., Di Giulio, A. (1998): „Interdisziplinarität und Disziplinarität“. In: Olbertz, J.-H. (Hg.): *Zwischen den Fächern – über den Dingen? Universalisierung versus Spezialisierung akademischer Bildung*. Opladen: Leske & Budrich: 111–137.
- Defila, R., Di Giulio, A. (2006): „Vorbereitung auf interdisziplinäres Arbeiten – Anspruch, Erfahrungen, Konsequenzen“. In: Berendt, B., Voss, H.-P., Wildt, J. (Hg.): *Neues Handbuch Hochschullehre. Lehren und Lernen effizient gestalten*. Loseblattausgabe, 2. Auflage. Grundwerk 2006, E 1.3. Stuttgart, Berlin, Annecy-le-Vieux u. a.: Raabe Fachverlag für Wissenschaftsinformation: 1–19.
- Defila, R., Di Giulio, A. (2015): „Integrating knowledge: challenges raised by the ‚Inventory of Synthesis‘“. In: *Futures*, 65 (Special Issue Transdisciplinarity revisited): 123–135. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2014.10.013>
- Defila, R., Di Giulio, A. (Hg.) (2016): *Transdisziplinär forschen – zwischen Ideal und gelebter Praxis. Hotspots, Geschichten, Wirkungen*. Frankfurt a. M., New York: Campus Verlag.
- Defila, R., Di Giulio, A. (2019): „Eine Reflexion über Legitimation, Partizipation und Intervention im Kontext transdisziplinärer Forschung“. In: Ukowitz, M., Hübner, R. (Hg.): *Wege der Vermittlung. Intervention – Partizipation. Interventionsforschung Band 3*. Wiesbaden: Springer VS 85–108.
- Defila, R., Di Giulio, A., Fischer, D., Götz, S., Kaufmann-Hayoz, R., Schäfer, M. (2016): „Was wir noch zu sagen hätten – Briefe an unsere Leserinnen und Leser“. In: Defila, R., Di Giulio, A. (Hg.): *Transdisziplinär forschen – zwischen Ideal und gelebter Praxis. Hotspots, Geschichten, Wirkungen*. Frankfurt a. M., New York: Campus Verlag: 331–341.
- Defila, R., Di Giulio, A., Scheuermann, M. (2006): *Forschungsverbandmanagement. Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte*. Zürich: vdf.
- Di Giulio, A., Defila, R., Brückmann, Th. (2016): „Das ist halt das eine ... Praxis, das andere ist Theorie – Prinzipien transdisziplinärer Zusammenarbeit im Forschungsalltag“. In: Defila, R., Di Giulio, A. (Hg.): *Transdisziplinär forschen – zwischen Ideal und gelebter Praxis. Hotspots, Geschichten, Wirkungen*. Frankfurt a. M., New York: Campus Verlag: 189–286.
- Di Giulio, A., Defila, R. (2017): „Enabling university educators to equip students with inter- and transdisciplinary competencies“. In: *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 18 (5): 630–647. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2016-0030>
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., Trow, M. (1994): *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. Thousand Oaks, New Delhi, London: Sage Publishers.
- Hastie, J. (2007): „The Role of Science and Scientists in Environmental Policy“. In: Pretty, J., Ball, A. S., Benton, T. et al. (Hg.): *The SAGE Handbook of Environment and Society*. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore: SAGE Publications: 519–535.
- Hirsch Hadorn, G., Hoffmann-Riem, H., Biber-Klemm, S., Grossenbacher-Mansuy, W., Joye, D., Pohl, Ch., Wiesmann, U., Zemp, E. (Hg.) (2008): *Handbook of Transdisciplinary Research*. Dordrecht, London: Springer.
- Jahn, Th., Bergmann, M., Keil, F. (2012): „Transdisciplinarity: Between mainstreaming and marginalization“. In: *Ecological Economics*, 79: 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.04.017>.
- Jantsch, E. (1972): „Towards Interdisciplinarity and Transdisciplinarity in Education and Innovation“. In: (CERI), Center for Educational Research and Innovation (Hg.): *Interdisciplinarity. Problems of Teaching and Research in Universities*. OECD, Paris: 97–121.
- Klein, J. T. (1990): *Interdisciplinarity. History, Theory & Practice*. Detroit: Wayne State.
- Klein, J. T. (2010): „A taxonomy of interdisciplinarity“. In: Froedeman, R., Klein, J. T., Mitcham, C. (Hg.): *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity*. Oxford: Oxford University Press: 15–30.
- Klein, J. T. (2014): „Interdisciplinarity and Transdisciplinarity: Keyword Meanings for Collaboration Science and Translational Medicine“. In: *Journal of Translational Medicine & Epidemiology*, 2 (2): 1024–30.
- Kocka, J. (1991): „Realität und Ideologie der Interdisziplinarität: Erfahrungen am Zentrum für interdisziplinäre Forschung Bielefeld“. In: Berlin, Akademie der Wissenschaften (Hg.): *Einheit der Wissenschaften. Internationales Kolloquium der Akademie der Wissenschaften zu Berlin*. Bonn, 25.–27. Juni 1990. Berlin, New York: 127–144.
- Misra, Sh., Stokols, D., Cheng, L. (2015): „The Transdisciplinary Orientation Scale: Factor Structure and Relation to the Integrative Quality and Scope of Scientific Publications“. In: *J Transl Med Epidemiol*, 3 (2): 1042.
- Mittelstraß, J. (1989): „Wohin geht die Wissenschaft? Über Disziplinarität, Transdisziplinarität und das Wissen in einer Leibniz-Welt“. In: Mittelstraß, J. (Hg.): *Der Flug der Eule. Von der Vernunft der Wissenschaft und der Aufgabe der Philosophie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft: 60–88.
- Mittelstraß, J. (1995): „Transdisziplinarität“. In: *Panorama*, 5: 45–53.
- Mobjörk, M. (2010): „Consulting versus participatory transdisciplinarity: A refined classification of transdisciplinary research“. In: *Futures*, 42 (8): 866–873.
- Rohe, W. (2015): „Vom Nutzen der Wissenschaft für die Gesellschaft. Eine Kritik zum Anspruch der transformativen Wissenschaft“. In: *GAIA*, 24 (3): 156–159.
- Seebacher, A., Alcántara, S., Quint, A. (2018): „Akteure in Reallaboren – Reallabore als Akteure“. In: Defila, R., Di Giulio, A. (Hg.): *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung*. Wiesbaden: Springer VS: 155–159.
- Streeten, P. (1976): „The Meaning and Purpose of Interdisciplinary Studies. As Applied to Development Economics“. In: *Interdisciplinary Science Reviews*, 1 (2): 144–148.
- Wagner, F., Ertner, S. (2016): „Reallabore für nachhaltiges Wissen – Forschung für uns mit Zukunft“. In: *GAIA*, 25 (1): 57–58.

DAS ROTIERENDE LASTENRAD



Können durch den Einsatz von Lastenrädern Autofahrten ersetzt werden? Welche Rolle können dabei Lastenräder als Gemeingüter spielen? Wie lassen sich im Alltag durch die Nutzung von Gemeingütern Ressourcen schonen? Wie funktioniert die Organisation der Gemeingüternutzung und Pflege?

„Ich fühle mich wie ein kleiner Junge kurz vor Weihnachten: Ich habe mein erstes Lastenrad gebucht. Samstag ist Bescherung!“

Kommentar eines Nutzers auf der Webseite lastenrad-stuttgart.de

—————> Mit Lastenfahrrädern können schwere oder sperrige Gegenstände transportiert werden, für die sonst meist nur Autos in Frage kommen. Die Nutzung von Lastenrädern verspricht eine gesteigerte Lebensqualität durch vermiedene Umweltschäden sowie durch Entschleunigung und körperliche Aktivität. Durch den Verleih von „Freien Lastenrädern“ als Gemeingüter wird die gelegentliche Nutzung auch für Menschen attraktiv, die kein eigenes Lastenrad kaufen möchten oder können, aber trotzdem auf das Auto verzichten wollen. Die Grundidee ist es, Bürgerinnen und Bürger über betreute Verleih-Stationen wie Cafés oder Läden an unterschiedlichen Standorten auf Spendenbasis Lastenräder zur Verfügung zu stellen. Sie fungieren hier als Gemeingüter, die allen zustehen. Eine automatisierte Online-Buchungsplattform ermöglicht eine unkomplizierte Buchung. Ein weiteres Ziel des Freien Lastenrades ist es, die Aufmerksamkeit darauf zu richten, dass Verzicht keine Einschränkung bedeuten muss, sondern als eine Bereicherung erlebt werden kann – sowohl im Hinblick auf Automobilität als auch auf persönliches Eigentum.

Durch das Realexperiment wurde verdeutlicht, dass Menschen in Stuttgart ein Interesse an dieser Alternative zum Auto haben und sie als nützlich und praktisch empfinden: Die Lastenräder wurden fast jeden Tag gebucht. Die Ergebnisse einer Umfrage im Rahmen des Realexperimentes zeigen, dass es sich häufig um

Erstnutzende handelte und die Nutzungserfahrungen überwiegend positiv waren. Dementsprechend erreichte das Realexperiment vor allem neue Nutzerinnen und Nutzer, die durch den niederschweligen Zugang und den Reiz des ungewohnten Fahrzeugs zum Ausprobieren angeregt wurden. Zusätzlich wurde Wissen über die Eignung verschiedener Lastenrad-Typen für die Nutzung als Gemeingut gewonnen. Das Ausprobieren neuer Verleih-Stationen lieferte Erkenntnisse über die Eignung verschiedener Typen von Verleihstationen und es wurden neue Nutzerinnen und Nutzer in anderen Stadtteilen erreicht. Weiterhin konnte durch die Erprobung neuer Ausleihstationen bei mehreren Geschäften das Interesse geweckt werden, Lastenräder für ihre eigene Logistik zu nutzen.

Die gewonnenen Erkenntnisse können auch für andere Lastenrad- oder Gemeingut-Initiativen nützlich sein. Die Resonanzen aus den Nutzenden-Befragungen machten allerdings deutlich, dass eine konsistent ausgebaute Radinfrastruktur für eine verstärkte Nutzung von Lastenrädern essentiell wichtig ist. Durch das Realexperiment erhält diese Forderung zusätzlichen Nachdruck.

42 REALEXPERIMENTE

WIRKUNG Da die Initiative Freies Lastenrad Stuttgart bereits vor Durchführung als Realexperiment bestand, wollte das Realexperiment einen Bewusstseinswandel hin zu einer gemeinsamen Nutzung von Lastenrädern als Gemeingut erreichen. Vor der Durchführung des Realexperimentes wurde die Initiative laut ihren eigenen Erfahrungen von den Nutzenden teilweise nur als reiner Dienstleister wahrgenommen, obwohl sie die Lastenräder kostenfrei zur Verfügung stellen. Des Weiteren sollte die Verbreitung der sozio-technischen Innovation eines frei zugänglichen Lastenrades über die Einbindung neuer Hosts erreicht werden. Diese konnten Erfahrungen als Verleiher von Lastenrädern sammeln und gleichzeitig konnten die Lastenräder in neuen Quartieren für eine erweiterte Personenzahl in Stuttgart zugänglich gemacht werden. Zusammenfassend lassen sich damit aus der Konzeptionsphase des Realexperimentes zwei intendierte Wirkmechanismen festhalten:

- **Bewusstseinsbildung:** Bewusstsein für das Gemeingut (Common) Lastenrad stärken.
- **Einführung sozialer und technischer Innovationen:** Lastenrad als Gemeingut über Netzwerke verbreiten.

Gerade hinsichtlich der Bewusstseinsbildung für das Gemeingut Lastenrad konnten unterschiedliche Effekte beobachtet werden. Betreuende an Ausleihstationen sollten sich sowohl selbst als aktiv im Netzwerk involviert betrachten, als auch den Nutzenden diese

Grundidee vermitteln. Gelingt die Kommunikation dieser Inhalte durch engagierte Hosts, konnte dieser Effekt in ein Verständnis für die gemeinsame Verantwortung für Handhabung und Pflege der Lastenräder erreicht werden. Vom Engagement der zentralen Akteurinnen und Akteure der Ausleihstation hängt ab, wie gut die Kommunikation mit den Nutzenden und somit der Verleihvorgang gelingt. So konnte weniger durch die Rotation der Verleihstationen der Wirkmechanismus der Bewusstseinsbildung erlangt werden, als vielmehr durch engagierte Mitspieler, die als dauerhafte Verleihstationen Teil der Gemeinschaft werden.

Neben den intendierten Wirkmechanismen konnten nach der Durchführung des Realexperiments für das Realexperiment des freien Lastenrades zwei weitere Wirkungen identifiziert werden, die bei der Konzeption des Experimentes nicht absehbar waren. Beide Wirkungen können dem nicht-intendierten Wirkmechanismus der sozio-technischen Innovationen zugeordnet werden:

- **Einführung sozialer und technischer Innovationen:** Durch gesteigerte „Probierfähigkeit“ konnten neue Nutzendengruppen erreicht werden.
- **Einführung sozialer und technischer Innovationen:** Verbreitung des Lastenrades durch Kooperation mit kommerziellen Anbietern.

Mit dem Budget, das dem Realexperiment durch die Finanzierung des RNM zur Verfügung gestellt wurde, konnte ein



neues Lastenrad angeschafft werden, das in das Ausleihsystem von Freies Lastenrad Stuttgart integriert wurde. Dabei handelte es sich um ein dreirädriges Lastenrad mit mitlenkender vorderer Ladefläche und elektrischer Unterstützung, das besonders für die Mitnahme von mehreren Kindern ausgelegt ist. Durch dieses Angebot konnte die Lastenradgruppe einen hohen Anstieg von jungen Müttern als Nutzerinnen verzeichnen.

Auch die Kooperation mit Herstellern von Lastenrädern stellte sich als Wirkung dar, die bei der Konzeption des Realexperimentes nicht forciert wurde. So konnten auch Unternehmen oder insbesondere kleinere Dienstleister durch

die Probierfähigkeit des freien Lastenrades Erfahrungen damit sammeln, und schafften sich in Folge eigene Lastenräder für eine geschäftliche oder kommerzielle Nutzung an. Auch so konnte die Möglichkeit des Ausprobierens zur Verbreitung des Lastenrads führen.



POTENZIALE Aus dem Realexperiment konnten insbesondere in der Nachbetrachtung einige Handlungsempfehlungen für eine Verstärkung der Idee beziehungsweise der Innovation des Realexperiments sowie die Weiterarbeit der Initiative Freies Lastenrad herausgearbeitet werden.

So bleibt die Frage der Betreuung der Lastenräder durch die Initiative und die Hosts problematisch, da das Personal in vielen Hosts bereits ausgelastet ist. Dies wurde als Stolperstein definiert und kann nur durch eine aktive Einbindung von neuen Mitgliedern gelöst werden, die den Gedanken eines Lastenrades als Gemeingut teilen und ehrenamtlich unterstützen.

Es haben sich aber auch neue Möglichkeiten für das Leihsystem über die Laufzeit ergeben. Die Einrichtung von öffentlichen Lastenrad-Stellplätzen könnte durch gesteigerte öffentliche Sichtbarkeit die Bekanntheit von Lastenrädern weiter erhöhen und das Problem des sicheren Abstellens lösen. Auch könnte eine finanzielle Förderung von Lastenfahrrädern angestoßen werden, da eine selbstfinanzierte Anschaffung für viele Hosts wie Weltläden oder Vereine nicht leistbar ist. Die Stadtverwaltung könnte die Verbreitung durch einen einfachen Prozess der Umwidmung von Stellplätzen für Pkw in Lastenrad- und Fahrradstellplätze fördern. Auch die Immobilienwirtschaft könnte das Modell durch Einplanen von Lastenrädern für Hausgemeinschaften bei Neubauten aufgreifen.

Überdies könnte eine weitere Einbeziehung von Akteuren in Planungsprozesse von beispielsweise neuen Quartieren, Infrastrukturprojekten oder Platzumgestaltungen erfolgen. Denn für Lastenräder ist aufgrund der eher geringeren Geschwindigkeiten und größeren Breite im Vergleich zum herkömmlichen Fahrrad eine konsistent ausgebaute Radinfrastruktur besonders wichtig.

Dieser Beitrag ist eine gekürzte und leicht veränderte Fassung des Kapitels „Freies rotierendes Lastenrad“ aus Kuhn et al (2017): Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur in Stuttgart – Dimensionen eines konkreten empirischen Falles. Ein Projektbericht. Dessau: Umweltbundesamt.

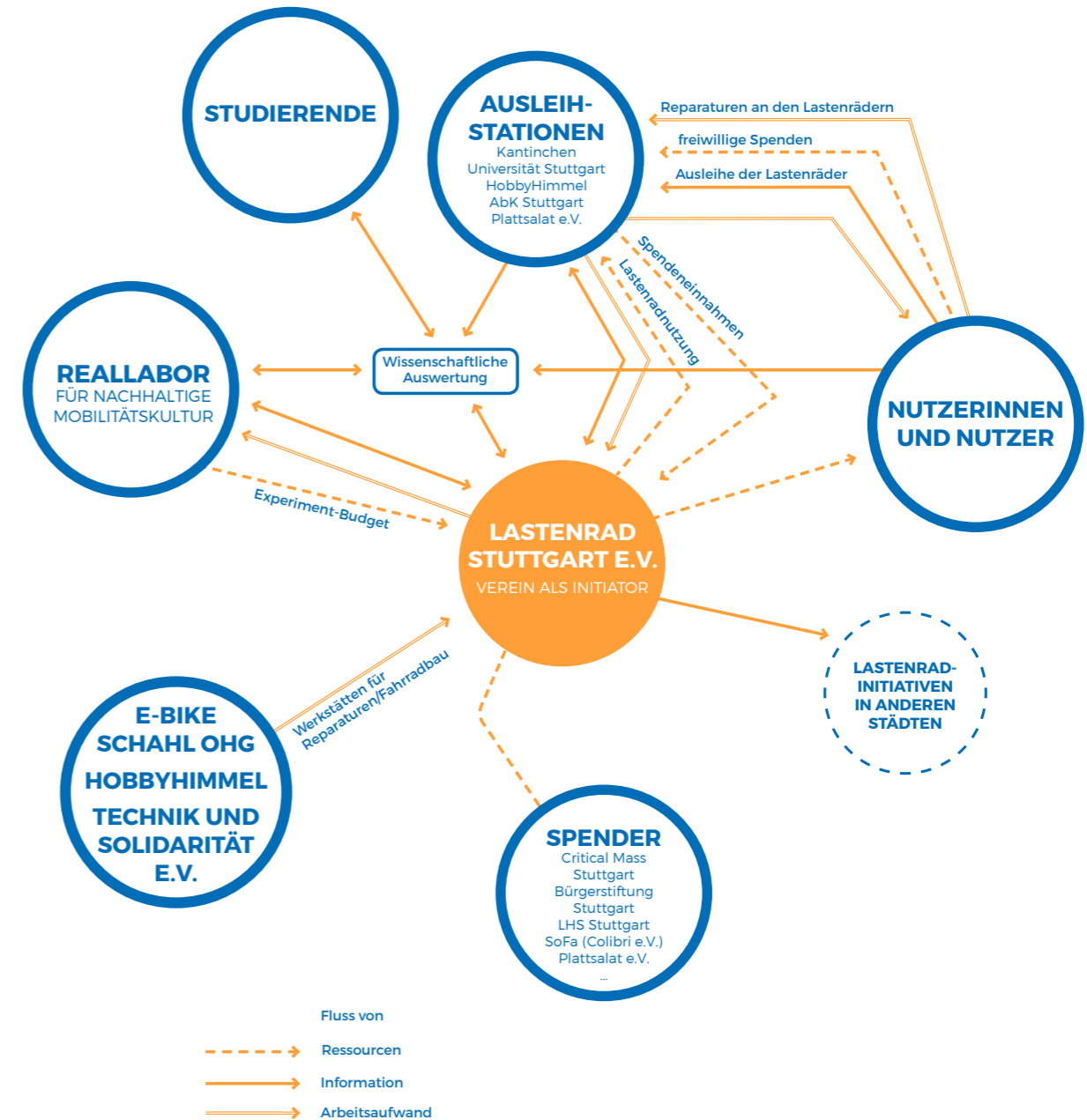
Zivilgesellschaftliche Praxispartner
Lastenrad Stuttgart e.V.
Clemens Rudolf, Thomas Becker, Jan A. Lutz

Koordination
ILPÖ – Institut für Landschaftsplanung und Ökologie
Eric Puttrowait

Wissenschaftliche Begleitung
Carmen Thome, Hannah Werlitz

Bearbeitungszeitraum
März 2016 – September 2017

Kontakt
www.lastenrad-stuttgart.de



KESSELROLLEN

Roman Högerle mit Felix Länge und Fabian Bazlen

vimeo.com/kesselrollen

**KESSELROLLEN - WIE ROLLT DIE STADT VON MORGEN?
EIN FILM ÜBER DIE STUTTGARTER FAHRRADKULTUR UND
NACHHALTIGE MOBILITÄT.**

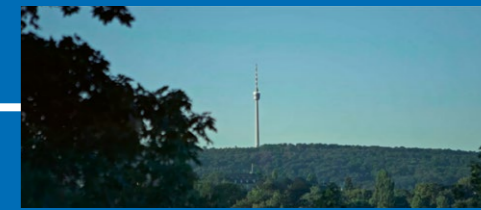
Stuttgart. Landeshauptstadt von Baden-Württemberg. Stauhauptstadt. Oder auch: die Stadt mit dem höchsten Feinstaubanteil in ganz Deutschland. Inmitten des ganzen Staus jedoch findet sich eine erfrischende Fahrradszene, die tagtäglich dafür kämpft, dass sich die Zustände in der Landeshauptstadt verbessern. Für eine lebenswertere Stadt. Für die Mobilität der Zukunft. Ein gemeinsamer Treffpunkt dieser Menschen ist die Critical Mass. Kesselrollen portraitiert diese Menschen und deren Initiativen. Wie rollt denn nun die Stadt von morgen?



Der Titel: Wie rollt die Stadt beziehungsweise der Kessel in Zukunft? Die Leitfrage des Films



Einerseits ist Stuttgart grün und lebenswert, andererseits auch mit vielen Problemen behaftet. Die Mobilität ist sicher eines der größten.



Man könnte nicht meinen, dass man sich hier in einer deutschen Großstadt befindet. Grün soweit das Auge reicht



Verschiedene Mobilitätsformen auf engstem Raum. Immer auch Raum für Konflikte.



Winfried Hermann, der Verkehrsminister für Baden-Württemberg, nahm sich Zeit für ein zweistündiges Gespräch. Für ihn könnte die Mobilitätswende zügiger vonstatten gehen.



Das Automobil als persönlicher Rückzugsraum. Seine Umwelt nimmt man dadurch nur noch begrenzt wahr.



Oft schleicht der Autoverkehr durch die Kesselmetropole. Das Fahrrad ist da meist schneller.



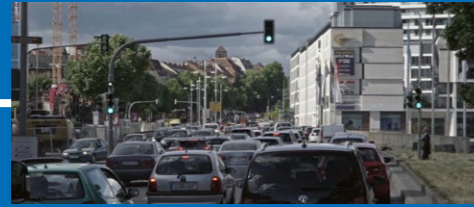
Während dem Autoverkehr unglaublich viel Raum zur Verfügung gestellt wird, fristen Fußgänger und Radfahrer ein Randdasein.



Björn Geissler sieht das Hauptproblem der Stadt im Pendlerverkehr, der tagtäglich die Stadt lahm legt.



Inselhopping: bei mehr als drei Radfahrern ist die Stuttgarter Radinfrastruktur schnell überfordert.



Stau: viele Menschen ergeben sich bedauerlicherweise täglich diesem Schicksal.



Unter dem Stern werden viele Entscheidungen pro Auto und nicht pro Mensch getroffen.



Wo keine sichere Radinfrastruktur geschaffen wird, kann das Fahrradfahren kein Massenphänomen werden.



Die einzige(!) Fahrradstraße dient oft als Parkplatz und Durchgangstraße für den Autoverkehr.



Fahrradfahren als Teil der Lösung: Auch die sinnvolle Vernetzung mit öffentlichen Verkehrsmitteln und deren Ausbau muss gefördert werden.



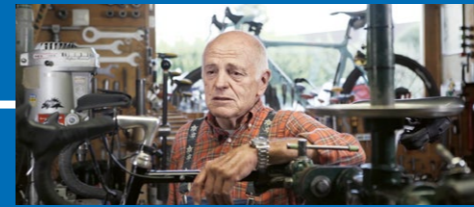
Für viele derzeit „nur“ das beliebteste Freizeitfortbewegungsmittel: das Fahrrad!



Stuttgart zu hügelig? Der Heaven and Hell Cycle Club beweist das Gegenteil. Und das ohne Gangschaltung!



Fahrradindustrie vor Ort: Die Paul Lange & Co KG ist Deutschlandvertrieb für Shimano-Fahrradteile.



Der „Radologe“ Roland Wolbold kann aus 40 Jahren Fahrradgeschichte berichten. Das Rennrad ist seine Leidenschaft.



Geschnitten, zugeparkt, übersehen: das Leben eines Radfahrers in Stuttgart



Autofahren als Ausdruck persönlicher Freiheit? Ein antiquiertes Denkkonzept!



Clemens Rudolf von Fahrräder für Afrika vor den Wagenhallen, die als Werkstatt für so manches Bastelprojekt dienen.



Beim Rücktrittrennen zeigt sich die hiesige Fahrrad-Community ganz entspannt.



Adrian Giesler, Bike-Punk und umtriebiger Fahrrad-Aktivist, als Flaggenschwenker.



Bei sogenannten Nightrides erkundet die lokale Fixed Gear Szene die Stadt sportlich.



Bei Nacht entwickelt die Stadt einen ganz besonderen Charme. Der Verkehr lässt dann auch nach.



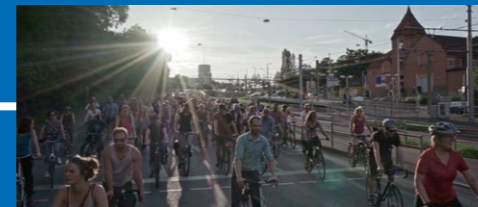
Der Handkarren „Das kleine Parkraumwunder“ gibt der Allgemeinheit auf einem Parkplatz öffentlichen Raum zurück.



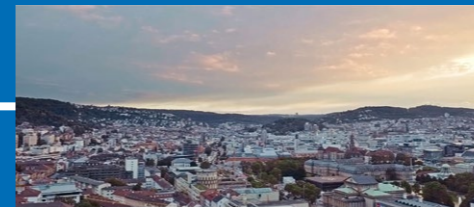
Mit dem Lastenrad bequem und schnell durch die Stadt: eine Methode, die immer beliebter wird.



Zwei Seniorinnen unterwegs mit der BürgerRikscha. Ein schönes Projekt, das ältere Menschen im Nahbereich wieder mobil werden lässt.



Bis zu 1500 Menschen treffen sich einmal im Monat zur Critical Mass, um Werbung für das Fahrradfahren zu machen.



Die Stadt der schönen Hügel. Stuttgart bietet viel mehr als Kesselkoller.



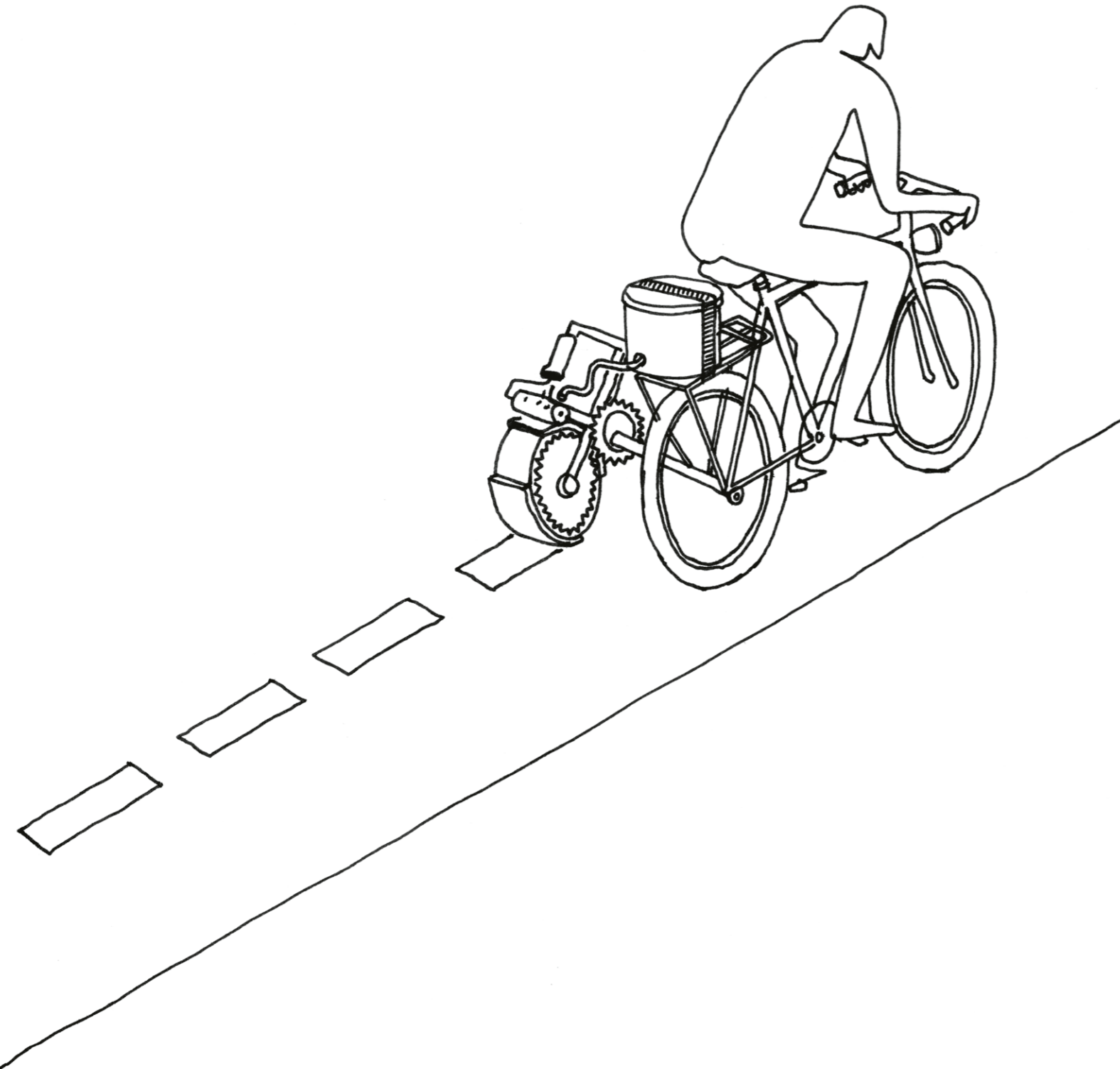
Immer mehr Menschen finden den Weg zur Critical Mass, um die Stadt ganz neu zu erleben ...



... und zu zeigen, dass auch das Fahrrad Teil des Verkehrs ist.

ANREIZMODELLE FÜR EIN NACHHALTIGES MOBILITÄTSVERHALTEN

Christina Knorr und Constanze Heydkamp



Körperliche Aktivität hat in allen Lebensphasen einen gesundheitsfördernden Effekt auf die Menschen. Dieser betrifft sowohl die physische als auch die psychische Gesundheit. So begünstigt moderate körperliche Aktivität unter anderem den Erhalt der körperlichen Funktionsfähigkeit im Alter (Vagetti et al., 2014), senkt das Risiko vorzeitig zu versterben (Kelly et al., 2014) und hat positive Einflüsse auf zahlreiche Erkrankungen wie Diabetes Mellitus Typ 2, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, einige Krebsarten und Demenz (Reiner, Niermann, Jekauc, Woll, 2013; Vogel et al., 2009).

Aber wie häufig und wie intensiv muss man körperlich aktiv sein, um von diesen positiven Effekten zu profitieren? Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt Erwachsenen pro Woche mindestens 150 Minuten moderate (z. B. flottes Spazierengehen) oder mindestens 75 Minuten intensive (z. B. Ballsportarten) körperliche Aktivität (World Health Organization, 2010). Sie muss allerdings nicht im Rahmen sportlicher Tätigkeiten ausgeführt werden, sondern kann auf vielfältige Weise in den Alltag integriert sein. So ist man beispielsweise körperlich aktiv, wenn Besorgungen wie etwa Brötchen holen zu Fuß oder mit dem Rad erledigt werden (auch aktive Mobilität genannt) oder sich im Haushalt betätigt wird.

Chaix et al. (2014) haben herausgefunden, dass 38 Prozent der täglichen Schritte zu bewältigen knapp ein Drittel des Kalorienumsatzes verbraucht sowie ein Drittel der von der WHO empfohlenen wöchentlichen moderaten körperlichen Aktivität erreicht wird, indem Strecken von A nach B zurückgelegt werden. Die Art und Weise, wie wir unsere täglichen Wege meistern, hat demnach großen Einfluss darauf, ob wir unsere

wöchentlichen Bewegungsziele erreichen. Die Untersuchung ergab weiterhin, dass die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs mit einem höheren körperlichen Aktivitätsniveau einhergeht als die Nutzung des motorisierten Individualverkehrs. Die Verkehrsmittel des Umweltverbunds (Fuß, Fahrrad, ÖPNV) sind demnach nicht nur emissionsarm, sondern jeder Einzelne profitiert im Sinne der Gesundheit von ihrer Nutzung.

Welche Determinanten beeinflussen die Alltagsaktivität von Menschen?

Trotz des Wissens darüber, dass körperliche Aktivität gesundheitsfördernd auf uns wirkt, entscheiden wir uns im Alltag häufig für ein Verhalten, das diesem Wissen widerspricht. Welche Gründe es dafür gibt, wird in unterschiedlichen wissenschaftlichen Theorien thematisiert. Zugrunde liegt jeweils ein spezifisches Menschenbild, also eine Annahme darüber, ob der Mensch beispielsweise rational handelt oder ob ihn soziale oder emotionale Aspekte in seiner Entscheidung beeinflussen.

Vor dem Hintergrund eines subjektiv geprägten Entscheidungsprozesses gibt es zahlreiche sozialpsychologische Handlungsmodelle, die das Verhalten der Menschen zu erklären versuchen. Im Kontext der nachhaltigen Verkehrsmittelwahl gehören zu den am häufigsten angewendeten die Theorie des geplanten Verhaltens nach Ajzen (1991), die Theorie des interpersonellen Verhaltens nach Triandis (1977) und das Norm-Aktivations-Modell nach Schwartz (1977), sowie Kombinationen aus ihnen. Fasst man die entscheidungsrelevanten Determinanten aus diesen Theorien zusammen, sind dies folgende:

- Einstellung: Welche Erwartungen habe ich an eine Mobilitätsform?
- Wahrgenommene Verhaltenskontrolle: Kann ich das Verhalten selbst beeinflussen oder gibt es externe Einflussfaktoren?
- Affekt: Wie fühle ich mich bei der Nutzung eines Verkehrsmittels?
- Intention: Wie beabsichtige ich, mich zu verhalten?
- Soziale Norm: Wie sollte ich mich aus Sicht meines sozialen Umfelds verhalten?
- Persönliche Norm: Wie sollte ich mich verhalten?
- Problemwahrnehmung: Welche Auswirkung hat mein Verhalten?
- Gewohnheit: Wie verhalte ich mich üblicherweise?

Wie lassen sich bestehende Gewohnheiten, Einstellungen und Absichten erheben und beschreiben?

Zunächst ist es von Bedeutung, die Analyse des tatsächlich ausgeübten und objektiv messbaren Verhaltens gesondert von der Untersuchung der dahinterliegenden, individuellen Einstellungen, Motive und Beweggründe (Determinanten) zu betrachten. Im Idealfall verknüpft ein Untersuchungskonzept beide Aspekte miteinander.

Es gibt verschiedene Methoden, um das menschliche Verhalten oder dessen Determinanten subjektiv oder objektiv zu messen. Zu den erstgenannten zählen Befragungen in schriftlicher (wie Fragebögen oder Wegetagebücher) oder mündlicher Form (wie Interviews). Vorteile dieser Methoden sind, dass mit ihnen alle Aspekte eines Themas abgehandelt und sie auf die jeweilige Zielgruppe zugeschnitten werden können. Schriftliche Befragungen profitieren zudem von der Anonymität der Befragten. Handelt es sich um eine Online-Befragung, ist dies in der Regel kostengünstig und erste Ergebnisse liegen meist schnell vor. Die Ergebnisse können allerdings aufgrund von Erinnerungsproblemen verfälscht werden. Auch Verzerrungen durch soziale Erwünschtheit sind in solchen Selbstberichten möglich.

Als objektive Erhebungsmethoden können Schrittzähler, Beschleunigungssensoren und Sensoren für psycho-physiologische Parameter eingesetzt werden. Zur parallelen Verwendung bietet sich außerdem die Methode des Lifeloggings mittels Kamera an, die im Sekundentakt Bilder aus der Ich-Perspektive aufnimmt. Hiermit oder durch das parallele Führen eines Wegetagebuchs können im Datensatz der Bewegungssensoren nachträglich die Episoden identifiziert werden, in welchen die Versuchspersonen Wege von A nach B zurückgelegt haben und wann sie sich beispielsweise in ihrer Wohnung bewegten. Eine weitere objektive Methode stellt das Smartphone-Tracking

mittels App dar. Ein Vorteil dieser Methode ist es, dass Sensoren nicht an Versuchspersonen ausgegeben werden müssen, sondern die Nutzerinnen und Nutzer von Smartphones ihre eigenen Endgeräte verwenden können.

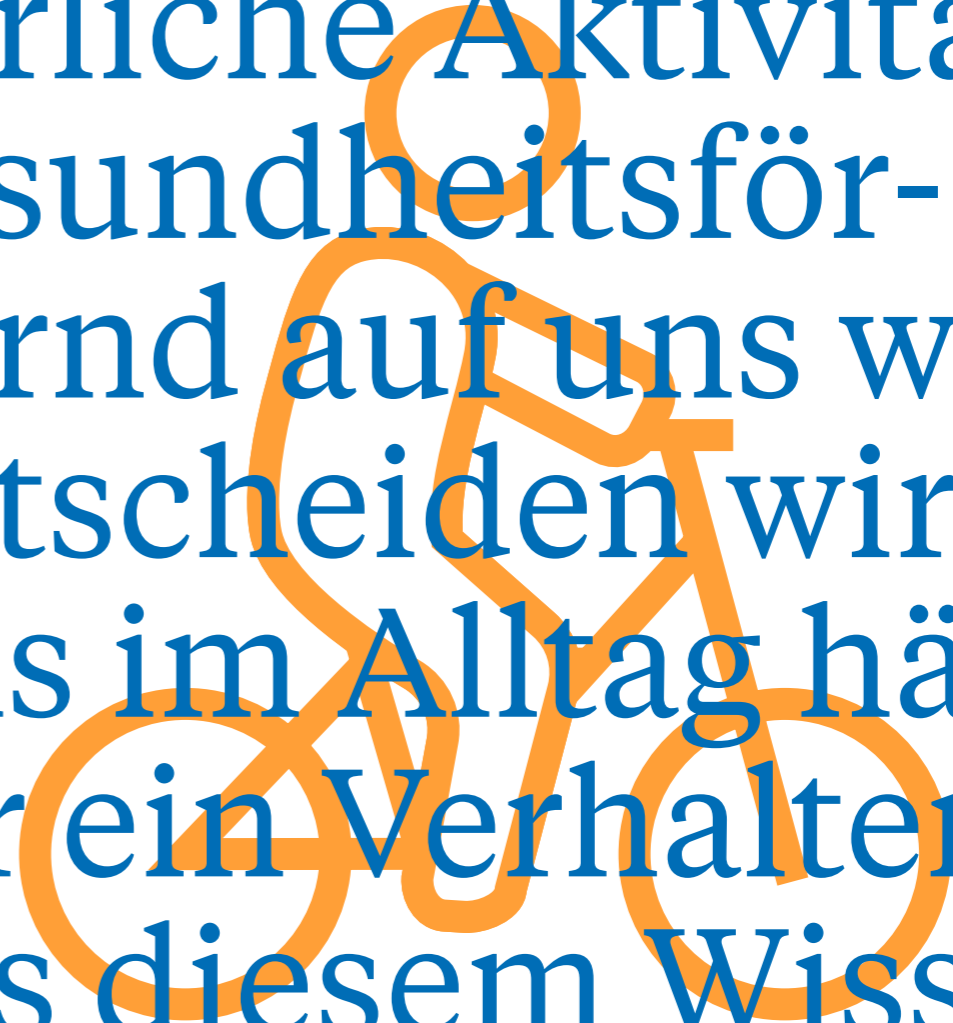
Durch diese objektiven Methoden können Erinnerungsfehler vermieden werden, die beim alleinigen Ausfüllen eines Wegetagebuchs auftreten können. Darüber hinaus wird die Dauer eines bestimmten Verhaltens genau und objektiv erfasst, was eine Über- oder Unterschätzung der dafür aufgewendeten Zeit vermeidet. Ein Nachteil dieser Methoden ist jedoch, dass die Sensoren bestimmte Aktivitätsarten aktuell gar nicht (z.B. Schwimmen) oder nur unzureichend (z.B. Radfahren) erfassen können. Herausfordernd gestaltet sich bei der Methode des Lifeloggings mittels Kamera zudem der Datenschutz, woraus Schwierigkeiten in der Rekrutierung von Versuchspersonen hervorgehen. Ähnlich gestalten sich die Nachteile beim Einsatz von Smartphone-Apps zur Erfassung von Mobilitätsdaten. Lee, Anand, Han, Kong und Goh (2016) fassen in diesem Kontext zusammen, dass mindestens einer der vier Motivationsaspekte *fun*, *love*, *money* und *glory* erfüllt sein muss, um die Bereitschaft zur Mitwirkung an sogenannten Mobile-Crowdsourcing-Konzepten mittels App zu generieren. Ein weiterer Nachteil des Einsatzes von Apps ist, dass Personen ohne Smartphone mit dieser Methode nicht erreicht werden können, sodass zum momentanen Zeitpunkt noch keine App existiert, die geeignet ist, um repräsentative Mobilitätshebungen durchzuführen.

Welche Erhebungsmethoden spielten im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur eine Rolle, um aktives Mobilitätsverhalten zu erfassen?

Im Rahmen des RNM wurden verschiedene der genannten Methoden angewandt. So kam ein Online-Fragebogen zum Einsatz, um die Determinanten des Mobilitätsverhaltens zu erfassen. Das Verhalten wurde zunächst über den Fragebogen erhoben. Bei einem kleinen Teil der Personen, die den Fragebogen beantwortet hatten, wurde außerdem eine detailliertere Untersuchung des Mobilitätsverhaltens vorgenommen. Hierfür wurden die Versuchspersonen über die Dauer von sieben Tagen mit einem Beschleunigungssensor ausgestattet, zudem erfassten sie alle Wege in einem analogen Wegetagebuch.

Zudem wurde im Rahmen des RNM eine Smartphone-App für Android-Geräte entwickelt, die das Mobilitätsverhalten objektiv erfasst. Per GPS-Tracking können die gewählten Routen von Versuchspersonen nachvollzogen werden und über die Gyroskopie und die Beschleunigungssensoren werden die verwendeten

Trotz des Wissens darüber, dass körperliche Aktivität gesundheitsfördernd auf uns wirkt, entscheiden wir uns im Alltag häufig für ein Verhalten, das diesem Wissen widerspricht.



Verkehrsmittel identifiziert. Von Bedeutung für diese App war das Erfassen von intermodalen Routen, das heißt solchen Wegen, die aus einer Kombination von Verkehrsmitteln bestehen, und deren Komfortbewertung durch Versuchspersonen. Insbesondere der Datenschutz stellte sich für dieses Projekt als Herausforderung dar. Allerdings weniger in der App-Gestaltung als in den Details der Auswahl eines geeigneten Servers und der dazugehörigen Dienstleistungen. Die hohen Anforderungen waren im zeitlichen und finanziellen Projektrahmen nicht zu gewährleisten, sodass kein Testlauf mit der entwickelten App durchgeführt werden konnte.

Welche Anreizmodelle können nachhaltiges Mobilitätsverhalten beeinflussen?

Zunächst stellt sich die Frage, für welches Verhalten Anreize geschaffen werden sollen. Es ist also ein gemeinsames Zielbild darüber notwendig, welches Verhalten als wünschenswert betrachtet wird. So vielfältig die Akteure im Kontext urbaner Mobilität sind, so komplex ist es, ihre Zielvorstellungen in Einklang zu bringen. Die Kommune hat beispielsweise andere Absichten als ein Automobilkonzern; eine Privatperson vertritt andere, subjektiv geprägte Interessen als eine gemeinwohlorientierte Initiative. Selbst innerhalb der Akteursgruppen gibt es unterschiedliche, teils konträre Ansichten, denn meist nimmt ein Stakeholder unterschiedliche Rollen ein: als Individuum, das ein gewisses Mobilitätsverhalten ausübt, als soziales Wesen in einer Gruppe, das anerkannt werden möchte oder als Vertretende des Arbeitgebers, dessen wirtschaftlicher Erfolg gegebenenfalls mit einer bestimmten Form der Mobilität eng verknüpft ist.

Ganz unabhängig davon durchläuft ein Mensch verschiedene Stadien, wenn er sein Verhalten ändert (Transtheoretisches Modell nach Prochaska, DiClemente, 1983). Wie bei manchen der eingangs genannten Theorien wird davon ausgegangen, dass zunächst eine Absicht (Intention) gebildet wird, das eigene Verhalten zu ändern. Dies geschieht, wenn sich die eigene Einstellung gegenüber einer Lösung oder einem Verhalten verändert. Ein möglicher Auslöser dafür kann ein bestimmtes Ereignis sein, das die Konsequenzen des eigenen Verhaltens präsent macht. Eine konkrete Erkrankung kann hier ebenso ausschlaggebend sein wie eine intensive Diskussion mit Freunden oder das Sehen eines Dokumentarfilms. Die Auswirkung ist die Auseinandersetzung mit der Frage: Will ich mit diesen Konsequenzen leben oder dafür verantwortlich sein? Ich nehme mir also zunächst vor, dass ich gesünder leben möchte und schließe daraus, dass ich deshalb häufiger zu Fuß gehen oder mit dem Fahrrad fahren sollte. Oder ich fasse den Entschluss,

meinen Teil dazu beizutragen, Klimaziele zu erreichen, indem ich bewusst meine Wege ganz allgemein und Autofahrten sowie Flugreisen im Besonderen reduziere. Maßnahmen der Bewusstseinsbildung entfalten in diesem Stadium der Verhaltensänderung ihre initiale Kraft, beispielsweise durch die Anregung eines öffentlichen Diskurses, der auch moralische Aspekte aufgreift und subjektiv anspricht.

In einem zweiten Schritt wird das neue Verhalten vorbereitet. Zu den formulierten Absichten werden in diesem Stadium mögliche konkrete Verhaltensänderungen analysiert. Welche Wege kann ich gänzlich reduzieren? Für welche Zwecke und Zielorte kann ich auf andere Verkehrsmittel umsteigen? Wie häufig fahren Busse und Bahnen? Wieviel kostet es, von A nach B zu gelangen? Die Wissensgenerierung wird in diesem Stadium aktiv fortgesetzt, indem die Person sich selbst informiert.

Anschließend werden die neuen Optionen ausprobiert, also die ursprüngliche Intention in eine Handlung überführt und Gewohnheiten erstmalig durchbrochen. Der Zugang zu Verhaltensalternativen ist dabei von großer Bedeutung. Ideale Ansatzpunkte bilden sogenannte Gelegenheitsfenster (*teachable moments*, Franke, 2001; Harms, Lanzendorf, Prillwitz, 2007), welche als Denk- und Handlungsanstoß für Verhaltensänderungen dienen. Zu den typischen Umbrüchen einer Lebensphase, die solche Veränderungen ermöglichen, zählen unter anderem das Erlangen des Führerscheins, der Antritt einer neuen Arbeitsstelle, der Umzug in eine neue Stadt oder der Eintritt ins Rentenalter.

Es muss aber nicht immer eine grundlegende Veränderung im Leben erfolgen, um das Ausprobieren alternativer Verhaltensansätze attraktiv zu machen: Ein Lastenrad-Parcours bei einer Veranstaltung oder temporär günstige Tickets für den ÖPNV regen ebenfalls zum Ausprobieren an und generieren Erfahrungswissen, auf das später zurückgegriffen werden kann. Emotionen spielen eine wichtige Rolle dafür, ob anschließend der Entschluss gefasst wird, das neue Angebot zukünftig häufiger zu nutzen. Solche Möglichkeiten des Ausprobierens und Experimentierens mit alternativen Verhaltensoptionen werden durch die Menschen aktiv gesucht, wenn Handlungsabsichten bereits gebildet und vorbereitet wurden. Gleichzeitig können Menschen, die sich noch vor der Intentionsbildung befinden, adressiert werden, indem sie mit dem Angebot überrascht und positiv beeindruckt werden. Auf diese Weise ändert sich möglicherweise die Einstellung zum Radfahren und es wird der Entschluss gefasst, dies häufiger zu tun oder ein Lastenrad Probe zu fahren.

Die Wiederholung der einmal erprobten Handlung beschreibt einen nächsten Schritt zur Aufrechterhaltung der langfristigen Verhaltensänderung. Die Verstetigung des intendierten Verhaltens führt zu neuer Gewohnheit, das heißt zur Stabilisierung des Verhaltens.

In jedem Stadium dieses Verhaltensveränderungsprozesses können unterschiedliche Anreize gesetzt werden, die den Menschen den nächsten Schritt erleichtern. Die heutige Motivationsforschung erklärt menschliches Verhalten als Resultat einer Wechselbeziehung zwischen Merkmalen der Person (wie Einstellung oder Intention) und Merkmalen der Situation (Rheinberg, 2008). Die Merkmale der Situation werden auch Anreize genannt (Nerdinger, 1995).

Es gibt traditionelle Klassifizierungen von Anreizmodellen, beispielsweise nach Wirkungsrichtung (positive und negative Anreize), nach Anreizobjekt (materielle und immaterielle Anreize) oder nach Anreizquellen (intrinsische und extrinsische Anreize) (Heckhausen, Heckhausen, 2010; Kunz, Schröder, 2011; Laux, Liermann, 2005). Zu den von extern motivierenden Anreizen zählen ökonomische Anreize, wie Zeit- und Geldersparnisse oder Rabatte. Negative Anreize hingegen könnten in diesem Zusammenhang beispielsweise Strafzahlungen umfassen. Die immateriellen Anreize unterteilen sich in drei Unterbereiche: Erstens spielerische Anreize (Gamification), die mit Spaß, Wettbewerb oder Spielmechanik wie Ranglisten oder Punktesystemen locken. Zweitens Anreize durch Infrastrukturverbesserungen, beispielsweise wenn ein physischer Zugang zu einem neuen Verkehrsmittel geschaffen wird, das Design ansprechend gestaltet ist oder wenn durch digitale Ergänzungen Aufgaben wie die Ticketbuchung verbessert werden. Und drittens Anreize, die das Image im Sinne der Umweltfreundlichkeit oder der Gesundheit aufgreifen und somit bestimmte Einstellungen und Werte der Zielgruppen ansprechen.

Zusammenfassung

Wir nutzen bestimmte Mobilitätsformen, weil wir beispielsweise eine positive Einstellung zu ihnen haben, weil wir uns gut dabei fühlen, weil wir an ihre Nutzung gewohnt sind, weil sie unseren Normen und Werten entsprechen oder weil wir durch unser soziales Umfeld Zustimmung erhalten, wenn wir sie nutzen. Um Strategien zu entwickeln, die das menschliche Verhalten aktiv in Richtung einer nachhaltigen Mobilität beeinflussen, bedarf es erstens einer gemeinsamen Zielvorstellung dazu, welches Verhalten als wünschenswert betrachtet wird. Zweitens benötigen wir Erkenntnisse darüber, wie wir uns tatsächlich verhalten und warum wir dies tun.

Sowohl die Determinanten, die unserem Verhalten zugrunde liegen, als auch das Verhalten selbst lassen sich mit wissenschaftlichen Methoden messen. Dabei wird zwischen subjektiven und objektiven Erhebungsmethoden unterschieden, die unterschiedliche Vorteile und Herausforderungen mit sich bringen. Im Real-labor spielten in diesem Kontext Online-Fragebögen, Beschleunigungssensoren, Wegetagebücher und eine Smartphone-App eine Rolle.

Auf Basis des gewonnenen Wissens können anschließend materielle und immaterielle, positive und negative externe Anreize entwickelt werden, die Personen in unterschiedlichen Stadien der Bereitschaft zur Verhaltensänderung ansprechen. Die Bildung von Verhaltensabsichten (Intentionen) spielt dabei eine zentrale Rolle und kann unter anderem durch Bewusstseinsbildungsmaßnahmen und Möglichkeiten zum unverbindlichen Ausprobieren alternativer Mobilitätsoptionen ausgelöst werden. Genau in diesem Bereich setzte das RNM mit der transdisziplinären Forschung mittels Realexperimenten an, in denen Bürgerinnen und Bürger alternative Mobilitätsmittel (*siehe Beiträge Rotierendes Lastenrad, Bürger-Rikscha, und Mobilitätsschule*) testen und gewohnte Mobilitätsräume auf alternative Art erfahren konnten (*siehe Beiträge Parklets für Stuttgart und Die Stäffele-Galerie*).

Hinweis: Dieser Beitrag ist eine verkürzte und veränderte Fassung folgenden Artikels: Heydkamp und Knorr (2017) *Denkanstöße für alternative Mobilitätsressourcen der Babyboomer*. Der ausführliche Forschungsbericht kann unter folgendem Link heruntergeladen werden: r-n-m.net/ergebnisse

Literatur

- Ajzen, I. (1991): „The theory of planned behavior“. In: *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50.
- Chaix, B., Kestens, Y., Duncan, S., Merrien, C., Thierry, B., Pannier, B., et al. (2014): „Active transportation and public transportation use to achieve physical activity recommendations? A combined GPS, accelerometer, and mobility survey study“. In: *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1): 1–11.
- Franke, S. (2001): *Car Sharing: Vom Ökoprodukt zur Dienstleistung*. Berlin: Ed. Sigma.
- Harms, S., Lanzendorf, M., Prillwitz, J. (2007): „Mobilitätsforschung in nachfrageorientierter Perspektive“. In: O. Schöller, W. Canzler, A. Knie (Hg.): *Handbuch Verkehrspolitik: 735–758*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Heckhausen, J., Heckhausen, H. (2010): *Motivation und Handeln*. Berlin: Springer-Verlag.
- Kelly, P., Kahlmeier, S., Gotschi, T., Orsini, N., Richards, J., Roberts, N., et al. (2014): „Systematic review and meta-analysis of reduction in all-cause mortality from walking and cycling and shape of dose response relationship“. In: *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11: 132.
- Kunz, J., Schröder, R.W. (2011): „Anreizsysteme als Koordinationsinstrumente: Analyse vorhandener Ansprüche und Entwurf eines neuen Anforderungsprofils“. In: H. Corsten & R. Gösinger (Hg.): *Dezentrale Koordination ökonomischer Aktivitäten: Markt, Hierarchie, Hybride*: 43–70. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Laux, H., Liermann, F. (2005): *Grundlagen der Organisation - Die Steuerung von Entscheidungen als Grundproblem der Betriebswirtschaftslehre*. Berlin: Springer-Verlag.
- Lee, C.S., Anand, V., Han, F., Kong, X., Goh, D.H.-L. (2016): „Investigating the Use of a Mobile Crowdsourcing Application for Public Engagement in a Smart City“. In: A. Morishima, A. Rauber & L.L. Chern (Hg.): *Digital Libraries. Knowledge, Information, and Data in an Open Access Society*. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Nerdinger, F.W. (1995): *Motivation und Handeln in Organisationen: Eine Einführung*. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Prochaska, J.O., DiClemente, C.C. (1983): „Stages and process of self-change in smoking: Toward an integrative model of change“. In: *Journal of consulting and clinical Psychology*, 5: 390–395.
- Reiner, M., Niermann, C., Jekauc, D., Woll, A. (2013): „Long-term health benefits of physical activity – a systematic review of longitudinal studies“. In: *BMC Public Health*, 13: 813–813.
- Rheinberg, F. (2008): *Motivation*. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Schwartz, S.H. (1977): „Normative influences on altruism“. In: L. Berkowitz (Hg.): *Advances in experimental social psychology*, Band 10: 221–279. New York: Academic Press.
- Triandis, H.C. (1977): *Interpersonal Behaviour*. Monterey: Brook/Cole.
- Vagetti, G.C., Barbosa Filho, V.C., Moreira, N.B., Oliveira, V., Mazzardo, O., Campos, W. (2014): „Association between physical activity and quality of life in the elderly: a systematic review, 2000–2012“. In: *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 36(1): 76–88.
- Vogel, T., Brechat, P.H., Lepretre, P.M., Kaltenbach, G., Berthel, M., Lonsdorfer, J. (2009): „Health benefits of physical activity in older patients: a review“. In: *International Journal of Clinical Practice*, 63(2): 303–320.
- World Health Organization (2010): *Global recommendations on physical activity for health*.



Menschlicher Maßstab
Schulstraße, Stuttgart-Mitte

GEMEINSAM EXPERIMENTIEREN

Gesellschaftlichen Wandel gestalten und verstehen

Rainer Kuhn, Sophia Alcántara, Doris Lindner, Eric Puttrowait und Marco Sonnberger

Reallabore als ein Beteiligungsformat haben das Potenzial, die Veränderung der Alltagskultur in Richtung Nachhaltigkeit aktiv voranzubringen. Indem sie unterschiedliche Akteure zusammenbringen, können durch eine lösungsorientierte Zusammenarbeit vorhandene Barrieren, wie beispielsweise zwischen Zivilgesellschaft und Verwaltung, aufgebrochen werden. Der Anspruch, bestehende Lebenswelten im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zu verändern, kann mit dem Partizipationsverständnis eines emanzipatorischen, demokratiethoretischen Konzeptes verknüpft werden, welches darauf abzielt, machtferne Gruppen zu befähigen und zu beteiligen (vgl. Alcántara et al. 2018). Übertragen auf die Arbeit in Reallaboren kann dies die aktive Förderung und Vernetzung von so genannten „Pionieren des Wandels“ bedeuten. Damit sind Individuen oder zivilgesellschaftliche Initiativen gemeint, die einen Beitrag zur Entwicklung und Etablierung neuartiger Verhaltensweisen in verschiedenen Bereichen der Nachhaltigkeit leisten (vgl. Kristof 2010) und dabei häufig Nischen besetzen. Als Initiatoren und Initiatorinnen wirken die Pioniere oftmals in kleinerem Maßstab (vgl. WBGU 2011: 9). Für die Verbreitung ihrer Ideen sind sie allerdings auf Multiplikatoren und Multiplikatorinnen angewiesen. Reallabore wirken sich durch entsprechende Vernetzungsaktivitäten und eine aktive Unterstützung dieser zivilgesellschaftlichen Akteure unmittelbar auf deren alltägliches Lebensumfeld und das der Multiplikatoren und Multiplikatorinnen aus (vgl. Grieshammer, Brohmann 2015). Auf diese Weise wird gesellschaftlicher Wandel im Rahmen von Reallaboren nicht nur beobachtet und analysiert, sondern immer auch aktiv vorangetrieben und gestaltet (vgl. Wagner, Grunwald 2015).

Realexperimente als Forschungsmethode

Um Veränderungen anstoßen und beobachten zu können, werden in Reallaboren häufig Realexperimente durchgeführt. Realexperimente gehören damit zu den

wesentlichen methodischen Elementen eines Reallabors und gelten als eine hybride Form des Experimentierens. Im Vergleich mit anderen Formen des Experimentierens (beispielsweise Feldbeobachtung, Laborexperiment oder ökologische Implementierung) lassen sich Realexperimente zwischen den Polen der Wissensanwendung und der Wissenserzeugung sowie zwischen der Rekonstruierbarkeit von Randbedingungen und einer situationspezifischen Ausprägung von Randbedingungen verorten (vgl. Groß et al. 2005: 19). So finden sie nicht wie Laborexperimente in geschlossenen Systemen unter kontrollierten Bedingungen statt, sondern in einem realweltlichen Kontext, in dem sich verschiedene, nicht oder nur teilweise kontrollierbare Einflüsse auf den Verlauf eines Realexperimentes auswirken können. Daraus ergeben sich oftmals unvorhergesehene Wendungen und Ereignisse (im Sinne unintendierter Handlungsfolgen, vgl. Giddens 1984), die auf bisher nicht bedachte Möglichkeiten und Herausforderungen verweisen. Realexperimente bieten somit die Möglichkeit, Innovationen zu erproben und ihre realweltlichen Auswirkungen zu erfassen und zu analysieren. Solche Innovationen können neuartige soziale Praktiken (z.B. Urban Gardening), aber auch neue Technologien, Produkte und Prozesse (z.B. Apps, E-Rikschas oder Partizipationsformate) sein, die sich auf die Alltagskultur auswirken. Insgesamt stellt das in Realexperimenten erworbene Erfahrungswissen einen Innovationsvorrat dar, der die Alltagskultur bereichern und strukturelle Veränderungen anstoßen kann.

Im Hinblick auf Ausgestaltung, Verlauf und inhaltliche Schwerpunkte können Realexperimente sehr vielfältig sein. Bisher existiert allerdings noch keine allgemein anerkannte Typologie, die Realexperimente anhand bestimmter Charakteristika systematisch unterscheidet. Ebenso wenig existiert eine umfassende Definition von Realexperimenten, welche alle Aspekte abdeckt. In der Literatur werden stattdessen Bedingungen, Wirkungsweisen und Herausforderungen bei der Durchführung von Realexperimenten beschrieben,

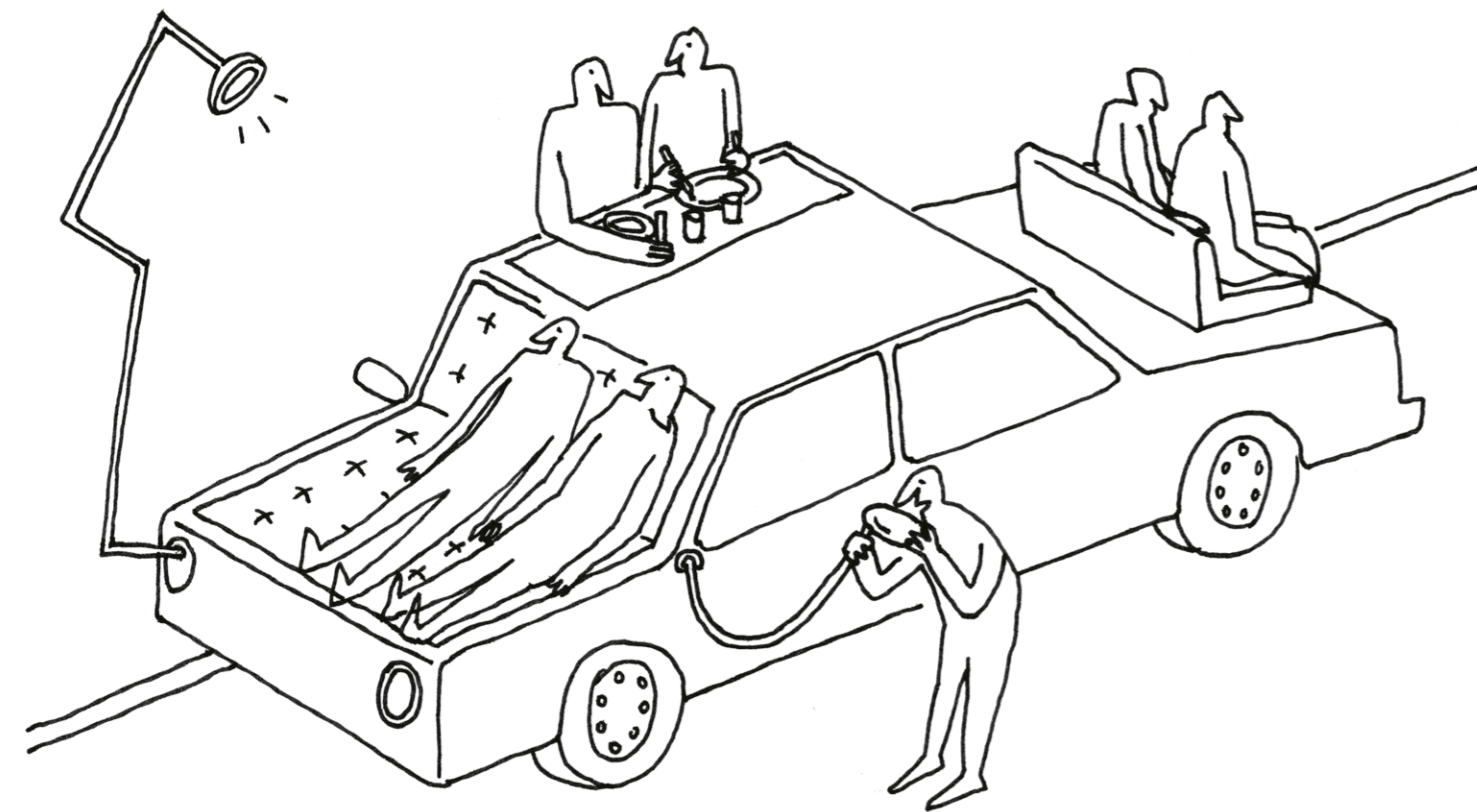
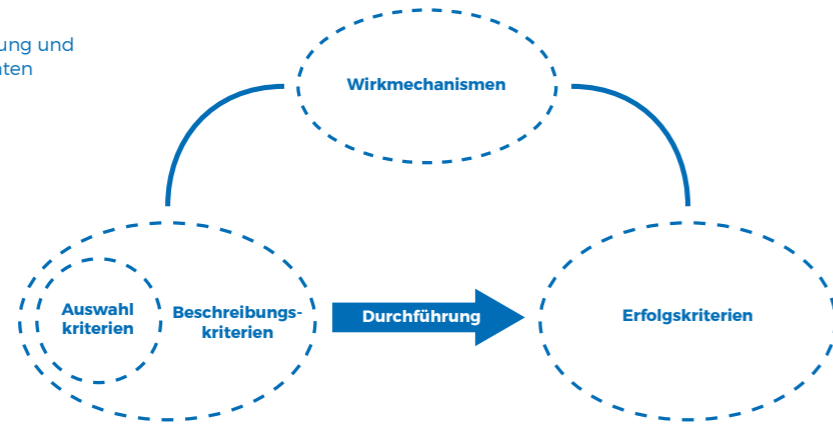


Abb. 1 Heuristik zur Beschreibung und Evaluation von Realexperimenten



wie beispielsweise in der nachfolgenden Definition von Best und Roose: „Ein Realexperiment meint analog, dass mit innovativen Technologien, Infrastrukturen, neuen Lebensstilen und andersartigen Wohlstandskonzepten experimentiert wird, deren Erfolg aber nicht sicher prognostizierbar ist. Anders als beim planvollen Implementieren ist hier keine bloße Legitimation und Akzeptanz gefragt, sondern aktive Partizipation und Kontroverse“ (Best, Roose 2014: 3).

Evaluation von Realexperimenten

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Praxisakteurinnen und -akteure nehmen aufgrund ihrer Verortung in verschiedenen Systemen unterschiedliche Perspektiven und Prioritätensetzungen im Hinblick auf die Realexperimente ein. Um diesen Blickwinkeln gerecht zu werden, bedarf es eines begrifflichen Instrumentariums zur Beschreibung und Bewertung von Realexperimenten, das sowohl die Perspektive der Praxis als auch die der Wissenschaft einbezieht. Für die wissenschaftliche Betrachtung ist es wichtig, dass die Realexperimente differenziert erfasst und ihre Wirkungen wissenschaftlich reflektiert werden können. Praxisakteurinnen und -akteure hingegen sind weniger an den zugrundeliegenden Wirkmechanismen, sondern eher an Erfolgskriterien beziehungsweise am tatsächlichen Erfolg oder Misserfolg des Realexperiments interessiert. Um die unterschiedlichen Vorstellungen von der Definition und Evaluation eines erfolgreichen Realexperiments zu verdeutlichen, sprechen Wagner und Grunwald von „Qualitäts- und Erfolgskriterien: Forschung in Reallaboren muss einerseits die disziplinäre Qualität sichern, andererseits zusätzliche Standards und Kriterien aufnehmen, die durch Co-Design, Co-Produktion und die Ausrichtung auf transformative Problemlösungen entstehen.

Kriterien für ‚gute Reallabore‘ gehören also zu zwei Gruppen: 1. Transformationserfolge in der Praxis, 2. Gewinnung verallgemeinerbaren wissenschaftlichen Wissens“ (Wagner, Grunwald 2015: 39).

Im Rahmen des Reallabors für nachhaltige Mobilitätskultur (RNM) wurden unterschiedliche Elemente und Kriterien identifiziert, die für die Beschreibung und Evaluation eines Realexperiments sowohl aus wissenschaftlicher als auch aus praxisbezogener Perspektive von Bedeutung sind. Diese Elemente und Kriterien sind in *Abb. 1* in ihren Zusammenhängen schematisch dargestellt.

Die einzelnen Beschreibungskriterien waren für alle Realexperimente im RNM identisch und dienten dazu, die einzelnen Realexperimente zu systematisieren und eine gemeinsame Grundlage für einen anschließenden Vergleich zu schaffen. Die Auswahlkriterien als Teil der Beschreibungskriterien bildeten den wesentlichen Bestandteil des Leitfadens anhand dessen die durchzuführenden Realexperimente von einer transdisziplinär besetzten Jury ausgewählt wurden. Dieser Leitfaden ermöglichte es, eine erste Qualitätssicherung vorzunehmen und insgesamt eine möglichst breite Diversität an Realexperimenten zu initiieren. Während die Auswahl- und Beschreibungskriterien eher am Anfang des Forschungsprozesses zum Einsatz kamen, zielten die Erfolgskriterien darauf ab, die Transformationserfolge der Realexperimente während und nach ihrer praktischen Umsetzung zu erfassen und zu bewerten. Daher wurden sie in so genannten Transformationsworkshops im Sinne des Co-Designs gemeinsam mit den beteiligten zivilgesellschaftlichen Praxisakteurinnen und -akteure entwickelt. Bei diesen Transformationsworkshops wurden den Praxisakteurinnen und -akteure auch Kenntnisse über wissenschaftliche Methoden vermittelt, so dass

Bei der gemeinsamen Durchführung von Realexperimenten können gesellschaftliche Diskurse angeregt, neue Alltagsroutinen erprobt und daraus Erkenntnisse für Politik und Verwaltung abgeleitet werden.

sie auf diesem Wege in die Evaluation und die Auswertung der Realexperimente eingebunden werden konnten. Zur Systematisierung von Realexperimenten im Sinne der wissenschaftlichen Verallgemeinerbarkeit wurden zudem Wirkmechanismen als analytisches Element in das Konzept integriert. Aus wissenschaftlicher Perspektive ist es von besonderer Bedeutung, die Wirkmechanismen, die Realexperimenten zugrunde liegen, in den Blick zu nehmen, um die intendierten und nicht-intendierten Wirkungen, die sich aufgrund von sozialen, psychologischen, kulturellen, soziotechnischen und weiteren Prozessen ergeben, verstehen und nachvollziehen zu können. Eine intendierte Wirkung meint dabei, dass sie bereits im Vorfeld des Realexperimentes „geplant“ war, während nicht-intendierte Wirkungen erst während des Verlaufes eines Realexperimentes sichtbar werden. Folglich wurden die intendierten Wirkmechanismen vor der Durchführung eines Realexperimentes bestimmt, während die nicht-intendierten Wirkmechanismen erst im Laufe oder nach der Durchführung identifiziert wurden. Eine auf diese Weise erzielte Verallgemeinerbarkeit der Wirkungen von verschiedenen Realexperimenten weitet den Blick für entsprechende Anwendungs-, Verstetigungs- und Skalierungspotenziale.

Realexperimente wirken, aber wie?

Die Frage, wie bestimmte, nicht-nachhaltige Verhaltensmuster zustande kommen und wie sie sich verändern und nachhaltiger gestalten lassen, wird in den Sozialwissenschaften bereits lange und umfassend diskutiert (einen Überblick über den Stand der Forschung geben beispielsweise die folgenden Sammelbände: Huddart Kennedy et al. 2015; Cohen, Murphy 2001; Jackson 2006; Reisch, Röpke 2004). Auch wenn dieses Thema seit längerem auf der Forschungsagenda steht, gibt es bis heute weder ein „soziologisches“ noch ein „psychologisches“, „ökonomisches“ oder irgendein anderes Patentrezept, auf dessen Basis wirkungsvolle Governanceinstrumente und policy mixes zur Veränderung nicht-nachhaltiger Verhaltensmuster entwickelt werden könnten (Fuchs, Lorek 2005). Aufgrund der Komplexität von Alltagskultur und der darin eingebetteten Verhaltensmuster ist es allerdings auch äußerst fraglich, ob ein solches Patentrezept überhaupt existieren kann. Nichtsdestotrotz besteht seitens der Entscheidungsträger und Entscheidungsträgerinnen aus Politik und Verwaltung aufgrund der aktuellen sozial-ökologischen Herausforderungen eine große Nachfrage nach Methoden und Maßnahmen, um alltägliche Verhaltensmuster nachhaltiger zu gestalten. Trotz der komplexen Problemstellung bieten einige evidenzbasierte Ansätze Möglichkeitsfelder, in denen ein nachhaltiges Verhalten gefördert werden

kann. Gerade Realexperimente könnten sich durch ihren alltagsweltlichen Bezug als geeignetes Instrument erweisen, um entsprechende Wirkmechanismen zu identifizieren, zu beforschen und zu erproben. Auf Grundlage gängiger Theorien zum Themenkomplex Verhaltensgewohnheiten und Verhaltensänderung können folglich auf Basis wissenschaftlicher Literatur unterschiedliche Wirkmechanismen identifiziert werden, die die Verbreitung nachhaltiger Verhaltensmuster befördern können. Diese werden im Folgenden in aller Kürze skizziert:

- Bewusstseinsbildung (vgl. Abrahamse, Matthies 2010; Michelsen, Fischer 2017; Kuckartz, Schack 2002): Hier basiert die Wirkung von Realexperimenten auf Prozessen der Bewusstseinsbildung bzw. Einstellungsänderung (z.B. Bewusstmachung von Energieverbräuchen und damit assoziierten CO2-Emissionen durch die Bereitstellung entsprechender Informationen).
- Empowerment (vgl. Cardigo, Rita 2011; Thøgersen 2005; Adams 2008): Hier entfalten Realexperimente alltagsweltliche Wirkung, indem sie Personen dazu befähigen, bestimmte Handlungen (wieder) selbstständig auszuführen (z.B. Einführung eines E-Riksha-Services, um Bewohnern und Bewohnerinnen von Altersheimen individuelle Mobilität zu ermöglichen).
- Implementation von Innovationen (vgl. Jaeger-Erben et al. 2015; Rückert-John 2013; Rogers 2003): Hier entsteht die alltagsweltliche Wirkung dadurch, dass im Rahmen von Realexperimenten soziale oder technische Innovationen implementiert werden, die den Beteiligten dabei helfen, bestimmte Handlungen auf nachhaltigere Weise auszuführen (z. B. Bereitstellung von Lastenrädern für den Transport von schweren Gegenständen).
- Veränderungen von Rahmenbedingungen (vgl. Sunstein, Reisch 2014; Thaler, Sunstein 2009; Willke 2005): Hier werden durch Realexperimente handlungsbezogene Rahmenbedingungen verändert, sodass in einer bestimmten Handlungssituation auf indirekte Weise andere Handlungsalternativen nahegelegt werden (z.B. Verknappung des Parkplatzangebotes durch Parklets).

Die intendierten und nicht-intendierten Wirkmechanismen der einzelnen Realexperimente des RNM sind in den entsprechenden Texten in diesem Band dokumentiert.

Reallabore als ein Weg zu einer nachhaltigen Alltagskultur

Es hat sich im Rahmen des Reallabors für nachhaltige Mobilitätskultur gezeigt, dass eine Vielzahl von Personen existiert, die sich zunehmend aktiv an der

Verbesserung der Lebensqualität ihrer Umgebung beteiligen und ihre Ideen dazu einbringen möchten. Um eine nachhaltige Alltagskultur und umweltfreundlicheres Verhalten zu befördern, bedarf es Beteiligungsmöglichkeiten wie Reallaboren, die eine tatsächliche Mitgestaltung der eigenen Lebenswelt erlauben. Die Möglichkeiten und Ideen, die Menschen dabei einbringen können, sind vielseitig und beinhalten beispielsweise Tätigkeiten wie Nachbarschaften zu vernetzen, Werkzeuge und andere Dinge zu teilen oder selbst zu reparieren, urbane Gärten zu pflegen, Brachflächen oder zeitweise leerstehende Immobilien auf

neue Weise zu reaktivieren sowie neue Möglichkeiten der Fortbewegung zu nutzen. Durch das Zusammenspiel wissenschaftlicher und zivilgesellschaftlicher Akteure bei der gemeinsamen Durchführung von Realexperimenten können gesellschaftliche Diskurse angeregt, neue Alltagsroutinen erprobt und daraus wiederum Erkenntnisse für Politik und Verwaltung abgeleitet werden. Im besten Fall wird auf diese Weise ein gemeinschaftlicher Lernprozess im Wechselspiel von Handeln und Wissen möglich, der den Wandel der Gesellschaft aus sich selbst heraus anzustoßen vermag.

Literatur:

Abrahamse, W., Matthies, E. (2010): „Informational strategies to promote pro-environmental behaviour: Changing knowledge, awareness and attitudes“. In: Steg, L., van den Berg, A.E., de Groot, J.I.M. (Hg.): *Environmental psychology. An introduction*. Chichester: Wiley: 223–232.

Alcántara, S., Quint, A., Seebacher, A. (2018): „Der Partizipationsmythos „Partizipation in Reallaboren muss repräsentativ sein““. In: Defila, R.; Di Giulio, A. (Hg.): *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung*. Wiesbaden: Springer VS.

Adams, R. (2008): *Empowerment, participation and social work*. Fourth edition. Basingstoke, New York: Palgrave MacMillan.

Cardigo, C., Rita, P. (2011): „Fostering Sustainable Consumption Practices Through Consumer Empowerment“. In: *European Advances in Consumer Research*, 9: 502–503.

Cohen, M. J., Murphy, J. (Hg.) (2001): *Exploring Sustainable Consumption: Environmental Policy and the Social Sciences*. Amsterdam: Elsevier.

Fuchs, D. A., Lorek, S. (2005): „Sustainable Consumption Governance. A History of Promises and Failures“. In: *Journal of Consumer Policy*, 28 (3): 261–288.

Giddens, A. (1984): *The Constitution of Society. Outline of the Theory of Structuration*. Cambridge: Polity Press.

Grießhammer, R., Brohmann, B. (2015): *Wie Transformationen und gesellschaftliche Innovationen gelingen können. Transformationsstrategien und Models of Change für nachhaltigen gesellschaftlichen Wandel*. Umweltbundesamt (Hg.), Dessau-Roßlau. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/wie_transformationen_und_gesellschaftliche_innovationen_gelingen_koennen.pdf

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

Jackson, T. (Hg.) (2006): *The Earthscan Reader in Sustainable Consumption*. London, Sterling: Earthscan.

Jaeger-Erben, M., Rückert-John, J., Schäfer, M. (2015): „Sustainable consumption through social innovation. A typology of innovations for sustainable consumption practices“. In: *Journal of Cleaner Production*, 108: 784–798.

Kennedy, E. H., Cohen, M. J., Krogman, N. (Hg.) (2015): *Putting sustainability into practice. Applications and advances in research on sustainable consumption*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Kuckartz, U., Schack, K. (2002): *Umweltkommunikation gestalten. Eine Studie zu Akteuren, Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren des Informationsgeschehens; mit Checklisten für die praktische Arbeit*. Opladen: Leske und Budrich.

Michelsen, G., Fischer, D. (2017): „Sustainability and Education“. In: Michael von Hauff und Claudia Kuhnke (Hg.): *Sustainable development policy. A European perspective*. London: Routledge: 135–158.

Reisch, L. A., Röpke, I. (Hg.) (2004): *The Ecological Economics of Consumption*. Cheltenham, Northampton: Edward Elgar.

Rogers, E. M. (2003): *Diffusion of Innovations*. 5. Aufl. New York, London, Toronto, Sydney: The Free Press.

Rückert-John, J. (Hg.) (2013): *Soziale Innovation und Nachhaltigkeit. Perspektiven sozialen Wandels*. Wiesbaden: Springer VS.

Schneidewind, U., Singer-Brodowski, M. (2014): *Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem*. 2. leicht verbesserte und aktualisierte Auflage, Marburg: Metropolis.

Sunstein, C. R., Reisch, L. (2014): „Automatically Green: Behavioral Economics and Environmental Protection“. In: *Harvard Environmental Law Review*, 38 (1): 127–158.

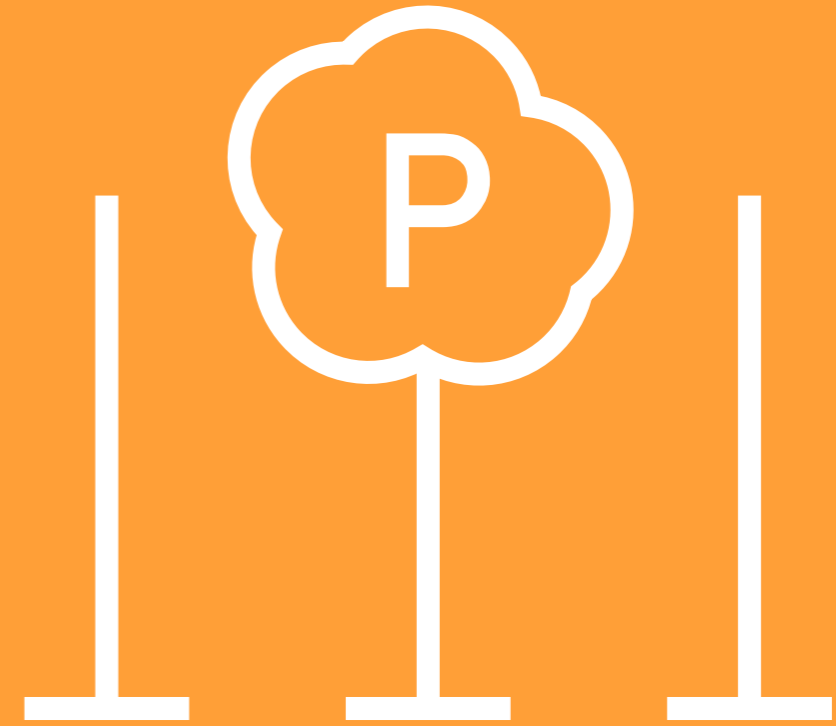
Thaler, R. H., Sunstein, C. R. (2009): *Nudge. Improving decisions about health, wealth and happiness*. London: Penguin Books.

Thøgersen, J. (2005): „How May Consumer Policy Empower Consumers for Sustainable Lifestyles?“ In: *Journal of Consumer Policy*, 28 (2): 143–177.

Wagner, F., Grunwald, A. (2015): „Reallabore als Forschungs- und Transformationsinstrument. Die Quadratur des hermeneutischen Zirkels“. In: *GAIA Ökologische Perspektiven für Wissenschaft und Gesellschaft*, 24 (1): 26–31.

Willke, H. (2005): *Interventionstheorie. Grundzüge einer Theorie der Intervention in komplexe Systeme*. 4., überarbeitete Auflage. Stuttgart: Lucius & Lucius.

PARKLETS FÜR STUTTGART



Wem gehört der öffentliche Raum? Wer bestimmt über dessen Nutzung? Wie kann in einer engen, zugeparkten Stadt öffentlicher Raum zurückgewonnen werden? Wie wirkt sich die Gestaltung des öffentlichen Raumes auf das Mobilitätsverhalten aus? Welche Möglichkeiten kann die Stadt schaffen, um Parkraum für Autos in Raum für die Öffentlichkeit zu verwandeln?





Was wir brauchen, sind nicht mehr Parkplätze, sondern mehr Flächen zum Leben!

Kommentar zu einem Online-Artikel der Stuttgarter Zeitung

→ Ein Parklet ist eine Erweiterung des Fußwegs durch die Umgestaltung von Auto-Stellplätzen zu attraktiven Aufenthaltsorten. Dabei wird die erhebliche Inanspruchnahme von öffentlichem Raum durch parkende Autos thematisiert und in Frage gestellt. In Stuttgart wurden im Sommer 2016 elf unterschiedliche Parklets in mehreren Stadtteilen für drei Monate aufgebaut. Die Interventionen variierten von Sitzgelegenheiten über Spielplätze oder Urban-Gardening-Flächen bis hin zu Stellplätzen und Ladestationen für Fahrräder. So entstanden Treffpunkte im Freien, an denen sich ohne Konsumzwang Bekannte verabreden und Fremde begegnen konnten. „Patinnen und Paten“ wie beispielsweise benachbarte Bürgervereine oder Geschäfte übernahmen die Pflege eines Parklets und somit Verantwortung für ein kleines Stück öffentlichen Raums. Abhängig vom Standort und der jeweiligen Gestaltung wurden manche der Parklets täglich genutzt und boten somit eine verbesserte Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum, die das soziale Leben vor Ort bereichert hat. Auch wenn viele Parklets vor Cafés oder ähnlichen Angeboten standen, wurde deutlich kommuniziert, dass sie Teil des öffentlichen Raumes und damit für alle nutzbar sind. Aufgrund der unterschiedlichen Gestaltungsansätze wurden je nach Parklet andere Zielgruppen angesprochen: Kinder, Nachbarschaft, Einkaufende von ansässigen Geschäften, Seniorinnen und Senioren, Autofahrerinnen und -fahrer und so weiter. Grundsätzlich sollten sie aber von

unterschiedlichen Gruppen genutzt werden können. Parklets, die besonders gut angenommen wurden, können zu einer ständigen Veränderung vor Ort beitragen sowie auf andere Orte übertragen werden.

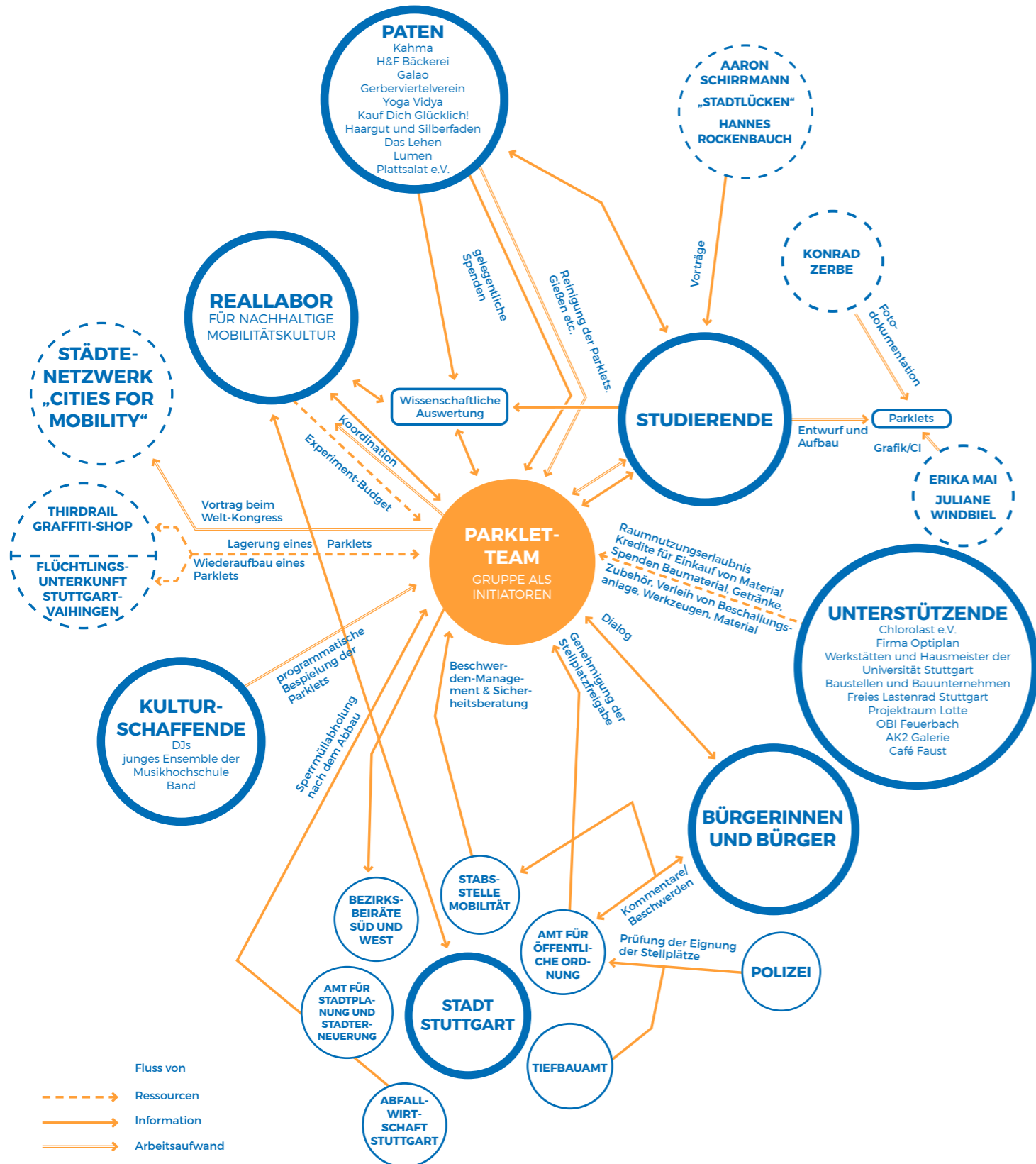
Das Realexperiment „Parklets für Stuttgart“ arbeitete mit wahrnehmbaren Veränderungen im Stadtbild und führte zu einer diskursiven Auseinandersetzung mit der Frage, wer welchen Anspruch auf den öffentlichen Raum hat. So wurde eine kontroverse Diskussion auf unterschiedlichen medialen Kanälen wie Facebook, Online- und Printmedien angestoßen, deren Fokus auf dem Umgang mit knappem Raum in verdichteten Innenstadtbereichen lag. Dabei tauschten die Befürwortenden und Ablehnenden der Parklets Argumente aus: Auf der einen Seite dominierten Klagen über unzureichenden Parkraum, und auf der anderen Seite wurde die Ungerechtigkeit thematisiert, welche durch die Priorität von Autos bei der Verteilung des öffentlichen Raumes entsteht. Eine Analyse von Presseartikeln, Beschwerden und Kommentaren in den sozialen Medien gab Aufschluss über die verschiedenen Meinungen und Argumente sowie über die Entwicklung der öffentlichen Wahrnehmung des Themas über die Dauer des Realexperimentes hinweg.



80 aiao

ab 23
KEN DRINK NACH

80 aiao
NACH 11
SCHNAPPS
CHAMPAGNE
ROSE
TRINK
ROSE
LASSI SE
SCHNAPPS
CHAMPAGNE



WIRKUNG Im Realexperiment Parklets für Stuttgart sollte eine Irritation des Status Quo durch eine (temporäre) Anpassung der gesetzlichen Rahmenbedingungen erreicht werden. Da Parklets vor Durchführung des Reallabors nicht genehmigungsfähig waren, sollte durch den Test der Parklets im Stadtraum dieser Status Quo geändert werden. Um die Parklets umsetzen zu können, musste das Amt für öffentliche Ordnung Ausnahmegenehmigungen erstellen. Weiterhin ging es darum, durch die Parklets eine Änderung des Bewusstseins der Bürgerinnen und Bürger zu erwirken, indem aufgezeigt werden sollte, dass der Platz, den parkende Pkw im Stadtraum einnehmen, auch anderen Nutzungsformen offenstehen könnte. Während der Konzeptionsphase konnten damit zwei intendierte Wirkmechanismen festgestellt werden:

- **Bewusstseinsbildung:** Räumliche Interventionen verändern die individuellen Raumwahrnehmungen - dieser Prozess wird kommuniziert.
- **Kontextänderungen:** Irritation des Status Quo durch (temporäre) Anpassung der gesetzlichen Rahmenbedingungen.

Damit irritierten die Parklets die üblichen individuellen Raumwahrnehmungsprozesse, indem plötzlich auf dem Parkplatz eine Sitzbank oder ein Garten entstanden sind. Diese neuen Räume wurden überdies unterschiedlich wahrgenommen (von „Bretterbuden“ bis „Oasen der Ruhe“), was zu einer verstärkten

öffentlichen Diskussion und einer Verbreitung der Idee beitrug. Dadurch, dass die Parklets überdies eine Plattform und einen Ort des Austauschs für nachbarschaftliche Interaktion boten, führte der neue Sozialraum besonders beim Parklet der Casa Schützenplatz zur Ermächtigung der Nachbarschaft. Diese organisierte sich im Umfeld dieses Parklets und führte durch eine Verlängerung der Genehmigung zu einer weiteren Anpassung der Kontextbedingungen, was sich auch auf andere Bezirksbeiräte übertrug. So konnten bei den Parklets neben den intendierten auch zwei (wünschenswerte) nicht-intendierte Wirkmechanismen als Folge des Realexperimentes beobachtet werden:

- **Empowerment:** Ermächtigung von Nachbarschaften durch Schaffung von Sozialräumen (Casa Schützenplatz) und Demokratisierung durch Aneignbarkeit des Raumes und Bereitstellung einer Plattform für Nichtautonutzerinnen und -nutzer.
- **Kontextänderung:** Verstetigung in Form einer (dauerhaften) Anpassung der gesetzlichen Rahmenbedingungen.



BAO



POTENZIALE Bei den Parklets wurde ein hohes Verstetigungspotenzial erkennbar. Nach Abschluss des Realexperimentes kamen verschiedene Anfragen aus der Stadtgesellschaft nach Umsetzung weiterer Parklets sowie Beratungsanfragen an das zivilgesellschaftliche Team der Erbauerinnen und Erbauer. Auch ergaben sich durch zwei Anträge lokaler Bezirksbeiräte Verstetigungseffekte wie die Schaffung eines rechtlichen Rahmens, auch im Hinblick auf eine kommerzielle Nutzung durch Außengastronomien. An einem der Standorte hatte sich zudem ein eigenständiger Verstetigungsprozess mit einem Nachbarschaftsverein, dem Wiederaufbau des Parklets nach einer Winterpause und einem angekoppelten Urban-Gardening-Projekt entwickelt. Maßgebliche Rahmenbedingungen

für eine Verstetigung sind die rechtliche Ermöglichung, finanzielle Sicherung sowie personelle Kapazitäten. Die Verwaltung der Stadt Stuttgart setzte sich äußerst kooperativ und zuverlässig für die Durchführung des Realexperimentes ein, erließ die Genehmigung und managte die an sie gerichteten Beschwerden. Wenn diese Kooperation auch in Zukunft bestehen bleibt, kann eine Verstetigung gelingen.

Dieser Beitrag ist eine gekürzte und leicht veränderte Fassung des Kapitels „Parklets für Stuttgart“ aus Kuhn et al (2017): Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur in Stuttgart - Dimensionen eines konkreten empirischen Falles. Ein Projektbericht. Dessau: Umweltbundesamt.

Zivilgesellschaftliche Praxispartner

Parklets für Stuttgart
Basil Helfenstein, Kristin Lazarova, Philip Wölki, Carrol Torres, Hanka Griebenow, Sven Glatz

Koordination

SI - Städtebau Institut, Lehrstuhl Internationaler Städtebau
Raphael Dietz

Umsetzung

Architekturstudierende im Rahmen eines Entwurfseminars (Felix Boelcskei, Hend Elhofy, Simon Grothkopp, Felix Haussmann, Rhabanus Kaehler, Hencong Li, Jesús Martínez Zárata, Fin Oldach, Nikos Sousanis, Jasmin Steinmetz, Giulia Tucci, Bonny Wen), verschiedene lokale bürgerschaftliche Akteure als Paten

Bearbeitungszeitraum

März 2016 - September 2017

Kontakt

www.parklet-stuttgart.de

Parklets für Stuttgart 😄 aufgeregt.
6. August · 🌐

Nun ist es offiziell: Parklets für Stuttgart gehen in die nächste Runde: STUTTGART ERLAUBT PARKLETS!

Ohne großes Aufsehen zu erregen wurde in einer Absichtserklärung festgelegt, den Parklets in den Innenstadtbezirken auch weiterhin eine Möglichkeit zu geben entstehen zu dürfen. Zumindest als Testlauf, um weitere Erfahrungen zu sammeln, bis eine endgültige Regelung gefasst werden kann. ... Mehr anzeigen



How To Parklet
Eine Anleitung wie Du Stuttgart mit einem Parklet bereichern kannst.
ISSUU.COM [Mehr dazu](#)

👍 Gefällt mir · 💬 Kommentieren · ➦ Teilen

👤 und 187 weitere Personen Chronologisch

47 Mal geteilt

Das ist der absolute Hammer!!! Ich freue mich auf baldige Parklets in ganz Stuttgart.
Gefällt mir · Antworten · 9 · 6. August um 20:32

Yiss! 🙌
Gefällt mir · Antworten · 1 · 6. August um 20:37

GO GO GO GO GO GO
Gefällt mir · Antworten · 5 · 6. August um 20:54

Boah wie geil das wär!
Gefällt mir · Antworten · 1 · 6. August um 20:55

Huihuihuiiiii müssen wir gleich mal checken 🍷🍷
Danke fürs bescheid sagen 🙌
Gefällt mir · Antworten · 3 · 6. August um 21:34

Toller Platz - da geht bestimmt was!
Gefällt mir · Antworten · 7. August um 17:51

Schreibe eine Antwort ...

Ihr seid herzlich willkommen, wenn neue Parklets geschraubt werden 😊
Gefällt mir · Antworten · 7 · 6. August um 21:41

Bin begeistert!
Gefällt mir · Antworten · 3 · 6. August um 21:43

Parklets für Stuttgart 1 Nice Nachricht, Kessel.TV, Stadtkind Stuttgart, Stuttgart-West, KULTURINSEL Stuttgart (Original), Whatsub Stuttgart, und sooo...nö?
Gefällt mir · Antworten · 3 · 7. August um 00:04

Gilt das für die anderen Gebiete, wie z.B. Degerloch auch? 😊
Gefällt mir · Antworten · 1 · 7. August um 01:11

Parklets für Stuttgart Leider nein, aber auch da lohnt sich vielleicht der Versuch, die Idee vorzuschlagen.
Gefällt mir · Antworten · 2 · 7. August um 08:25

Weitere Antworten anzeigen

Schwachsinn
Gefällt mir · Antworten · 8 · 7. August um 08:32

Sehr interessant - bin mal gespannt auf den Shitstorm 😊
Gefällt mir · Antworten · 1 · 7. August um 08:49

Sehr interessant - bin mal gespannt auf den Shitstorm 😊
Gefällt mir · Antworten · 1 · 7. August um 08:49

How to parklet? dachte bisher immer, ich kann ganz gut englisch 😞
Gefällt mir · Antworten · 7. August um 10:31

1 Antwort

Gefällt mir · Antworten · 1 · 7. August um 12:02

Oje, nochmal zur Erinnerung. Parkplätze sind für Autos; Gehwege sind für Fußgänger; Radwege für Fahrräder; Parks für alle etc.
Gefällt mir · Antworten · 7 · 7. August um 22:59

... und Straßen nicht für Parkplätze reserviert - zur Erinnerung.
Gefällt mir · Antworten · 1 · 7. August um 23:35

Richtig, die Straßen sind nicht zum Parken sondern zum Fahren. 🙌
Gefällt mir · Antworten · 8. August um 00:37

oder auch zum laufen, zum flanieren, zum kommunizieren oder sich irgendwo hinzusetzen, die sonne zu genießen... Straßen sind Räume zwischen den Häusern wo das städtische Leben stattfindet.. und etwas grün würde auch gut tun ...
Gefällt mir · Antworten · 5 · 8. August um 03:28 · Bearbeitet

Schönes Grünes wäre perfekt und viel besser wie hässliche Europalettenparklets. ***
Gefällt mir · Antworten · 5 · 8. August um 09:34

Du hast jetzt in Stuttgart beste Voraussetzungen, um ein hochwertiges Parklet selbst zu entwickeln oder andere dabei zu unterstützen. Vielleicht landet es ja sogar auf einem Design-Blog ...
<https://www.dezeen.com/.../portable-parklet-wmb-studio.../>



Parklet by WMB Studio adds greenery to London's streets
London design collective WMB Studio has...
DEZEEN.COM

Gefällt mir · Antworten · 8. August um 09:47

Gerne auch ein schönes Parklet, aber eben nicht auf einem Parkplatz. Ich habe von Gärten, Terrassen, Parks, Grünanlagen gehört, da kann man die Bretterhütte ja aufstellen 😊
Gefällt mir · Antworten · 3 · 8. August um 10:09

Parklets für Stuttgart es gibt auch Parkhäuser und Tiefgaragen, da könnte man ja auch parken... ein Auto auf der Straße bringt keinerlei Mehrwert für das öffentliche Zusammenleben, eine Sitzgelegenheit dagegen schon.
Gefällt mir · Antworten · 3 · 8. August um 11:55 · Bearbeitet

Weitere Antworten anzeigen

Schreibe eine Antwort ...

Sehr coole Idee!! Hoffe das weitergehen!! Daumen gedrückt
Gefällt mir · Antworten · 8. August um 15:28

Weiter so!!!
Gefällt mir · Antworten · 9. August um 04:31

DIE MELDUNG STIMMT NICHT: LAUT AUSKUNFT AMT FÜR ÖFFENTLICHE ORDNUNG STUTTGART GIBT ES KEINEN DERARTIGEN BESCHLUSS.
Gefällt mir · Antworten · 6 · 9. August um 10:37

1 Antwort

Liebes Team von Parklets für Stuttgart, ich habe Eure Meldung mal hinterfragt. Sie stimmt nicht! Es gibt weder einen Beschluss des Gemeinderates, noch der betroffenen Bezirksbeiräte. Die zuständigen Stellen bei der Stadt wurden von mir über diese Fake-... Mehr anzeigen
Gefällt mir · Antworten · 8 · 9. August um 13:14 · Bearbeitet

beantrage doch auch ein Parklet 😊
Gefällt mir · Antworten · 9. August um 15:16

Gefällt mir · Antworten · 10. August um 00:05

Kommentieren ...

Die Parklets als „Stadtgespräch“: Auf unterschiedlichsten Kanälen wurde das Projekt kontrovers diskutiert. Die Diskussion drehte sich dabei wie gewünscht um die Themen Flächengerechtigkeit und Stadtraumqualität. In den Nachbarschaften stießen die Parklets auf der Straße Diskussionen über die Nutzung des öffentlichen Raums an.

Die Chancen und Herausforderungen des Zusammenwirkens zwischen Stadtverwaltung, Politik und bürokratisch unerfahrenen Akteurinnen und Akteuren sind Teil eines Prozesses, dessen Aufwand, aber auch dessen Bedeutung nicht vernachlässigt werden darf.

URBANE STRASSENÄRÄUME

Ein Plädoyer für Versuche aus Perspektive der Stadtverwaltung

Susanne Scherz

Die Nutzung und Gestaltung von öffentlichen Räumen – den Straßen und Plätzen einer Stadt – ist ein kontinuierlicher Transformationsprozess, der aus einer gesellschaftlichen Diskussion um Wertvorstellungen erwächst. Kontinuierlich ändern sich dadurch die Ansprüche der Nutzerinnen und Nutzer, die Nutzungen selbst und in Folge die Ideen und Vorgaben an die Gestaltung der Räume. Mit dem Reallabor wurden in Stuttgart temporäre Aktionen ermöglicht, die aus solchen Debatten entstanden sind. Insbesondere die seit langem bestehende Diskussion um die Verteilung des öffentlichen Raums zwischen dem (ruhenden) Kfz-Verkehr und dem Bedarf an Aufenthalts- und Kommunikationsorten wurde schlicht in Form von Aktionen sichtbar gemacht und Lösungen erprobt. Dem Wunsch nach mehr Fläche für urbane Interaktionen wurde so über eine begrenzte Zeit – als Versuch – realer Raum gegeben.

Planungen, mit denen eine Flächenreduktion für den Kfz-Verkehr einhergehen, sind in der Regel von intensiven Diskussionen möglicher positiver wie negativer Auswirkungen geprägt. Im klassischen Planungsprozess werden diese umfassend analysiert und mit den politischen Gremien sowie projektspezifisch mit Stakeholdern oder in vielfältigen Formen der Partizipation diskutiert. Der tatsächliche Mehrwert oder auch nachträgliche Anpassungserfordernisse werden letztlich mit der Umsetzung ersichtlich. Beispiele für derartige Planungsabläufe sind zahlreich. Als prominente Beispiele für Stuttgart sind beispielsweise die Umgestaltung der Tübinger Straße zu einem Shared Space oder der autofreie Marktplatz in Bad Cannstatt zu nennen. Bei herausgehobenen Projekten werden diese Prozesse bereits heute um das Element des Versuchs bereichert. So wurde die Sperrung der Hofener Straße am Neckar in Stuttgart-Münster zu Gunsten des Radverkehrs mit einem Versuch begleitet und evaluiert. Erst auf dieser Basis wurde der politische Beschluss für eine dauerhafte Lösung getroffen.

Die im Kontext des Reallabors umgesetzten Projekte, insbesondere die Parklets, die Die Stäffele-Galerie

oder das Parkraumwunder gehen einen Schritt weiter. Die Nutzungsideen kommen primär aus der Stadtgesellschaft; sie werden von den ideengebenden Akteurinnen und Akteuren initiiert und umgesetzt. Mit temporären Nutzungen wird zunächst erprobt, wie Aktionen wirken und angenommen werden. Mit dieser Erprobung vor Ort werden bereits Erfahrungen gewonnen – so beispielsweise aus Rückmeldungen von Betroffenen. Einsatzbereiche und Spielregeln können auf dieser Grundlage systemisch weiterentwickelt werden.

Die klassischen Planungs- und Genehmigungsprozesse inklusive der politischen Entscheidungsfindung können daher in mehrfacher Hinsicht von versuchsweisen Nutzungen profitieren, wobei sich die dargestellten Vorteile zu einem fortlaufenden Prozess entwickeln können: Ein gesellschaftlicher und somit grundlegend bedeutsamer Dialog um die Zukunft urbaner Räume und Stadtquartiere entsteht. Befürworterinnen und Befürworter wie auch Menschen, die Nachteile durch den Entfall von Parkplätzen befürchten, begeben sich in einen – durchaus kritischen – Dialog mit der Stadtgesellschaft.

Die Aktionen ermöglichen eine Art Probelauf. Mit Blick auf künftige Straßenraumgestaltungen und -nutzungen wird somit nicht nur die Frage nach Art und Umfang ermöglicht. Erprobt wird auch, ob die Ideen einen momentanen Bedarf, einen Trend oder ein konsensuales stadtgesellschaftliches Bedürfnis widerspiegeln.

Die Vor- und Nachteile der einzelnen Aktionen können aus fachlicher Perspektive nicht nur prognostiziert, sondern analysiert werden. So können Bedarfe besser konkretisiert werden; Spielregeln, wie beispielsweise der Umgang mit lärmintensiven oder konkurrierenden Nutzungen können aus Erfahrungswerten spezifisch weiterentwickelt werden.

Letztlich können die bereits durchgeführten Aktionen zu weiterem bürgerschaftlichen Engagement in den Stadtquartieren führen. Der klassischerweise auf einem Top-Down-Ansatz basierende Planungs- und Entscheidungsprozess wird um einen Bottom-Up-Ansatz bereichert.



Neben diesen Vorteilen ist bei den durchgeführten Aktionen ein weiterer bedeutsamer Themenkomplex ersichtlich geworden, der dem Zusammenwirken von Initiativen und Genehmigungsbehörde beziehungsweise Bezirksbeiräten – den politischen Gremien in den einzelnen Stadtbezirken – zuzuordnen ist und sich im formalen Genehmigungsverfahren spiegelt.

Bei den Aktionen handelt es sich nicht nur um das Einbringen von Ideen; vielmehr wird und muss von den Ideengeberinnen und -gebern die Verantwortung für die Aktion, deren Umsetzung, deren Betreuung und schlussendlich auch deren Beendigung übernommen werden. Die Handelnden müssen sich als verantwortungstragende Partnerinnen und Partner verstehen, die sich aktiv mit dem Genehmigungsverfahren und bei Konflikten mit eventuellen Auflagen auseinandersetzen. Die Genehmigungsbehörde begleitet daher diese Projekte intensiv, da die Akteurinnen und Akteure häufig erstmalig mit den Regelungen und Herausforderungen von Sondernutzungen im öffentlichen Raum in Berührung kommen.

Für die Akzeptanz der Aktionen hat sich deren Relevanz für die Stadtquartiere – das heißt für das Leben vor Ort in allen Facetten und mit allen Belangen – als Schlüsselfaktor herauskristallisiert. Insbesondere da die Stadtgesellschaft mit ihren verschiedenen und durchaus konträren Interessen im öffentlichen Raum zusammenkommt, müssen die Aktionen das Potenzial für einen hohen Quartierswert aufzeigen. Den Bezirksbeiräten und ihrer Beurteilung der Projektideen kommt daher auf Grund ihrer Funktion und Nähe zu den Stadtquartieren eine herausgehobene Rolle zu. In das Genehmigungsverfahren fließt diese Beurteilung ein.

Aus Sicht der Verwaltung ist resümierend festzustellen, dass der klassische Genehmigungsprozess mit seinen formalistisch wirkenden Vorgaben den Erfordernissen experimenteller Ideen gerecht wird und praxisgerecht sowie projektförderlich zur Anwendung kommen kann. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Genehmigungsbehörde sind jedoch in ihrem Handeln in hohem Maß auf das konstruktive und verantwortungsvolle Mitwirken der Akteurinnen und Akteure angewiesen; die Interaktion mit den Handelnden stellt daher einen Schlüsselfaktor dar. Die Sichtweise der Akteurinnen und Akteure auf diese Verfahren und die Interaktion mit Organen der Verwaltung und der Politik kann derzeit nur projektspezifisch eingeschätzt werden. Mit der sich ändernden Rolle der zivilgesellschaftlichen Akteurinnen und Akteure – vom Ideengehenden bis zum Projektverantwortlichen – wäre eine systematische Betrachtung über einen längeren Zeitraum durchaus interessant und gegebenenfalls synergiebringend.

Die Versuche des Reallabors haben die in der Stadt Stuttgart bereits realisierten Ansätze für Versuche sichtbar um inhaltliche und prozessuale Facetten erweitert. Das entstehende bürgerschaftliche Engagement und dessen Ideenvielfalt sind ein weiterer Impuls für eine stärkere Urbanisierung des städtischen Raums und für die zu führende gesellschaftliche Diskussion. Neue Herausforderungen und Chancen im Zusammenwirken zwischen Stadtverwaltung, Politik und bürokratisch unerfahrenen Akteurinnen und Akteuren sind Teil des Prozesses, dessen Bedeutung, aber auch dessen Aufwand nicht vernachlässigt werden darf. In diesem Sinne kann für mehr Versuche plädiert werden.

Ob und in welchem Umfang neue Ideen versuchsweise erprobt werden können, hängt aus fachlicher Perspektive in großem Maß von dem erforderlichen Aufwand beziehungsweise den Realisierungsmöglichkeiten ab. So werden gesamte Straßenzüge schwerlich probeweise umgestaltet werden können; Ansätze der City-Logistik werden aber beispielsweise zurzeit in der Stadt Stuttgart zur temporären Erprobung vorbereitet. Die Möglichkeit von Versuchen dieser Art kann und sollte daher weiterhin projektbezogen und zielführend geprüft und genutzt werden. Die möglichen Formen sind vielfältig und erstrecken sich von Formaten der Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern bis hin zu versuchsweisen Anordnungen von Verkehrsregelungen. Der Umfang zur Nutzung dieser Möglichkeiten hängt letztlich von einer politischen Richtungsweisung und der Schaffung entsprechender Rahmenbedingungen ab.

81 CASA SCHÜTZENPLATZ

DER VERSUCH AUS SICHT DES KANINCHENS

von Gerd Becker

Das Parklet Casa Schützenplatz begann als temporäres Realexperiment, wurde aber schnell von der Nachbarschaft angeeignet und fortgeführt.

- 1 -

Texte und Illustrationen:
Jesús Martínez Zárate





Der Sonntagsbrunch als Gestaltungsmittel: Teilnehmende Studierende des Workshops „Lokal Schützenplatz“ interagieren mit Nachbarinnen und Nachbarn und erhalten einen Einblick in ihre Wünsche für den öffentlichen Raum.

Neugierig verfolgen wir die ersten Schritte des Versuchsaufbaus aus unserem Fenster. Junge Menschen machen sich in uns unbekannter Absicht auf dem Schützenplatz zu schaffen. Aus Recyclingmaterial – gebrauchten Holzpaletten – errichten sie eine eigentümliche Installation, die zuletzt hellblau angepinselt wird. Ist das Kunst?

- 2 -

Wir überwinden unsere Scheu und fragen den Initiator. „Chucho“ Martínez Zárate, Stadtplanungsstudent aus Mexiko City, gibt uns in seiner freundlichen und einladenden Art gerne Auskunft und erklärt: Hier entstehe ein Parklet, es handle sich um ein Experiment im Rahmen des Reallabors für nachhaltige Mobilitätskultur (RNM), welches Parkplätze temporär in Kommunikationsraum umzuwandeln sucht.

Das Palettenpodest gleicht das Gefälle des Platzes aus und erhebt den angebotenen Bürgertreffpunkt über das Niveau des Straßenverkehrs. Diagonal aufgestellte Wände deuten die Form der Casa an, eines stilisierten Häuschens, vereinen Schutz und Offenheit. Ein paar alte Stühle und ein Tischchen laden zum Verweilen ein. Das ist neu. Das bisher anonyme transitorische Territorium eines Verkehrsraumes wandelt sich plötzlich zum Begegnungsort. Die Versuchskaninchen verlassen ihren Bau, nutzen das sonnige offene Wohnzimmer und lernen dort ihre Nachbarschaft kennen, die sie



DIE GESTALTUNG ÖFFENTLICHER RÄUME

Als neuer öffentlicher Raum weist das Parklet Casa Schützenplatz alle Elemente auf, die Gehl (2010), Whyte (1980) und Speck (2013) für die Gestaltung öffentlicher Räume vorgeschlagen haben:

Ein neuer öffentlicher Raum sollte ein Gefühl von Sicherheit vermitteln:

Das Parklet liegt auf einer erhöhten Plattform und ermöglicht so eine ungewohnte Perspektive auf den Schützenplatz. Seine Wände vermitteln Geborgenheit und schirmen die Nutzer vom Verkehr ab. Die Fassade erinnert an ein Haus und verstärkt so das Gefühl von Privatsphäre.

Ein neuer öffentlicher Raum sollte vielseitig sein:

Die beweglichen Sitzmöbel des Parklets erlauben den Nutzern, sie nach Wunsch umzustellen. So können unterschiedliche Aktivitäten stattfinden: Freiluft-Brunches, Round-Table-Diskussionen, Privatgespräche, Reden, Konzerte, Filmvorführungen etc.

Ein neuer öffentlicher Raum sollte interaktiv sein:

Die Fassaden des Parklets werden als Schwarzes Brett für den Austausch mit der Nachbarschaft verwendet, indem sie Besucher nach ihren Bedürfnissen und Ideen für den Schützenplatz fragen und sie über das Projekt informieren. Sie dienen als Kommunikationskanal für die Nachbarschaft.



Internationaler Park(ing) Day am Casa Schützenplatz. Lokale Initiativen teilen Erfahrungen und Ideen zur Verbesserung nachbarschaftlicher Interaktionsräume: Deine Straße, Kulturinsel Stuttgart, Lastenrad Stuttgart e. V. und Plattsalat e. V.

PLACEMAKING

Als Teil des Reallabors und als Unterstützung für das Parklet wurden dort im intensiven Austausch mit den Anwohnern einige Veranstaltungen organisiert. Sie hatten einen dreifachen Zweck: den neuen öffentlichen Raums mit Aktivitäten zu beleben, einen Dialog mit und innerhalb der Bürgerschaft über den Wert eines lebendigen öffentlichen Raums am Schützenplatz anzustoßen und wichtige Akteure in der lokalen Gemeinschaft auszumachen und so die Nachhaltigkeit des Projekts zu fördern. Das Ergebnis dieser Aktionen war, dass die Anwohner den Wert regelmäßiger Aktivitäten erkannt haben und ihnen bewusst wurde, welche Rolle sie für die Aufwertung und das Engagement innerhalb der Nachbarschaft bedeuten. Aktivitäten im öffentlichen Raum kamen sogar über das Reallabor hinaus auf die Agenda der Nachbarschaft.

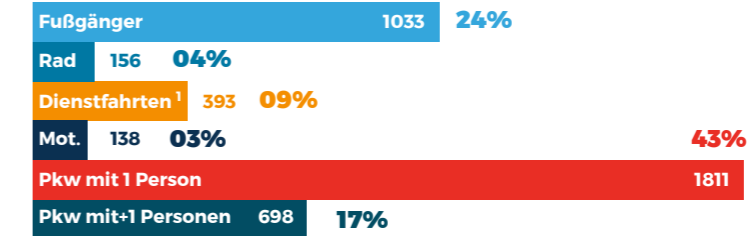
bislang nur von fern über den Platz huschen sahen. Die gemeinschaftliche Rückeroberung öffentlichen Raumes nimmt ihren Anfang.

Von den Nachbarinnen und Nachbarn erfahren wir von der städtischerseits geplanten Umgestaltung des Platzes und dem Einspruch der Anwohner gegen die Idee einer Kreisverkehrsanlage. Wir schließen uns der Initiative an und sind überrascht, dass unsere Vorstellungen von den kommunalen Planern ernst genommen und berücksichtigt werden.

Bei unverbindlichen Begegnungen im Parklet offenbaren sich weitere gemeinsame Interessen. Wir verabreden Grillnachmittage und Kaffeekränzchen, Public Screenings und Brunch, Lesungen und eine Oriental Lounge mit Minztee und marokkanischem Eintopf. Wir beginnen uns darüber zu wundern, warum wir es so lange als unwidersprochene

Bewegungen am Schützenplatz über einen Tag hinweg

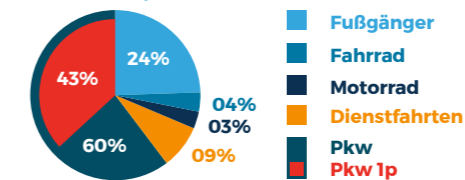
22.August - 26.August 2016 // 7:00 - 22:00h



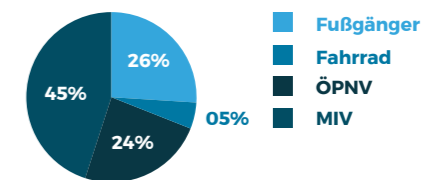
4229 Nutzer / Tag

Verteilung (Modal Split)

Schützenplatz 2016



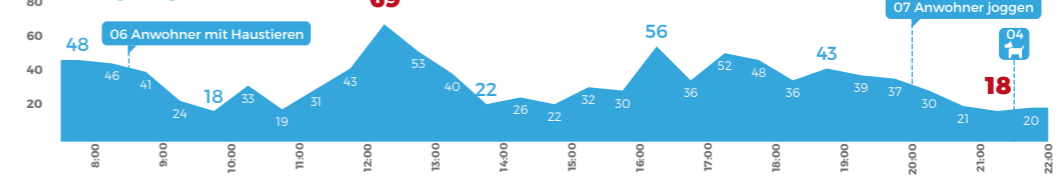
Stuttgart 2010²



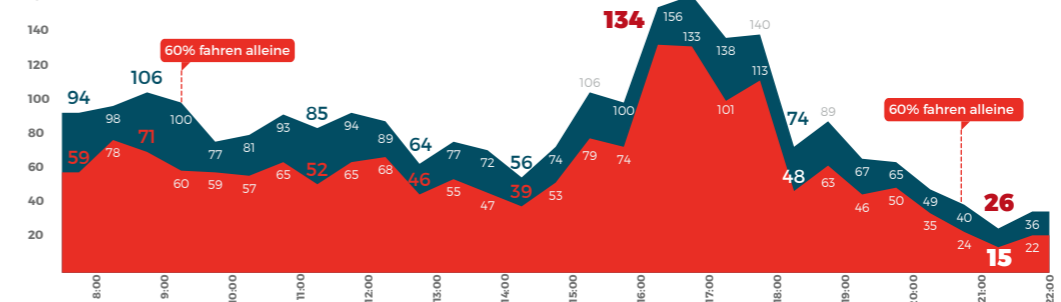
1. z.B. Polizei, Krankenwagen, Post, Delivery service, Taxi, LKW. // 2. VEK 2030 - Das Verkehrsentwicklungskonzept der Landeshauptstadt Stuttgart. Stuttgart 2015 //

Verkehrsaufkommen pro Tag am Schützenplatz

Fußgänger 1033 / tag



Pkw 2509 / day
Pkw mit 1 person 1811 / day



STUDIEN ZUM ÖFFENTLICHEN RAUM

In Ergänzung des Reallabors wurde eine Reihe von Beobachtungsstudien durchgeführt, um das Platzumfeld zu analysieren und quantifizierbare Fakten über vorhandene Nutzungsmuster zu erhalten.

Eine Beobachtungsstudie sammelte Informationen zur Anzahl der Fußgänger, Fahrradfahrer, Autos und Servicefahrzeuge, die den Schützenplatz überqueren. Eine zweite Studie befasste sich insbesondere mit den „Desire Lines“, den bevorzugten Routen der Fußgänger, die den Platz überqueren. Eine dritte Studie analysierte die Parksituation, um zu ermitteln, wie lang ein Auto durchschnittlich auf demselben Platz steht, und so schlecht genutzte Räume auszumachen.

Die Ergebnisse der Studien halfen der Nachbarschaft dabei, ihre individuelle Wahrnehmung und ihre Vorstellungen zu Fußgängersicherheit, Verkehrsüberlastung und Parksituation in verifizierbare Fakten in Form von Zahlen und Diagrammen zu übersetzen.

Die Ergebnisse zeigen, wie höchst ineffizient Flächen genutzt sind, die von Privatfahrzeugen belegt werden, und wie fußgängerunfreundlich diese Umgebung ist. Damit helfen sie dabei, eine faire Diskussionsgrundlage für das Gespräch mit der Stadtverwaltung über den Bedarf einer Umgestaltung des Schützenplatzes zu schaffen und so seine Funktion als öffentlicher Platz für die Allgemeinheit zu verbessern.

Selbstverständlichkeit hingenommen haben, dass einer der schönsten Plätze der Stadt, umrahmt von denkmalgeschützten architektonischen Perlen des vorletzten Jahrhunderts, als Schleichweg zur Umgehung der Stuttgarter Dauerstaus und Abstellfläche für unzeitgemäße Individualverkehrsmittel missbraucht wird. Die Piazza gehört uns und wir nutzen sie: für Flohmarkt und Freiluftkino, Bürgerfeste und buntes Treiben.

Inzwischen bewirtschaftet ein Bürgerverein die leerstehende Ladenwohnung am Schützenplatz. Die diversen Aktivitäten reichen vom Adventssingen zu Kunst- und Stadtgeschichtsausstellungen, Literatursoirées, Spieleabenden, Vortragsveranstaltungen, Volksküchenspeisungen und vielem mehr, was inzwischen mit der Verleihung des Nachbarschafts-Oskars im Bundeswettbewerb „Die schönsten Nachbarschaftsaktionen 2017“ an die Initiative gewürdigt wurde.



Das mobile Parklet „Das Kleine Parkraumwunder“ des Stuttgarter Designers Gerhard Wollnitz zu Besuch am Casa Schützenplatz.

- 6 -

REAL-EXPERIMENTE

Realexperimente bieten die Möglichkeit, Innovationen oder Interventionen zu erproben und ihre Auswirkungen wissenschaftlich auszuwerten. Das können neuartige soziale Praktiken wie das gemeinsame Nutzen von Gütern sein, aber auch innovative Prozesse oder Produkte, die sich auf Alltagshandlungen auswirken. Das in Realexperimenten erworbene Erfahrungswissen stellt einen „Innovationsvorrat“ dar, der die Alltagskultur bereichern, aber auch in politische Entscheidungen einfließen kann (Alcántara et al, 2018).

Und wenn einmal ein Regenguss zum Beenden eines der Freilufttreffen zwingt, wird gerne das Angebot der Nachbarin angenommen, die angeregte Unterhaltung bei einem Glas Wein in ihrer Wohnung fortzusetzen. So erwachsen aus unverbindlichen Begegnungen gut nachbarschaftliche Beziehungen, es entstehen Vertrauensverhältnisse und Freundschaften. Das wiederum geht nicht nur mit einem Gefühl der Wärme und Zugehörigkeit zum Ort einher, sondern hat auch ganz praktische Folgen gegenseitiger Unterstützung und Hilfe. Als etwa mein betagtes



Auto wegen seiner Altersschwäche reif für die Verschrottung wird, bietet mir die Nachbarin das ihre zur Mitnutzung an. Dieses Car-sharing ist inzwischen zur festen Einrichtung geworden. Es besteht schlicht keine Notwendigkeit mehr zum Erwerb eines neuen eigenen Fahrzeugs. Mein für zwei Jahre im Voraus bezahlter Anwohnerparkschein ist überflüssig geworden. Ich werde ihn ans Parklet nageln, um Kritikern zu verdeutlichen: Neben der Schaffung von neuem Lebensraum und Lebensqualität und all den anderen erfreulichen Entwicklungen, die es mit sich gebracht hat, hat das Parklet nicht nur Parkraum gekostet, nein, es hat selbst welchen geschaffen. Dauerhaft.



Zur Einweihung des urbanen Gartens als Erweiterung zum bestehenden Parklet pflanzen Studierende der Universität Stuttgart den ersten Baum am Schützenplatz.

Quellen:

Alcántara, S., Lindner, D., Löwe, C., Kuhn, R., Puttrowait, E. (2018), Die Kultur des Experimentierens. Stuttgart: Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur (Hg.)

Gehl, J. (2010), Cities for People. Washington: Island Press.

Gehl, J. and Svarre, B. (2013), How to Study Public Life. Washington: Island Press

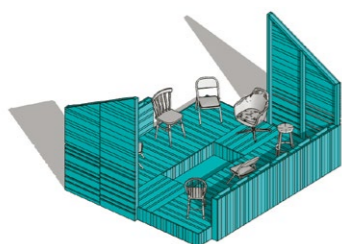
Project for Public Spaces (2009), "What is Placemaking?" https://www.pps.org/reference/what_is_placemaking (Zugriff: 07.02.2017).

Speck, J. (2013), Walkable city: How Downtown can Save America, one Step at a Time. New York: North Point Press

Whyte, W.H. (1980), The Social Life of Small Urban Spaces. New York: Project for Public Spaces.

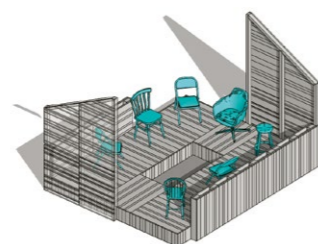


Bestandteile des Parklets:



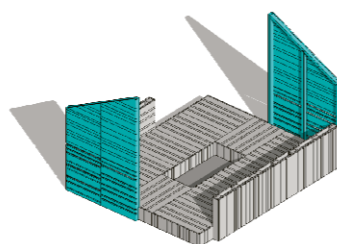
1. Sicherheit

Übersicht - Schutz - Privatheit



2. Flexibilität

Bewegliches Mobiliar für vielfältige Nutzungsmöglichkeiten



3. Interaktivität

Beschreibbare Wände als Kommunikations-Kanal





Stephan Rammler ist Gründungsdirektor des Instituts für Transportation Design (ITD) und hat den Lehrstuhl für Transportation Design & Social Sciences an der Hochschule für Bildende Künste in Braunschweig inne. Er gehört zu Deutschlands kreativsten Mobilitäts- und Zukunftsforschern. 2016 erhielt er den ZEIT WISSEN-Preis „Mut zur Nachhaltigkeit“. Im Rahmen des Workshops „Zukunft der Mobilitätskultur“ führte Felix Heidenreich unter der Überschrift „Volk ohne Wagen? Auf dem Weg in eine neue Mobilitätskultur“ ein Gespräch mit Stephan Rammler über Möglichkeiten und Probleme zukünftiger Mobilitätsformen.

Heidenreich: Lieber Herr Rammler, bei der Vorbereitung auf unser Gespräch, unter anderem bei der Lektüre Ihres Buches „Schubumkehr. Die Zukunft der Mobilität“, ist mir klar geworden, wie komplex dieses Thema ist. Vielleicht versuchen wir, dessen wichtigste Aspekte ein wenig auszuleuchten. Der Titel, den Sie für unseren Workshop vorgeschlagen haben, suggeriert, dass es doch so etwas wie einfache, einleuchtende Intuitionen gibt. „Volk ohne Wagen“ klingt, als müssten wir ganz grundlegend über das Verhältnis zum Auto nachdenken. Können Sie erläutern, wie Sie sich das vorstellen und was dies mit Mobilitätskultur zu tun hat?

Rammler: „Volk ohne Wagen“ ist natürlich ein Wortspiel. Als Direktor des Instituts für Transportation Design, das zu 100 Prozent durch Drittmittel finanziert war, habe ich sehr viel mit den Autobauern zusammengearbeitet, vor allem mit Volkswagen. So kenne ich die Autoindustrie aus der Innenschau sehr gut. „Volk ohne Wagen“ ist ein Wortspiel mit historischer Dimension. Unter dem Begriff „Volkswagen“ verstehe ich eine Metapher für das Kulturmodell der Massenmotorisierung, wie wir es seit Anfang des 20. Jahrhunderts entwickelt haben: eine Familie, ein oder zwei Autos, womöglich ein Eigenheim im Grünen, wie wir es aus Nordamerika kennen. Dieses Modell ist historisch entstanden und kann sich verändern. „Volk ohne Wagen“ ist somit eine normativ-programmatische Aussage. Wenn wir über die Frage der Nachhaltigkeit, der ethischen und zukunfts-fähigen Mobilität reden, gibt es eigentlich gar keinen anderen Weg, außer dieses Kulturmodell in Frage zu stellen. Das heißt nicht, dass Sie nicht mehr Auto fahren können. Es ist einfach eine völlig neue Formatierung der Art und Weise, mit Fahrzeugen umzugehen.

Und so komme ich zum empirischen Teil der Aussage. In der Tat beobachten wir in den urbanen Regionen weltweit, stark vorangetrieben durch die IT-Branche im Silicon Valley, dass es zu einer

Entkopplung von Besitz und Nutzung kommt. Das Stichwort dazu ist die Sharing Economy. Im Mobilitätsbereich sind die bekannten Trends Carsharing, Ridesharing und autonomes Fahren. Das „Volk ohne Wagen“ bedeutet also: weg vom Besitzmodell und hin zu einer Nutzungsoptimierung von Produkten und Artefakten. Der Clou dieser neuen Automobilität ist, dass sie sehr nutzungseffizient ist.

Wie sind wir in diese Struktur Volkswagen, die sowohl aus technischen als auch aus mentalen Infrastrukturen besteht, hineingekommen?

Diese Mobilitätstechnologie hat mit der Massenmotorisierung und dem Fordismus in den USA begonnen. Die nordamerikanischen Raum- und Siedlungsstrukturen, gerade im Mittleren Westen (Houston, Atlanta) sind auf der Basis des Automobils entstanden. Die Städte sind dermaßen zersiedelt, dass sie gar nicht als Stadt in einem klassischen europäischen Sinne bezeichnet werden können. Sie sind Muster auf der Landkarte, die man kaum auf eine nachhaltige Art und Weise mit öffentlichem Verkehr oder anderen Formen der Mobilität bedienen kann. Daran wird sichtbar, wie eng Siedlungsstruktur und Mobilitätstechnologie miteinander zusammenhängen.

Eine solche Entwicklung nahm nach dem Zweiten Weltkrieg auch in Deutschland Format an und schlug sich in der Debatte über die autogerechte Stadt nieder. Die Umgestaltung der zerstörten Städte ging immer stärker in die Fläche, der Prozess der Suburbanisierung setzte ein. Das Erdöl war billig und die Autos waren bezahlbar. Die ökonomische Entwicklung war erfolgreich. Damals hat ja noch niemand über den Klimawandel oder über die Geopolitik des Erdöls nachgedacht. Die sogenannten *Trente Glorieuses* haben dazu geführt, dass die Mittelklasse in den Volkswagen eingestiegen ist. Der Begriff Eigenheimautomobilkultur drückt aus, dass das Eine das Andere bedingt: Eine Familie, die ein Eigenheim in der Suburbia gebaut hat, determiniert über viele

Generationen Automobilbesitz. Wir sind so, historisch betrachtet, in eine raum- und siedlungsstrukturelle Determination oder Pfadabhängigkeit geraten. Und diese Pfadabhängigkeiten finden wir genauso in den mentalen Strukturen vor, die wir in Form von Routinen, Gewohnheiten und Lebensstilen entwickelt haben. Diese sind eigentlich gar nicht mehr denkbar, jedenfalls nicht subjektiv, ohne das Privatautomobil.

Aber das würde ja bedeuten, dass die Veränderungen genauso langfristig zu denken sind. Wenn es 100 Jahre gedauert hat, diese Strukturen aufzubauen, wird es dann auch so lange dauern, um sie wieder zurück-sowie andere Strukturen aufzubauen?

Ja, das befürchte ich. Der große Nachhaltigkeitsumbau bedeutet die gesamte Transformation unserer modernen Kultur, das gilt für die Energiesysteme, die Raum- und Siedlungskultur, die Mobilitätssysteme, die Gesundheitsversorgung, die Architektur, unsere Sozialversicherungssysteme, die staatlichen Strukturen und so weiter. Ich hoffe auf soziale Quantensprungprojekte, bei denen eine Gesellschaft es schafft, gezogen von einem positiven Leitbild oder auch getrieben durch Zuspitzung krisenhafter Art, etwas aus Einsicht zu ändern, bevor es zu spät wird. Ich glaube, es ist möglich, dass eine Transformation relativ schnell stattfinden kann, wenn alle gesellschaftlichen Kräfte Einsicht zeigen, wenn wir unsere Individualinteressen hinterfragen und wenn wir das eine oder andere an politischen Instrumentarien umsetzen. Das wäre das Möglichkeitsszenario. Das wahrscheinliche Szenario ist, dass es sehr viel länger dauert und schwierig ist.

Zu den Treibern von Möglichkeiten gehören auch jene Trends, die Sie vorhin angesprochen haben. Sie diagnostizieren, dass es ohnehin so etwas wie eine Schubumkehr gibt. Hier in der Region wird gerade debattiert, wie die Automobilindustrie mit der IT-Industrie fusionieren kann. Wie werden sie zusammenfinden und welche Konsequenzen wird dies haben?

Wird das unter Umständen die alten Infrastrukturen noch einmal retten, auf einem anderen Niveau?

Wir leben in einer Zeit, in der wir eine doppelte Transformation erfahren. Was meine ich damit? Die eine Transformation ist eine Zuspitzung von krisenhaften Phänomenen, die mit massiver Bevölkerungsentwicklung, Urbanisierung, Verdichtung, Emissionsproblemen, Klimawandel, Geopolitik des Erdöls, Digitalisierung etc. angefangen hat. Es kommt zu einer Konvergenz von Trends und Treibern, die aber für sich allein betrachtet schon eine Riesenherausforderung wären.

Die digitale Transformation ist ein Megatrend, der gerade über Allem steht. Ich würde sogar soweit gehen zu behaupten, dass das Momentum der industriellen Revolution, der Elektrifizierung, der ersten Welle der Computerisierung und der Mechanisierung im 20. Jahrhundert, dass das alles zusammen genommen nicht einmal das erreicht hat, was die Digitalisierung in den nächsten Jahren entwickeln wird. Durch die Digitalisierung entstehen unglaubliche Möglichkeiten, moderne Mobilitätstechnologie anders zu organisieren und die Mobilität nachhaltig zu gestalten. Die Impulse kommen von der IT-Branche aus dem kalifornischen Silicon Valley. Im Handelsblatt gab es einen langen Artikel über die Versuche von Apple, mit deutschen Autobauern ins Geschäft zu kommen. Ich befürchte, dass es ein großer Fehler war, dass Daimler und BMW eine Absage erteilt haben. Ob es Google, Facebook, Tesla oder Apple ist, alle sind in irgendeiner Weise mit neuen Produktideen oder Servicemodellen in dieser Branche unterwegs. Sie versuchen, das Ökosystem der Mobilität neu zu denken. Sie denken das Modell der Share Economy – „Volk ohne Wagen“ – weiter und sagen, dass man kein Auto im Privatbesitz brauche. Man brauche viel mehr einen effizienten Zugang rund um die Uhr zu günstigen Preisen, digital vermittelt, hocheffizient gesteuert. Das Auto als Baustein großangelegter intermodaler logistischer Ketten.

Betrachten wir die Entwicklung in China im Bereich der Mobilität. China hat massive Probleme mit der ökologischen Frage und steht vor der Aufgabe, sein ökonomisches Modell des Wachstums mit einer Nachhaltigkeitswende zu verbinden. Das neu entstandene, reiche und gut ausgebildete städtische Bürgertum hat ökologische Ansprüche und weiß sie politisch durchzusetzen. Des Weiteren möchte China autonom werden und keine teuren europäischen Mobilitätsprodukte importieren. Sie wollen das technologische *Leapfrogging* machen, den Froschsprung über die in Deutschland und Europa etablierten Infrastrukturen und Systeme der Autoindustrie. Denn sie wissen genau, dass kaum einer mit der verbrennungsmotorischen Technologie der deutschen und japanischen Hersteller mithalten kann. Daher sind sie bei der neuen Technologie der Elektromobilität ganz vorne dabei und wollen eine eigene Mobilitäts- und Automobilindustrie aufbauen. Sie haben die Erfahrung gemacht, dass das Modell „Volk im Wagen“ aufgrund der Urbanisierung nicht funktioniert. Es sind ganz andere Rahmenbedingungen, die eine andere Produktpolitik zur Folge haben. Diese determiniert irgendwann mal auch die Nachfrage in Europa. Ein zweites Risiko ist, aus der Perspektive der deutschen Autobauer formuliert: Wir sehen, dass sich auf der ganzen Welt aufgrund von Zwang, politischen Maßnahmen oder unternehmerischer Strategien sehr viel ändert, wir kommen aber nicht hinterher. Warum? Uns fehlt es an einer konzertierten Aktion zwischen Politik, Staat und Unternehmen.

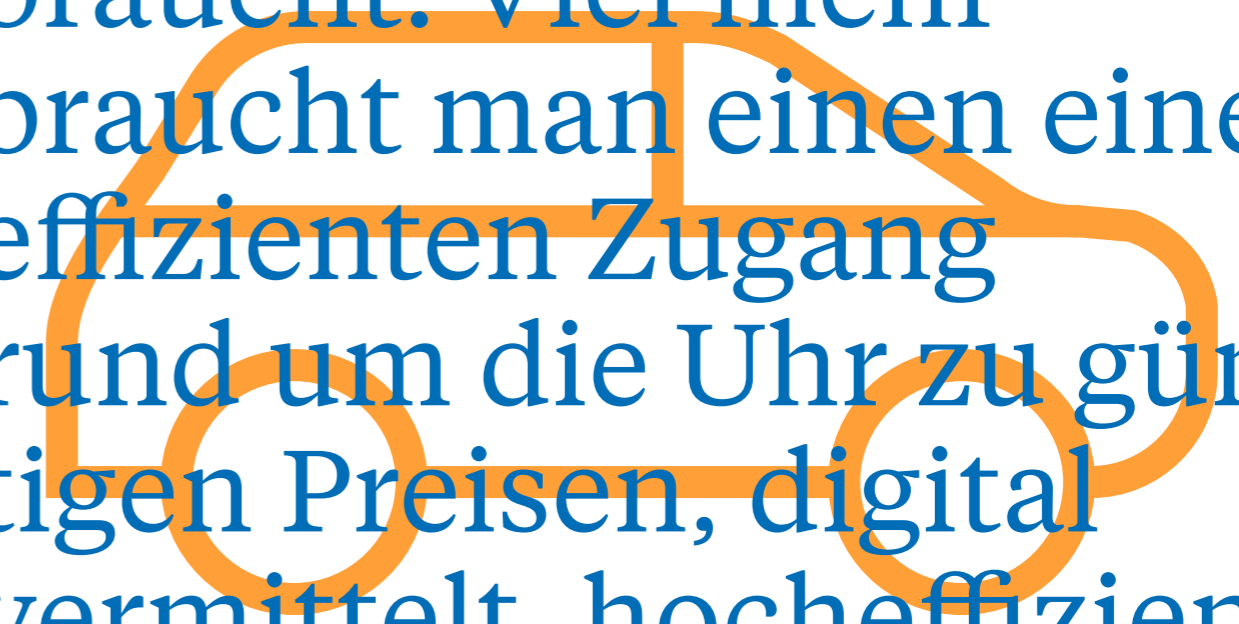
Wie würden Sie sich eine Politik, eine gezielte Strategie einer Umsetzung, eines Anstoßens dieser Mobilitätswende auf EU-Ebene vorstellen? Was wäre aus Ihrer Sicht der Punkt, wo der Hebel angesetzt werden müsste?

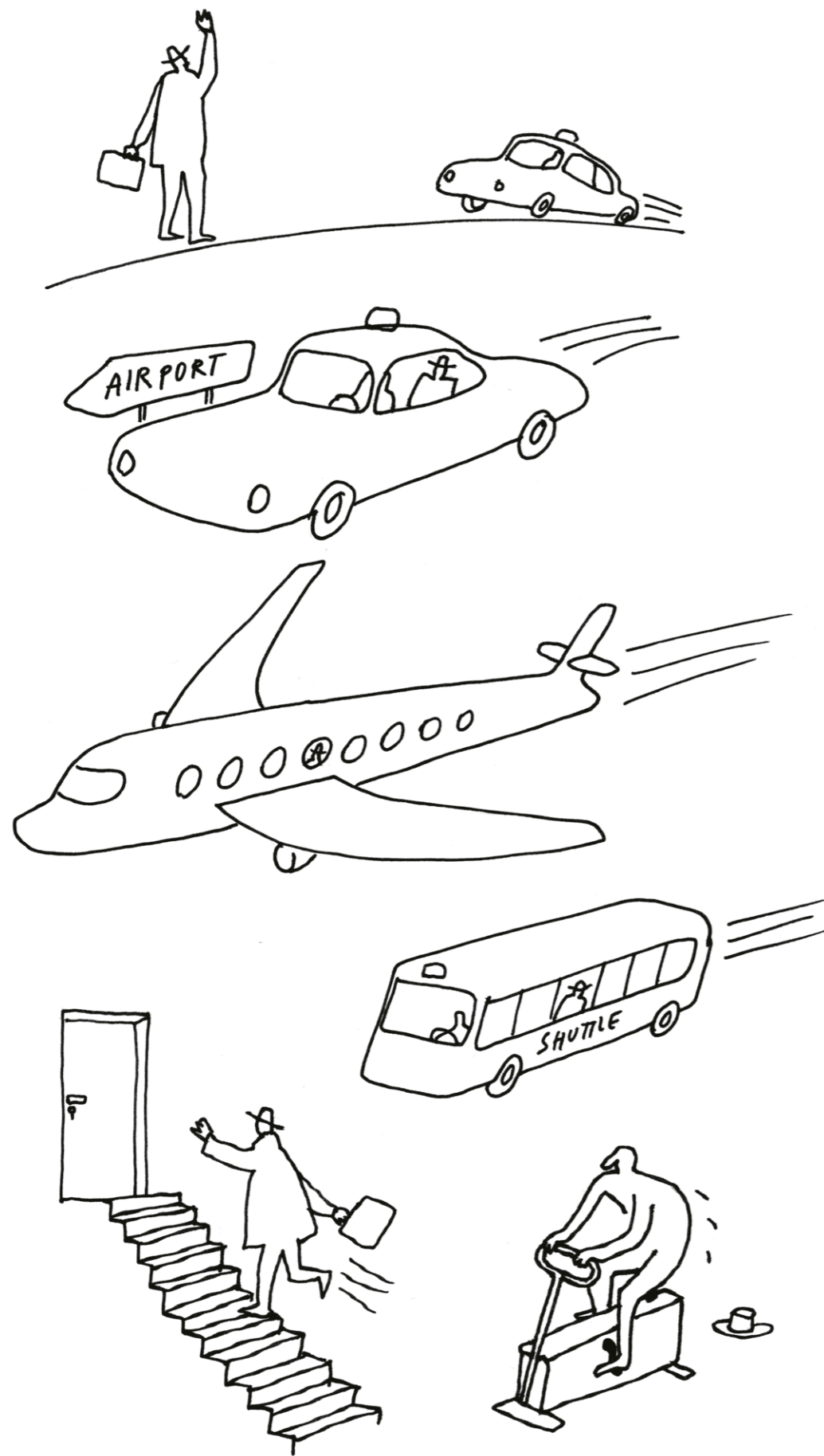
Die EU kann ganz viel in diesem Bereich tun. Es gibt drei klassische Ebenen – die EU, die Nationalstaaten und die Kommunen –, auf denen die Entscheidungen herbeigeführt werden. Wir sind in

einer etablierten Mobilitätswelt, in der alle Infrastrukturen aufgebaut sind und soweit funktionieren. Für die Elektromobilität oder für die Brennstoffzellenelektromobilität müssen aber neue Infrastrukturen aufgebaut werden. Die Frage ist: Wer bezahlt das? Die Energieversorger, der Staat, die Energieversorger im Verbund mit dem Staat, die Autobauer? Rein theoretisch haben die Energieversorger ein großes Interesse, weil Deutschland aufgrund der sogenannten Energiewende das einzige Land in der Welt ist, welches bis zu einem Drittel seines Stroms aus regenerativen Energiequellen bezieht. Diese Energiequellen sind hoch volatil in ihrer Erzeugung, weil die Wind- und Sonnenkraft nicht stetig verfügbar ist. Man braucht also eine intelligente Steuerung der Verfügbarkeit, zum Beispiel könnten eine große Anzahl von Elektroautos mit Batterien einen dezentralen Speicher darstellen. Durch politisch gesteuerte Standardisierungsprozesse müsste eine einheitliche Infrastruktur in Europa aufgebaut werden, denn nationalstaatliche Infrastrukturen reichen hier nicht aus. Man muss im Grunde mit der Technologie, die von unterschiedlichen Herstellern angeboten wird, überall in Europa Strom tanken können. Das kann nur die EU garantieren, die hier in die Vorleistung geht.

Der zweite Aspekt, der auf EU-Ebene stattfinden kann, ist eine konzertierte Aktion zur Unterstützung des Markthochlaufes auf der Nachfrageseite. Aufgrund der geringen Nachfrage sind die Elektroautos nach wie vor sehr teuer. Die Autobauer können nur günstiger werden, wenn sie Massenproduktion betreiben. Ein Weg dorthin wäre über die staatliche Beschaffungspolitik, die nach ökologischen Kriterien ausgerichtet wird. Die öffentliche Hand stellt in manchen Bereichen 17–25 Prozent der Nachfrage des Bruttoinlandsproduktes der Bundesrepublik. Allein bei der jährlichen Neubeschaffung der Fahrzeugflotten für die öffentliche Hand auf Bundesebene, Länderebene, der kommunalen Ebene, außerdem für halb-öffentliche Institutionen wie die Kirche,

„Volk ohne Wagen“ –
Das Modell der Share Economy sagt, dass man kein Auto im Privatbesitz braucht. Viel mehr braucht man einen effizienten Zugang rund um die Uhr zu günstigen Preisen, digital vermittelt, hocheffizient gesteuert.





die Diakonie, die Sozialstationen und anderen liegt ein enormes Potenzial. Solche Aufträge hätten die Autobauer gern, dann könnten sie zu günstigeren Preisen mit Planungssicherheit ihre Produkte am Markt platzieren. Dann hätten wir eine Situation erreicht, in der auch für die anderen Kunden, die freien Käufer am Markt, die Produkte sehr viel billiger sind.

Der zweite Punkt sind Kaufprämien zur Unterstützung der neuen Technologien am Markt. Ich denke, dass es nicht ohne das Primat der Politik und staatliche Intervention gehen wird. Die heutige Form der Automobilität ist auch nicht im freien Marktgeschehen entstanden. Es bräuhete also, gerade unter den knappen Zeithorizonten, die die Beschlüsse in Paris vorgeben, eine massive staatliche Unterstützung in Form von Prämien, Kfz-Modifikationen oder ordnungspolitischen Instrumenten wie beispielsweise einer Citymaut. Oslo und Amsterdam haben jetzt angekündigt, dass ab 2025 kein Verbrenner mehr in den näheren Innenstadtbereich darf. In Holland dürfen dann sogar keine neuen verbrennungsmotorisierten Fahrzeuge zugelassen werden – eine klare Ansage. Das ist eine sehr vernünftige Politik, die nichts mit dem Untergang der Demokratie oder mit Ökofaschismus zu tun hat. Den klaren politischen Rahmen zu setzen und den Unternehmen Planungssicherheit zu geben, ist in gewisser Weise auch marktwirtschaftlich. Das brauchen die Unternehmen und auch die Verbraucher, um den Paradigmenwechsel zu machen.

Ich würde gerne noch einmal das Thema der Fusion von IT-Industrie und Automobilindustrie ansprechen. Das große Stichwort ist „autonomes Fahren“, also die Vorstellung, dass jedes Auto mit anderen Autos kommuniziert. Können wir ausloten, wo nicht nur die Potenziale, sondern vielleicht auch Gefahren oder normativ fragwürdige Aspekte dieses Trends sind?

In Bezug auf Mobilität unterscheide ich in der Digitalisierung zwischen fünf Innovationskorridoren, die gleichzeitig auch analytische Perspektiven sind.

Das sind Automatisierung und Robotik, Vernetzung, Navigation, Infotainment und Virtualisierung.

Mit der Automatisierung steht die Idee im Raum, mit autonom fahrenden Roboterautos sehr effiziente Mobilitätsdienstleistungen anzubieten. Man kann damit, so die Theorie, bestimmte Raum- und Siedlungsstrukturen bedienen, ohne dass man Fahrerinnen und Fahrer braucht, was natürlich eine starke Konkurrenz gegenüber dem Taxigewerbe und dem öffentlichen Verkehr darstellt. Der Hauptbeweggrund der IT-Firmen im Silicon Valley sind die Daten, die dabei entstehen. Die Daten sind die Währung, mit der die Branche operiert. Die ideale Kundenschaft ist hochvernetzt, ständig im Internet, auch beim Autofahren, weil sie die Hände nicht mehr am Lenkrad haben muss. Die Daten zum Konsumverhalten, über Wegemuster werden analysiert, der Kundenschaft werden individuell zugeschnittene Dienste angeboten, für die man dann wiederum zahlt.

Die Verknüpfung von Elektromobilität mit dem autonomen Fahren ist im Silicon Valley gerade hochaktuell, und auch in der deutschen Automobilindustrie versucht man, sich dem Thema anzunähern. Es gibt gerade Szenarien von Roland Berger und Co., die sagen, dass 2030 bis zu 40 Prozent der Wertschöpfung auf dem automobilen Markt durch das autonome Roboterauto garantiert wird. Ich wage es zu bezweifeln, denn ich sehe rechtliche, juristische, auch ethische und philosophische Probleme, die mit der Roboterisierung verbunden sind. In den USA ist man ein Stück weit pragmatischer, aber letztlich sind die Fragen auch dort nicht gelöst. Das Thema der Vernetzung ist sehr komplex: Es gibt Autos, die autonom fahren ohne in irgendeiner Art und Weise vernetzt zu sein. Sie haben Laserscanner, Infrarotscanner oder Videosysteme, sie können ihr Umfeld relativ gut erkennen, berechnen und dann fahren. Das funktioniert in Nevada oder Texas in der Wüste. Komplexe, hybride, unüberschaubare Verkehrssituationen wie hier

in Europa, bekommt man nur in den technologischen Griff, wenn man die Fahrzeuge untereinander mit den übergeordneten Infrastrukturen vernetzt. Deswegen werden die Themen der Vernetzung und der Automatisierung der Mobilität gern als eine Einheit gesehen. Das vernetzt und autonom fahrende Elektroauto ist die Vision der Autoindustrie.

Es gibt auch eine andere Form der Vernetzung. Wir können uns auch Mobilitätssysteme vorstellen, in denen alle Verkehrsträger intelligent und digital über ein Smartphone miteinander vernetzt sind. Firmen wie Moovel bieten nicht nur Carsharing und Ridesharing an, sondern versuchen auch die intermodale Integration, also die Integration des Autos in das System aller Verkehrsträger. Das ist der Weg der nachhaltigen Mobilität, der jedoch zur Zeit von der Politik und auch von den Unternehmen nicht beschritten wird. Man möchte gerne weiterhin am Privatkunden dran bleiben.

Einige Worte zum Thema Virtualisierung – Navigation und Infotainment lasse ich mal außen vor: Seit langer Zeit gibt es die Möglichkeit, über das sogenannte Telependeln, also über sehr gut ausgebaute Videokonferenzsysteme zu kommunizieren, ohne den Weg real überwinden zu müssen. Man hat massive Substitutionen im Bereich der Nachhaltigkeit feststellen können, zum Beispiel durch weniger Verbrauch und weniger Emissionen. Das war ein ökologisches Erfolgsprojekt. Heute ist die Technologie viel weiter entwickelt und Telependeln wird zum Modell, um beispielsweise in schrumpfenden ländlichen Regionen die medizinische Grundversorgung über Telemedizin oder über E-Health zu gewährleisten. Das ist auch ein Innovationsweg, der aber von der Politik bisher nicht in großem Umfang verfolgt wird.

Wir haben verschiedene Technologien wie Elektromobilität und Vernetzung angesprochen, die eigentlich auf der Angebotsseite das Niveau zu halten versuchen. Das letzte Beispiel der Substitutionstechniken zeigt die ersten Technologien,

die dafür sorgen, dass weniger Mobilität nachgefragt wird. Was kann man aber auf der Nachfrageseite verändern? Die Menschen sind mehr unterwegs als je zuvor. Offenbar sind nicht alle Reisen rational begründet, sondern manchmal ist es auch das Bauchgefühl, das einen in die Ferne lockt.

Dem soll auch gar nicht widersprochen werden. Das Modell der kulturellen und auch der ökonomischen Globalisierung will ich in keiner Weise in Frage stellen, da ich das geopolitisch und friedenspolitisch für eine extrem hohe Errungenschaft und das Zurückgehen in Nationalstaatlichkeit oder Regionalität für mentale Dumpfheit halte. Aber es gibt, denke ich, durchaus Mittelwege. Ich möchte dabei zwischen Mobilität und Verkehr unterscheiden. Mobilität definiere ich als die Erreichbarkeit von Einrichtungen, das, was die Amerikaner mit *accessibility* bezeichnen. Immer, wenn wir Aktivitäten verrichten wollen, müssen wir Räume überwinden. „Verkehren“ ist ein historischer Begriff, der gar nichts mit Raumüberwindung zu tun hat, sondern mit „Sich-zur-Kommunikation-anbieten“. Das heißt, man kommt mit anderen Leuten an verschiedenen Orten der Welt zusammen.

Die Globalisierung war möglich aufgrund sehr günstiger fossiler Energien. Das ändert sich aufgrund von massiven Externalitäten, die bislang nicht internalisiert wurden. Das Geschenk fossiler günstiger Energien zu Beginn des 19. Jahrhunderts ist historisch etwas Einmaliges; es ist die Grundllage, die die moderne Kultur überhaupt erst ermöglicht hat, auf

deren Basis diese enorme internationale Arbeitsteilung stattfinden konnte. Jetzt sind wir kulturell und technologisch an einem Punkt angelangt, an dem wir die Nutzung fossiler Energien wieder zurück-schrauben können.

Ich möchte ein Beispiel nennen, das erneut mit der Digitalisierung zu tun hat. Wir haben in den 1980er Jahren, Anfang der 2000er Jahre eine Globalisierungswelle erlebt, die auf dem Interesse der Firmen beruhte, billige Arbeit einzukaufen. Die Arbeit in Asien war billiger als die Transportkosten, deswegen hat man Outsourcing betrieben. Die Folge der internationalen Arbeitsteilung ist eine soziale und kulturelle Globalisierung. Dort, wo man hinfährt, um zu arbeiten, dort verliebt man sich vielleicht und gründet eine Familie. So determiniert man über Generationen hinweg internationale Pendelbewegungen mit dem Flugzeug. Das kann man nicht aus der Welt schaffen, ohne freiheitliche Kultur in Frage zu stellen. Jetzt sind wir aber in einer Situation, die unter dem Begriff des *Robo-sourcing* oder auch der Produktion 4.0 diskutiert wird, dass Unternehmen zunehmend begreifen, dass es günstiger ist, Roboter produzieren zu lassen. Ein großer Teil der Automatisierung der Autoindustrie findet in Europa statt und Deutschland ist sogar Vorreiter in der Roboterisierung aller Produktionsprozesse. Aufgrund dessen und wegen der weiterhin geringen Energiekosten wird es in absehbarer Zeit zur Rückverlagerung der Produktion kommen.

Meine Vision bezeichne ich als Dorf 2.0. Die Menschen in der Zukunft leben in einem neuen Konzept von Dorf auf dem Land und sind global mit Hilfe einer extrem leistungsfähigen digitalen Infrastruktur vernetzt, sie arbeiten, kommunizieren und reisen virtuell. Die Produktion findet in der näheren Region statt, genauso wie die Versorgung mit landwirtschaftlichen Produkten. Auch wenn die Menschen sich faktisch relativ wenig mit ihrem Körper bewegen, sind sie mobil, weil Mobilität im System steckt.

Aber können Sie sich vorstellen, die reale Mobilität durch die virtuelle langfristig zu ersetzen?

Ich kann mir das sogar sehr gut vorstellen. Mein Leben besteht zur Zeit aus Schreiben, Publizieren, Vorträge halten, Reisen, so dass ich kaum noch zu Hause bin. Da ich deutschland- und europaweit nicht fliege, bin ich auf den Zug angewiesen. Ich könnte mir sehr gut vorstellen, auf Alternativen zurückzugreifen, beispielsweise Vorträge über Skype zu halten. Dann könnte ich mehr vortragen, müsste zugleich aber weniger reisen und könnte geringere Preise verlangen.

Und was ist mit denjenigen, die nicht freiwillig den Verkehr reduzieren wollen? Wo sind für Sie die Grenzen der politischen Steuerung?

Frei nach Max Weber bin ich der Meinung, Politik heißt gestalten und nicht verwalten. Das bedeutet das Durchsetzen gesetzter Ziele mit den der Politik zur Verfügung stehenden Mitteln, auch gegen widerstrebende Interessen. Gerade im Nachhaltigkeitsdiskurs sind ethische Kriterien der Grund dafür, auch mal Zwang auszuüben. Wenn unser Verkehrsminister, der eigentlich Automobilitätsminister heißen sollte, bezüglich der viel diskutierten blauen Plakette sagt, dass diese mobilitätsfeindlich sei, dann läuft etwas schief. Dass die Menschen an Dieselruß sterben, ist empirisch und epidemologisch nachgewiesen. Die Umweltbundesämter in Europa wundern sich seit vielen Jahren, warum die Emissionswerte trotz der Versprechungen der Hersteller nicht eingehalten werden und die Emissionslage immer schlechter wird. Das ist in meinen Augen Körperverletzung und eine Situation, in der die Politik steuern und sogar zwingen muss. Stattdessen ist heute der Typus des Verwaltungspolitikers gängig – diesen findet man auf der Bundes-, Länder- und Kommunalebene¹. Das Hauptinteresse besteht nicht im Gestalten, sondern im Sichern der eigenen Wiederwahl. So wird es nichts mit der Nachhaltigkeitstransformation. Ich verstehe

die Politik nicht, die sich massiv für das 1,5-Grad-Ziel einsetzt, obwohl man genau weiß, dass es nicht einzuhalten ist, und die gleichzeitig nicht in der Lage ist, politisch etwas für dieses Ziel zu tun. Gerade im Bereich der Mobilität haben wir die Entkopplung zwischen weiteren Wachstumsprozessen und Nachhaltigkeit in keiner Weise hinbekommen.

Ja, es gibt ein Primat der Politik. Nachhaltigkeit fällt nicht vom Himmel, auch nicht unter marktwirtschaftlichen Prinzipien. Eine moderne kapitalistische Wachstumsökonomie setzt einen politischen, normativen und auch rechtlichen Rahmen, in dem die Unternehmen ja eigentlich gar nicht anders können als Profitmaximierung zu betreiben. Das führt zu den absurden Entwicklungen, dass Ingenieure anfangen zu lügen. Das liegt in der Logik des Systems. Wenn wir uns nicht über die Logik des Systems verständigen, dann werden wir nicht umhin kommen, an anderer Stelle diesen Wachstumsprozessen und dieser Art von unternehmerischen Strategien Grenzen zu setzen. Die Grenzen müssen vor allen Dingen den Nachfragern, den Konsumenten gesetzt werden. Denn die Unternehmen sind nicht das Problem. Die Konsumenten und deren Pfadabhängigkeit sind das Problem, und da muss man Wege finden, wie man in permanentem Gespräch und im Einvernehmen mit den Betroffenen Stück für Stück die Rahmenbedingungen verändert. Nicht nur die Qualität des Angebots wird verbessert (Ausbau der Radwege, Carsharing, Verbesserung des öffentlichen Verkehrs), sondern auch die Einschränkungen für die Autofahrerinnen und -fahrer werden konsequent durchgesetzt. Die Automobilität wird restriktiv behandelt, indem Parkplätze abgeschafft werden, der Straßenraum verringert oder Parkraummanagement eingeführt wird. Diese Politik wird außerdem im Verein und im Diskurs mit einer Bevölkerung, die sich ernst genommen fühlt, und eben nicht durch das Top-Down-Reglement gemacht.

Das ist ein gutes Stichwort, denn die narrativen Strategien sind so etwas wie ein roter Faden, der sich durch Ihr Buch zieht. Ein Begriff, den Sie verwenden, ist Eutopien, also nicht Utopien im Sinne von Szenarien, die irgendwo im Wolkenkuckucksheim sind, sondern Eutopien im Sinne, dass es auch etwas Gutes gibt, auf das man optimistisch hinplanen kann. Wie kann man angemessen über Nachhaltigkeit sprechen und wie kann man für Verständnis werben?

Bei einem Podiumsgespräch wurde mir vorgeworfen, ich sei ein Apokalyptiker. Dabei habe ich nichts anderes getan, als wissenschaftliche Fakten zu referieren. Es hat mich besonders persönlich getroffen, weil ich genau das Gegenteil zu bewirken versuche. Ich versuche, eine Lanze für das eutopische oder das anti-apokalyptische Reden zu brechen. Wenn man sich den Umweltdiskurs seit den 1970er Jahren, Harald Welzer und andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler anschaut, dann kann man einen apokalyptischen Mainstreamdiskurs beobachten. Es wird versucht, das Bewusstsein und gedankliche Räume zu öffnen, Verständnis für die Notwendigkeit einer schnellen und radikalen Transformation zu erzeugen, indem man auf die Schwierigkeiten (Klimawandel, Untergang ganzer Gesellschaften, Bevölkerungsentwicklung, Geopolitik des Erdöls oder Migration) hinweist. Mein Ansatz ist eine andere Art von Rhetorik, die nicht das Wahrscheinliche, aber das durchaus Mögliche in sehr konkreten Szenarien beschreibt. Ich mache das aus zwei Gründen. Einerseits, weil ich sehr durch das Buch „Ökotoxia“ von Ernest Callenbach, einem kalifornischen Publizistikprofessor, geprägt worden bin. Das ist das einzige mir bekannte Buch über eine ökologische Utopie, in dem jemand versucht, ein positives Bild einer Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft zu beschreiben. Callenbachs Buch gab der weltweiten Bewegung der Grünen einen massiven Anstups. Des Weiteren habe ich in den letzten Jahren viel sogenannte Zukunftsforschung für die Automobilindustrie

betrieben. Die Ergebnisse waren immer sehr abstrakte Szenarien, die umständlich mit irgendwelchen makroökonomischen Kennzahlen oder demographischen Wachstumsentwürfen versehen waren. Das hat ja kein Manager der Welt begriffen. Es musste also konkreter und plastischer werden, so dass wir angefangen haben, die Szenarien in Form des Storytellings zu vermitteln. Storytelling verkauft sich sehr gut und wird von der kapitalistischen Werbeökonomie sehr erfolgreich genutzt. Dann habe ich mir gedacht, dass wir das auch mal für das Gegenteil benutzen sollten, nämlich für die Frage der Nachhaltigkeit. Das war mein Ausgangspunkt, an dem ich mich entschloss, mehr narrative eutopische Szenarien, vor allem im Bereich der Mobilität zu formulieren. Denn es ist gehirnphysiologisch nachgewiesen, dass Menschen eigentlich nur dann bereit sind, neue Informationen in ihr Weltbild einzufügen und ihr individuelles Verhalten zu ändern, wenn das zu einem positiveren Weltbild beiträgt. Wenn ich ein relativ konsistentes und nachvollziehbares Bild von dem im Kopf habe, was möglich ist, dann bin ich vielleicht bereit, mich an diesem Projekt zu beteiligen, weil ich vor Augen geführt bekomme, dass es sich lohnt. Das ist die Stimmung, die wir brauchen, um in eine gesamtgesellschaftliche Nachhaltigkeitstransformation zu kommen.

¹) Am 27. Februar 2018 entschied das Bundesverwaltungsgericht in Karlsruhe, dass Diesel-Fahrverbote in Städten unter bestimmten Voraussetzungen ausnahmsweise möglich sind. <http://www.bverwg.de/pm/2018/9> (Zugriff: 03.04.2018)

DIE BÜRGER-RIKSCHA



Welche Bedeutung hat selbstorganisierte Mobilität im Alter? Wie kann Menschen mit eingeschränkter Mobilität ein neuer Zugang zu Fortbewegungsmöglichkeiten geboten werden? Wodurch erreicht man Akzeptanz für eine Fahrrad-Rikscha im Straßenverkehr?



100 REALEXPERIMENTE

—————> Im Alter sind manche Menschen nicht mehr so mobil, wie sie es gerne wären. Die alltägliche Versorgung sowie die Teilnahme am sozialen und kulturellen Leben können wegen der großen körperlichen Anstrengungen dann oft nur mit Hilfe des Autos ermöglicht werden. Der Verein „Bürger-Rikscha gemeinsam in Bewegung e.V.“ in Stuttgart-Vaihingen bietet eine Alternative: Ehrenamtliche Fahrerinnen und Fahrer nehmen Seniorinnen und Senioren in einer Rikscha zu Ausfahrten mit, was den Alltag der Seniorinnen und Senioren bereichert und der Gesundheit aller Beteiligten guttut. So werden Besorgungen auf kürzeren Strecken, Ausfahrten zum Mittagessen oder in den Wald unabhängig von Autos möglich. Die meisten der 16 Gründungsmitglieder des Vereins sind selbst Seniorinnen und Senioren, die so die Initiative ergriffen haben, ihren Alltag zu bereichern.

Das Realexperiment konnte im Hinblick auf das Thema inklusive Mobilität nachweisen, dass sich durch die Rikschafahrten zu Mittagstischen oder in Parks das soziale Leben und das Wohlbefinden der Seniorinnen und Senioren verbessern. Über die Hälfte der Fahrten hätten ohne die Bürger-Rikscha überhaupt nicht stattgefunden. Die Betroffenen hätten also das Haus nur halb so oft verlassen. Neuankömmlingen im Stadtteil wird es mit Hilfe von Orientierungsfahrten in der Rikscha ermöglicht, sich anschließend sicherer in der neuen Umgebung zu bewegen. Dies steigert die Motivation, für nötige Wege auf das Taxi zu verzichten oder überhaupt

etwas draußen zu unternehmen. Durch den Kontakt mit der Rikscha werden sie für sanfte Mobilitätsformen sensibilisiert. Das Wohlbefinden der beteiligten Seniorinnen und Senioren hat sich durch ihre Fahrten in der Bürger-Rikscha gesteigert. Zahlreiche Beobachtungen belegen darüber hinaus, dass die Bürger-Rikscha im Straßenverkehr viele positive Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmenden hervorruft und kaum als Hindernis wahrgenommen wird.

Die Bürger-Rikscha ist ein Beispiel für den gesellschaftlichen Wert der (intergenerationellen) Solidarität, welches sich als Grundlage für Realexperimente auf zahlreiche Kontexte des Alltagslebens übertragen lässt. Nach dem gleichen Grundgedanken könnten auch ehrenamtliche Sprachkurse für Geflüchtete, Do-it-Yourself-Fahrradreparatur-Workshops oder ehrenamtliche Einkaufsdienste für Menschen mit eingeschränkter Mobilität funktionieren.



WIRKUNG Der Verein bestand bereits vor Durchführung des Realexperiments. Der Rikscha-Betrieb wurde allerdings erst im Experimentierraum aufgenommen. Dementsprechend fokussierte sich auch das Realexperiment auf die Ziele des Vereins, die Mobilität von Seniorinnen und Senioren durch zusätzliche Mobilitätsangebote zu erhöhen und dabei die elektronische Fahrrad-Rikscha als Verkehrsmittel zu etablieren. Damit lassen sich zwei intendierte Wirkmechanismen festhalten:

- **Empowerment:** Möglichkeit der Mobilität für Seniorinnen und Senioren.
- **Einführung sozialer und technischer Innovationen:** Etablierung der Rikscha als Verkehrsmittel.

Wird Mobilität als Element beziehungsweise Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe verstanden, so kann die Erweiterung des Handlungsspielraums der Seniorinnen und Senioren als eine Form des Empowerments verstanden werden. Dieser Anspruch konnte durch die Rikschafahrten erreicht werden, da die Seniorinnen und Senioren diese ehrenamtlichen Fahrten frei nutzen konnten. Die Rikschafahrten zielten überdies auf eine Etablierung neuer Handlungsrou-tinen durch Erprobung und Verankerung neuer Verhaltensweisen, indem die Rikscha wie andere Verkehrsmittel die Straße nutzte. Gerade damit wurden die anderen Verkehrsteilnehmenden mit dem Einsatz eines anderen Verkehrsmittels konfrontiert, während einiger Rotphasen an Ampeln fand überdies ein Austausch mit

anderen Verkehrsteilnehmenden statt.

Neben diesen intendierten Wirkungen zeigte das Realexperiment überdies Wirkungen, die nicht intendiert waren. Die Rikschafahrten waren in der Konzeptionsphase angedacht, um mit den Seniorinnen und Senioren vorwiegend notwendige Besorgungsfahrten durchzuführen. Dieser Aspekt stellte sich über den Verlauf des Realexperimentes allerdings als Nebenaspekt dar. Die Seniorinnen und Senioren nutzen die Fahrten viel mehr, um an Orte zu gelangen, die sie ohne die Rikscha nicht besuchen konnten. So war der emotionale Aspekt, beispielsweise an einen geliebten Platz in einem Park oder an einen See zu gelangen, eine der Hauptmotivationen der Mitfahrenden. Die Motivation für die Fahrten war damit nicht bloß, Dinge zu erledigen, sondern die Mobilität als Erlebnis zu gestalten, wie beispielsweise mit einem gemeinsamen Besuch von schönen Orten. Dies zeigt, dass der Diskurs über Lebensqualität im Alter Mobilität explizit einschließt.

Auch im Hinblick auf die Systemperspektive hatte das Realexperiment Wirkungen. So führte der Einsatz der Rikscha zu Irritationen des öffentlichen Systems, da viele Pkw-Fahrende auf der Straße mit einem nicht erwarteten langsameren Verkehrsteilnehmer in Form der Rikscha konfrontiert wurden. Das Amt für öffentliche Ordnung der Landeshauptstadt Stuttgart forderte hier eine Sondergenehmigung, welche nach Gesprächen erteilt wurde. Überdies wurden Sondergenehmigungen für die Fahrt in Fußgängerzonen



Die Rikscha ist einfach etwas Tolles! Das erinnert mich an mein Fahrradfahren, früher in der Heimat.

Rikscha-Nutzerin im Interview



benötigt, da die Seniorinnen und Senioren auch hier ohne die Rikscha nicht mobil gewesen wären. So war die beobachtbare Wirkung des Realexperimentes letztlich mit einer Reaktion des Systems der öffentlichen Ordnung verknüpft. Für das Realexperiment der Bürger-Rikscha lassen sich damit zwei weitere Mechanismen ableiten, die als nicht-intendierte Wirkmechanismen verstanden werden sollten:

- **Bewusstseinswandel:** Bedeutung von Mobilität im Alter.
- **Kontextänderung:** Reaktion des Systems der öffentlichen Ordnung.

POTENZIALE Neben Seniorinnen und Senioren kann eine (ehrenamtlich betriebene) Rikscha auch Personen jeden Alters mit Mobilitätseinschränkungen durch Handicaps mehr umweltfreundliche Nahmobilität ermöglichen. Ähnliche Konzepte in der Region wurden angestoßen und der Verein konnte seine Erfahrungen aus dem Realexperiment an andere interessierte Initiativen weitergeben.

Für die Bürger-Rikscha mussten zahlreiche Ausnahmeregelungen für das Befahren von Straßen und Befördern von Personen mit dem Amt für öffentliche Ordnung verhandelt werden. Da es sich nicht um kommerzielle Fahrten handelt, sollten aus Sicht des Vereins Ausnahmegenehmigungen nicht nötig sein oder in einem schnellen und unkomplizierten Prozess ausgestellt werden können. Hier könnte die Verwaltung den Einsatz durch einfache und damit auch ressourcensparende Genehmigungsverfahren unterstützen. Die Bürger-Rikscha eignet sich für kommunale Senioreneinrichtungen oder Mehrgenerationenkonzepte (paritätischer Landesverband). Weitere potenzielle Partner sind Diakonie-Einrichtungen, Mehrgenerationenhäuser, Seniorenheime, Krankenhäuser, kirchliche Gemeindezentren, soziale Vereine, Bürgervereine sowie Arztpraxen oder (physio)therapeutische Praxen.

Dieser Beitrag ist eine gekürzte und leicht veränderte Fassung des Kapitels „Die Bürger-Rikscha – Gemeinsam in Bewegung“ aus Kuhn et al (2017): Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur in Stuttgart – Dimensionen eines konkreten empirischen Falles. Ein Projektbericht. Dessau: Umweltbundesamt.

Zivilgesellschaftliche Praxispartner
 Bürger-Rikscha – gemeinsam in Bewegung e.V.
 Evelin Bleibler, Olaf Brandt, Walter Vogt, Peter Kungl

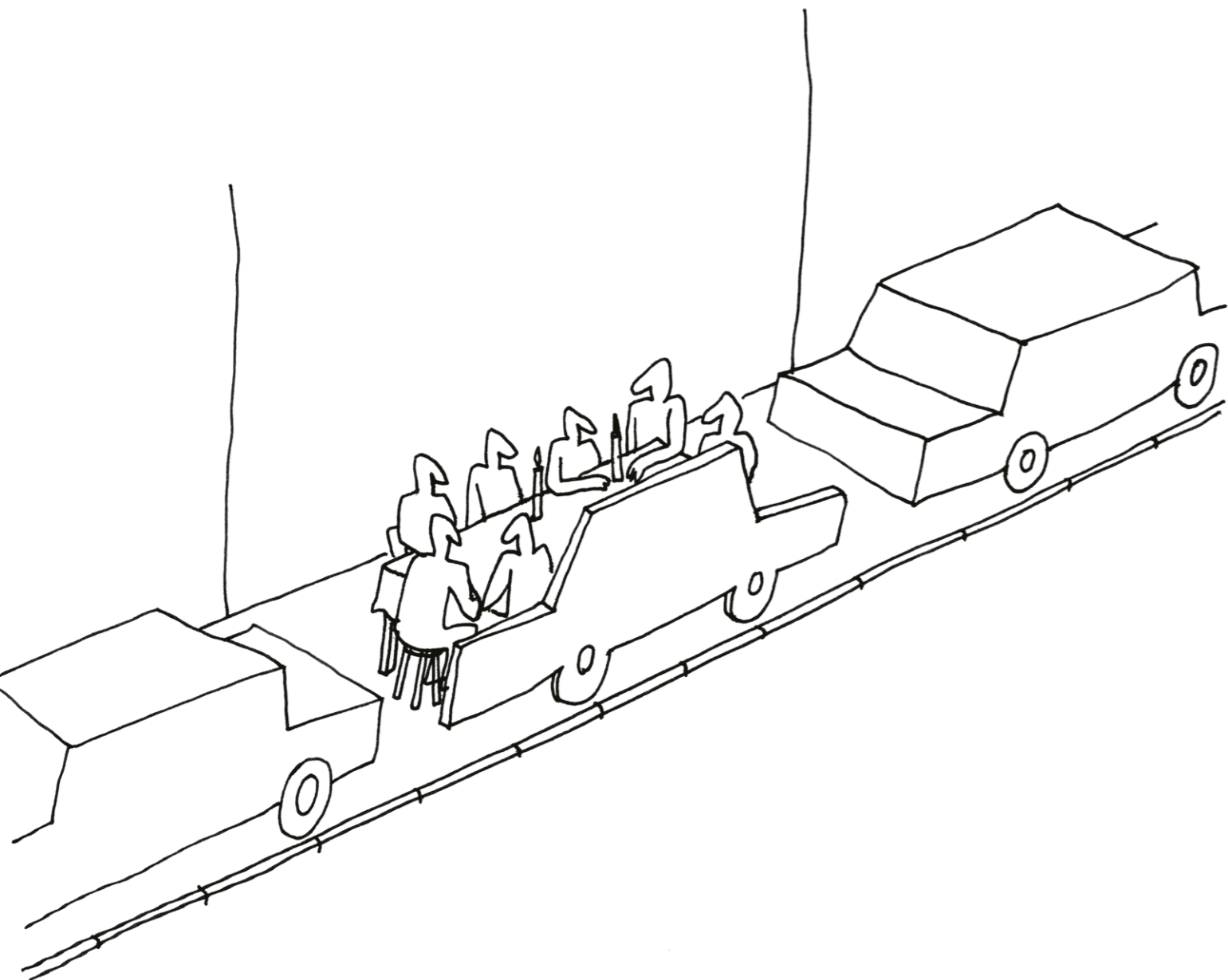
Koordination
 ILPÖ – Institut für Landschaftsplanung und Ökologie
 Eric Puttrowait

Wissenschaftliche Begleitung
 Bianca Llerandi

Bearbeitungszeitraum
 März 2016 – September 2017

Kontakt
www.rikscha-vaihingen.de





ZUKÜNFTIGE PARTIZIPATIV ENTWICKELN

Sophia Alcántara, Annika Arnold, Raphael Dietz, Markus Friedrich und Doris Lindner

In der Mitte der Laufzeit des Reallabors für nachhaltige Mobilitätskultur (RNM) wurde ein zweiteiliger Visionenworkshop¹ mit Bürgerinnen und Bürgern aus Stuttgart und Umgebung durchgeführt. Ziel war es, wünschenswerte Vorstellungen der Bevölkerung zur Mobilität in Stuttgart für das Jahr 2030 herauszuarbeiten und miteinander zu vergleichen. Der Workshop richtete sich an Bewohnerinnen und Bewohner aus dem regionalen und lokalen Umfeld, die weder thematisches Fachwissen noch einen hohen Grad an Engagement im Mobilitätsbereich mitbringen mussten, aber ein generelles Interesse am Thema der Mobilität haben sollten. Aus dem Reallabor-Team waren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Fachdisziplinen Sozialwissenschaften, Verkehrswissenschaft und Stadtplanung an der Konzeption und Durchführung des transdisziplinären Workshops beteiligt, welche in Kooperation mit der Volkshochschule Stuttgart durchgeführt wurden.

Die Frage, wie wir zukünftig mobil sein wollen und sollen ist eng mit der eigenen Lebensführung, mit unterschiedlichen Prioritäten und dem Ausgleich zwischen gemeinschaftlichem und individuellem Wohlbefinden verknüpft. Es ist ein Thema, das gleichermaßen individuelle Lebensbereiche, stadtplanerische Vorstellungen oder verkehrswissenschaftliche Maßnahmen berührt. Aufgrund der komplexen Problemstellung wurde ein Beteiligungsformat entwickelt, das es ermöglichte, die unterschiedlichen Präferenzen gemeinschaftlich herauszuarbeiten und in gegenseitiger Wertschätzung zu diskutieren. Ein methodischer Dreiklang machte die Besonderheit des Workshop-Konzepts aus: die qualitativ beschriebenen Wunschvorstellungen oder Visionen der Teilnehmenden zur urbanen Mobilität wurden mit Hilfe einer verkehrswissenschaftlichen Modellierung in Wirkungsszenarien² übersetzt und mit Visualisierungstools aus der Stadtplanung bildlich dargestellt. Dieses Vorgehen verbindet verschiedene disziplinäre Ansätze und

ermöglicht es, die eher abstrakten gedanklichen Zukunftsvorstellungen in ihren Ausprägungen und Folgen greifbar zu machen (vgl. zu einem ähnlichen Vorgehen: Wirth et al. 2014). Ebenso wie auch die Stadtplanung und politische Entscheidungsinstanzen Modelle zur Untersuchung von Maßnahmen und zur Entwicklung von Szenarien zur Verfügung haben, wird den Bürgerinnen und Bürgern hier ein Modell zur Überprüfung ihrer Visionen an die Hand gegeben.

Anwendungskontext und Ziele

Im vorliegenden Fallbeispiel wurde der Workshop Mitte des zweiten Reallabor-Jahres durchgeführt. Hintergrund war die Idee, dass die vorangegangenen Reallabor-Aktivitäten zur Meinungsbildung der Bevölkerung beigetragen haben und die Ergebnisse des Workshops diesen Prozess bündeln beziehungsweise widerspiegeln. Unabhängig vom Zeitpunkt des Verfahrens werden die inhaltlichen und prozessbezogenen Ziele des Workshops durch das transformative Forschungsparadigma, in welches Reallabore eingebettet sind, beeinflusst. Dementsprechend sollen die Workshops sowohl Transformationsprozesse aktiv anregen und Wissen für die Transformation bereitstellen als auch gemeinsames soziales Lernen fördern. Eine Grundlage für das transformative Paradigma und die damit verbundene transdisziplinäre Arbeitsweise ist die Annahme, dass neue komplexe gesellschaftliche Problemlagen eine Neuausrichtung des Selbstverständnisses der Wissenschaft erfordern, welches darauf abzielt, sowohl die Grenzen zwischen wissenschaftlichen Disziplinen als auch die zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu überwinden (vgl. Bogner et al. 2010).

1) Wir unterscheiden 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.).

Workshop Teil 1, Samstag 15. Oktober 2016		Workshop Teil 2, Donnerstag 15. Dezember 2016	
10:00	Begrüßung (Plenum)	17:00	Begrüßung & Rückschau (Plenum)
10:30	Impulsvorträge (Plenum) Mobilität & Verkehrswissenschaft Mobilität & Kommunalpolitik Mobilität & Stadtplanung	17:25	Kurzvorträge (Plenum) Verkehrsmodelle – Was ist das? Visionen visualisieren – Wie macht man das?
11:15	Kaffeepause	17:50	Vorstellung der Ergebnisse (Plenum) Von der Vision zum Szenario – die vier Szenarien
11:30	Entwicklung einer Zukunftsvision zum Thema Mobilität (Gruppenarbeitsphase I)	19:00	Kaffeepause
12:45	Mittagspause	19:10	Bewertung der Szenarien (Gruppenarbeitsphase im World-Café-Format)
13:45	Entwicklung einer Zukunftsvision zum Thema Mobilität (Gruppenarbeitsphase II)	20:30	Zusammenfassung der Diskussionen (Plenum)
15:30	Zusammenfassung mit integrierter Kaffeepause (Plenum)	21:00	Verabschiedung (Plenum)
16:00	Verabschiedung und Ausblick (Plenum)		

Abb. 1: Agenda des ersten und zweiten Workshops

Konzeption und Umsetzung des Workshops

Der Workshop wurde an zwei Terminen durchgeführt, die in einem Abstand von zwei Monaten aufeinander folgten. In der Zwischenzeit bearbeitete das wissenschaftliche Team die Ergebnisse des ersten Workshops. *Abb. 1* zeigt das Programm der beiden Workshop-Tage.

Das transdisziplinär zusammengesetzte Team war jeweils für unterschiedliche Aufgaben verantwortlich. Die Sozialwissenschaften entwickelten unter Rücksprache mit den anderen Disziplinen sowie der Volkshochschule das Prozessdesign und moderierten die Veranstaltung. Dabei wurden sie an den Workshop-Tagen durch externe Moderatorinnen und Moderatoren unterstützt. Für den fachlichen Wissensinput (Impuls- und Kurzvorträge an beiden Terminen) konnte ein transdisziplinäres Team aus internen und externen Vortragenden gewonnen werden: Die beteiligten Verkehrswissenschaftlerinnen und Verkehrswissenschaftler gaben Auskunft über die verkehrswissenschaftliche Modellierung, ihre Anwendungsgebiete und die benötigten Faktoren; die Stadtplanerinnen und Stadtplaner referierten über den Prozess und die Entwicklung einer stadtplanerischen Visualisierung sowie die möglichen Auswirkungen von mobilitätsbezogenen (Infrastruktur-)Maßnahmen auf das gesamte Stadtbild. Ein Vertreter der Stadtverwaltung klärte die Anwesenden am ersten Termin über die kommunalen Gedanken und Strategien für die zukünftige Verkehrsentwicklung in der Stadt und Region Stuttgart auf. Im Anschluss an diesen Wissensinput erfolgte die Erarbeitung unterschiedlicher Zukunftsvisionen in moderierten Kleingruppen. Um diesen Be-

arbeitungsprozess auch visuell festzuhalten, wurden die Diskussionen zusätzlich auch mittels Graphic Recording dokumentiert.

Eine solche Visualisierung einer mündlichen Debatte kann später dabei unterstützen, die Ergebnisse der Gruppenarbeit im Plenum vorzustellen. In der Phase zwischen dem ersten und dem zweiten Termin fand die wissenschaftliche Analyse statt, in der die qualitativ beschriebenen Visionen der Bürgerinnen und Bürger mit den Methoden zu Szenarien weiterentwickelt wurden (*siehe Beitrag Visionen Visualisieren*). Für diesen Teil des Prozesses waren die im Reallabor beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Verkehrs- und Stadtplanung sowie deren Studierende verantwortlich. Der zweite Workshoptermin, zu dem wieder dieselben Bürgerinnen und Bürger eingeladen wurden, widmete sich der Vorstellung, Diskussion und Reflexion der Szenarien. Die Teilnehmenden erhielten durch die Modellierung und bildliche Darstellung eine Vorstellung von der möglichen Umsetzung ihrer Zukunftsvorstellungen und den damit eventuell verbundenen (unerwünschten) Wirkungen und konnten diese im Anschluss kommentieren und diskutieren.

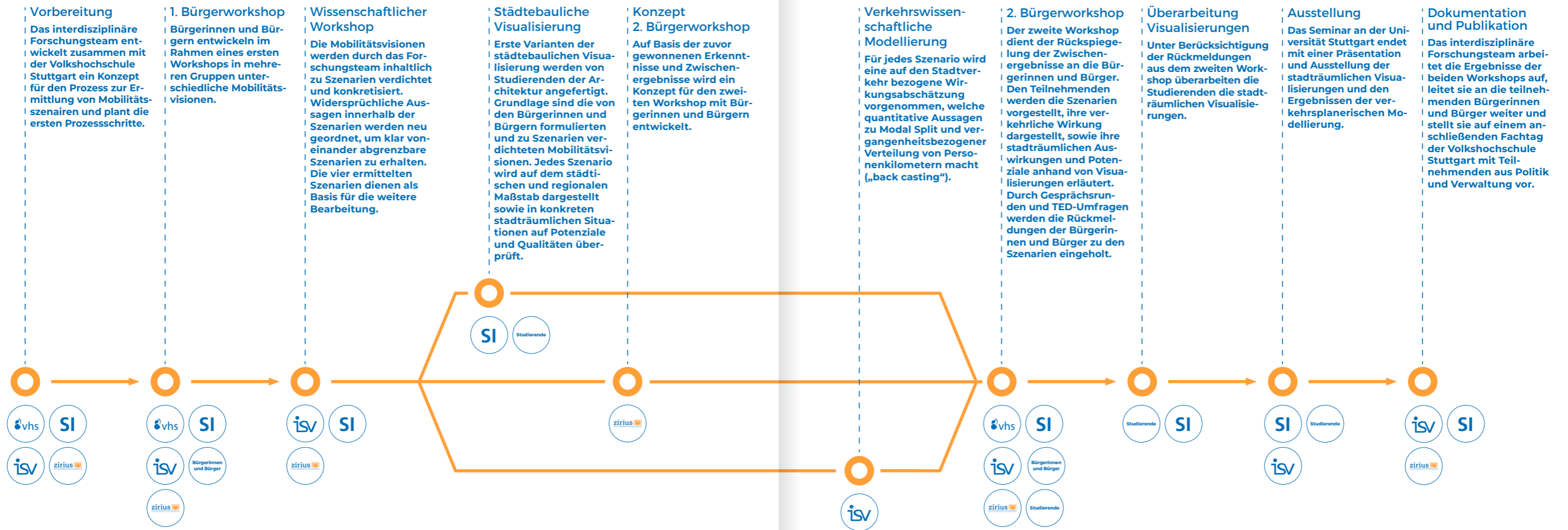
Verkehrswissenschaftliche Modellierung

Auf Basis der unterschiedlichen wünschenswerten Zukunftsvorstellungen entwickelten die Verkehrswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler vier verschiedene, aber in sich konsistente Szenarien (*Abb. 2*). Ziel war es dabei, die beschriebenen Wunschvorstellungen, beispielsweise ob es im Vergleich zu heute mehr oder weniger private Pkws geben wird oder ob der

SZENARIO	WUNSCH/ VISION DER BÜRGERINNEN UND BÜRGER	WIRKUNGEN
S1 Weniger ist mehr Diese Vision beschreibt eine entschleunigte Welt mit weniger Arbeitszeit, mehr Home-Office und somit mehr Zeit in Wohnortnähe. Siehe S. 116	Bescheiden werden, mehr Lokales, Zeit haben Wege vermeiden – Home-Office Verbleibenden Verkehr gezielt verteilen Urban Gardening statt Parkplätze Mehr Lebensqualität bei weniger Einkommen und Arbeitszeit Die Hälfte der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer arbeitet mehrheitlich zu Hause Virtuelle Besprechungen funktionieren perfekt	Personenkilometer: -35% Pkw-Verkehr: -70% Öffentlicher Verkehr: +50% Rad und Fuß: +50% weniger Pkw-Stellplätze im Straßenraum erforderlich
S2 Vernetzt und vielfältig Diese Vision kombiniert Anreize im Umweltverbund mit Preissteigerungen im Pkw-Verkehr und nutzt die Möglichkeiten der Digitalisierung. Siehe S. 118	Nutzung multimodaler Verkehrskonzepte City Maut Externe Kosten von Verkehr von Nutzenden bezahlt Fußläufige Erreichbarkeit für Einrichtungen des täglichen Bedarfs Stuttgarter S-Bahn-Ring vollenden Attraktivität des Umweltverbunds steigern: Individualverkehr teurer, öffentliche Verkehrsmittel kostenlos Faire Kostenverteilung – wo fallen Kosten an und wer zahlt? Mobi-Planung per App (flexibel)	Personenkilometer: -10% Pkw-Verkehr: -35% Öffentlicher Verkehr: +55% Rad: +50% Fuß: ±0%, da Öffentlicher Verkehr billiger wird
S3 Individuell und autonom Diese Vision stellt den geteilten, individuellen Verkehr in den Vordergrund; Fahrzeuge werden geteilt, aber individuell genutzt. Siehe S. 120	Die Vorstufe zum Beamen! Endlich klappt's! Carsharing und neue Ansätze Autonomer Lieferverkehr Selbstfahrende Drohne als Transportfahrzeug	Personenkilometer: ±0% Pkw-Verkehr: +15% Öffentlicher Verkehr: -30% Rad und Fuß: ±0% Pkw-Fahrzeuge: -40% weniger Pkw-Stellplätze im Straßenraum erforderlich
S4 Kollektiv und autonom Diese Vision will eine Welt ohne private Fahrzeuge; Mobilität wird öffentlich organisiert, der Straßenraum gehört allen: Öffentliches Ridesharing ersetzt die privaten Pkw und Busse. Siehe S. 122	Die Stadt gehört wieder allen! Stuttgart ohne private Autos: Motorisierter Individualverkehr 2030 -50% wird umgesetzt Feinstaub ade! Wir haben es geschafft! Mobilität ist hauptsächlich öffentlich organisiert und wird durch private Sharing-Angebote ergänzt. Auf ehemaligen Hauptverkehrsachsen entstehen Parks.	Personenkilometer: ±0% Pkw-Verkehr (inkl. öffentliches Ridesharing): -35% Öffentlicher Verkehr: -30% (Wegfall Bus) Rad und Fuß: ±0% Pkw-Fahrzeuge: -90% Besetzungsgrad steigt von 1,3 auf 2,4 weniger Pkw-Stellplätze im Straßenraum erforderlich

Abb. 2: Übersicht der entwickelten Szenarien

Seminar



Co-Produktion von Mobilitätsszenarien: Prozessvisualisierung des mehrstufigen Workshopformates

ÖPNV ausgebaut oder reduziert wird, in quantifizierte Kenngrößen zu übersetzen. Dadurch konnten individuelle Vorstellungen von der Wirksamkeit einer Maßnahme den errechneten Wirkungen prüfend gegenübergestellt werden. Im Fall des Visionsworkshops wurden aus den Visionen Szenarien für Mobilität und Verkehr entwickelt. In diesem Zusammenhang konnte auf ein vorhandenes Verkehrsnachfragemodell (vgl. Friedrich 2011) zurückgegriffen werden. Mit diesem Verkehrsnachfragemodell wurden die Wirkungen für die in Tabelle 2 abgebildeten vier Szenarien abgeschätzt.

Stadtplanerische Visualisierung

Die verkehrswissenschaftliche Modellierung der Szenarien wurde durch eine stadtplanerische, bildliche Umsetzung komplettiert, welche die räumlichen Auswirkungen verschiedener verkehrlicher Maßnahmen verdeutlicht. Für jedes Szenario wurden mehrere Grafiken angefertigt; jeweils eine Grafik zeigte ein Gesamtstadtbild, das auch die Schnittstellen zur Peripherie in den Blick nimmt. Diese Bilder wurden durch weitere Ausschnitte ergänzt, die eine bestimmte Situation aus dem Szenario herausgreift, beispielsweise die Gestaltung des Straßenraumes, eines Platzes oder den Alltag in einem Wohnquartier detailliert beschreibt (siehe Beitrag Visionen Visualisieren). Die Ziele der Visualisierung liegen darin, konkrete Umsetzungsmöglichkeiten aufzuzeigen und den Teilnehmenden eine Vorstellung von der damit verbundenen räumlichen Atmosphäre zu geben. Bei der Umsetzung wurde Wert auf den lokalen Bezug gelegt, so dass auf den Bildern ein hoher Wiedererkennungswert von der Stadt und Region Stuttgart erreicht wurde. Der Visualisierungsprozess sowie die Vorstellung und Diskussion der Szenarien beim zweiten Workshoptermin wurde als Lehrveranstaltung für Studierende im Fachbereich Architektur und Stadtplanung angeboten, um diesen bereits im Studium Erfahrungen mit transformationsbezogenen Beteiligungsprozessen zu ermöglichen.

Fazit und Ausblick

Mit der Entwicklung und Durchführung dieses transdisziplinären Visionsworkshops ist es gelungen, unterschiedliche Wissensformen (wissenschaftliches Wissen, Erfahrungs- und Alltagswissen) mit verschiedenen Methoden zu kombinieren und dadurch einen Prozess des gemeinschaftlichen Lernens zu befördern.

Sowohl die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Reallabors als auch einige der teilnehmenden Bürgerinnen und Bürger gaben an, dass das Format und die Methode eine Atmosphäre erzeugt haben, in der eine wertschätzende Auseinandersetzung mit einem gesellschaftlich komplexen und kontroversen Thema möglich wurde. Das Konzept und die Anwendung des transdisziplinären Visionsworkshops kann flexibel angepasst werden. So kann ein solcher Prozess zu unterschiedlichen Zeitpunkten in einem Reallabor oder einem analogen Format erfolgen: In der Anfangsphase könnten beispielsweise auf diese Weise erste Kontakte zu interessierten Bürgerinnen und Bürger geknüpft werden und die Ergebnisse des Workshops als Grundlage für die strategische Planung weiterer Aktivitäten dienen, wie zum Beispiel für die Durchführung von Realexperimenten. Des Weiteren ist es denkbar, dass der Workshop – verbunden mit einem politischen Mandat – den Einfluss der Teilnehmenden auf den politischen Entscheidungsprozess vor Ort erhöht.

Der Beitrag ist eine verkürzte und leicht veränderte Fassung von: Alcántara et al. (2018): „Zwischen Wunsch und Wirkung – Ein transdisziplinärer Visionsworkshop mit Bürgerinnen und Bürgern“. Weitere Informationen vor allem in Bezug auf die Umsetzung des Formats finden Sie hier beschrieben. Der ausführliche Forschungsbericht kann unter folgendem Link heruntergeladen werden: www.r-n-m.net/ergebnisse/



Übersicht der mitwirkenden Akteure und ihrer Rollen

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: Defila, R., Di Giulio, A. (Hg.): *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung*. Wiesbaden: Springer VS [im Druck].
- Bogner, A., Kastenhofer, K., Torgersen, H. (2010): Inter- und Transdisziplinarität. Zur Einleitung in eine anhaltend aktuelle Debatte. In: Bogner, A., Kastenhofer, K., Torgersen, H. (Hrsg.), *Inter- und Transdisziplinarität im Wandel? Neue Perspektiven auf problemorientierte Forschung und Politikberatung*. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos: 7–21. http://www.nomosshop.de/assets/downloads/9783832951870_Einleitung.pdf (Zugriff 27.06.2017).
- 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 (Zugriff 04.12.2017).
- Giesel, K. D. (2007): *Leitbilder in den Sozialwissenschaften. Begriffe, Theorien und Forschungskonzepte*. 1. Aufl. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kosow, H., Gaßner, R. (2008): *Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse. Überblick, Bewertung und Auswahlkriterien. Werkstattbericht 103*. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- 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“. In: *Technological Forecasting and Social Change*, 89: 115–130.

WENIGER IST MEHR

von Tamara Hauenstein, Viviane Peiseler, Viviane Willig

Ohne besondere verkehrsplanerische Maßnahmen entscheidet sich die Mehrheit der Menschen für einen entschleunigten Lebensstil. Arbeit steht weniger im Mittelpunkt als heute. Das Leben findet vor allem vor Ort statt. Das Mobilitätsverhalten ändert sich so, dass Menschen ihre Aktivitäten nach Möglichkeit nah am Wohnort durchführen. Ortsveränderungen in die nächste größere Stadt werden bevorzugt mit dem ÖPNV gemacht. Das Verkehrsangebot wird so verändert, dass innerorts mit Ausnahme weniger Hauptverkehrsstraßen eine Regelgeschwindigkeit von 30 km/h umgesetzt wird und in Erschließungsstraßen die Geschwindigkeit auf 20 km/h begrenzt wird. Rad- und Fußverkehr haben bei der Gestaltung des Verkehrsangebots Vorrang. Viele Straßen sind als Fahrradstraßen gestaltet. Das Angebot im öffentlichen Verkehr bleibt ähnlich wie heute.

Da die Menschen für ihre Aktivitäten nach Möglichkeit den nächsten geeigneten Ort auswählen, sinkt die Personenverkehrsleistung deutlich um etwa 35 %. Weil die Wege kürzer werden, können mehr Wege mit dem Rad oder zu Fuß zurückgelegt werden. Für längere Wege präferieren die Menschen den öffentlichen Verkehr auch dann, wenn der Pkw schneller wäre. Die verbleibenden Pkw-Fahrten werden mit einem höheren Besetzungsgrad durchgeführt. Auf diese Weise reduziert sich die Verkehrsleistung im Pkw um 70 Prozent. Dafür sind deutlich weniger Fahrzeuge erforderlich, so dass ein großer Teil der Stellplätze im Straßenraum entfallen kann. Die berechneten Wirkungen unterstellen eine Bewusstseinsänderung bei fast allen Menschen.

Kiez Lädle |

Ergebnisse für Ihren Kiez:

- 3 Emmas Lädle  4 min
- 4 Paulas Lädle  6 min
- 1 Fridas Lädle  10 min
- 2 Karlas Lädle  14 min

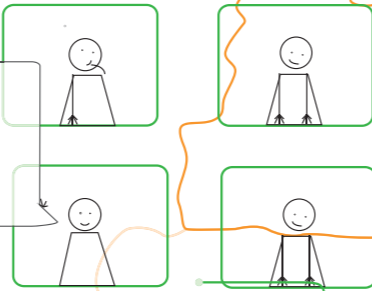
Ergebnisse für weitere Kieze in Ihrer Nähe:

- Christas Lädle  9 min
- Lenas Lädle  14 min

Ergebnisse für andere Kieze ausblenden?

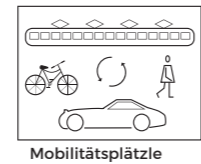
Arbeiten im Kiez

Hi! Im Kiezpark gibt es jetzt WLAN! lass uns gemeinsam in der Sonne liegen zum Arbeiten! :))

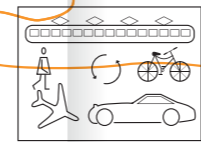


Kalender

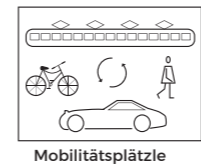
- 9:00 Uhr Frühstück mit Lene
- 11:00 Uhr Spanischkurs
- 12:00 Uhr Freizeit
- 14:00 Uhr Arbeiten
- 17:00 Uhr Feierabend
- 19:00 Uhr Kochen mit Henrik
- 22:00 Uhr Cocktails Kiez



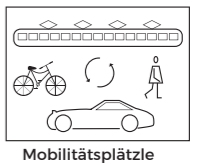
Mobilitätsplätze



Mobilitätsplätze



Mobilitätsplätze



Mobilitätsplätze

Kiez-News

Konzept „Weniger ist mehr“ erlebt Erfolg in Stuttgart.

Stuttgart freut sich! Nachdem sich ein Einstellungswandel in der Gesellschaft bemerkbar gemacht hat, die sich für einen weniger leistungsorientierten Lebensstil mit einem Sinn für Regionalität aussprach, konnten nun positive Schlüsse aus dem Projekt gezogen werden.

Konzeptschwerpunkt ist die Optimierung der vorhandenen Stuttgarter Stadtteile zu selbstständigen, gleichberechtigten Kiezen. Dazu müssen eine hohe Anzahl an Institutionen vom ehemaligen Zentrum in die Peripherie verlegt werden.

Beispielsweise sollen von den insgesamt 54 medizinischen Einrichtungen im ehemaligen Stadtteil Mitte 49 in die anderen Stadtgebiete umziehen. Im letzten Jahr konnten davon bereits 20 Umzüge realisiert werden.

Nachdem das Konzept „Weniger ist mehr“ schon in neun Stuttgarter Kiezen mit Erfolg umgesetzt worden ist und die Pfliegerbevölkerung mit 87 Prozent positiver Reaktion für die Stadtentwicklungsmassnahme stimmte, wird diese jetzt auch im südlichsten Kiez Stuttgarts realisiert.

Zu guter Letzt Entwarnung für alle Autoliebhaber - die wichtigsten Stuttgarter Straßen werden erhalten und ein hoher Anstieg an Park-and-Ride-Angeboten am Stadtrand bietet gute Umstiegsmöglichkeiten für Pendler und Fernreisende.

Veranstaltungen

Nächste Termine

Konzert Kiezorchester

Donnerstag

21

Ort: Liederhalle (Kiez Mitte)

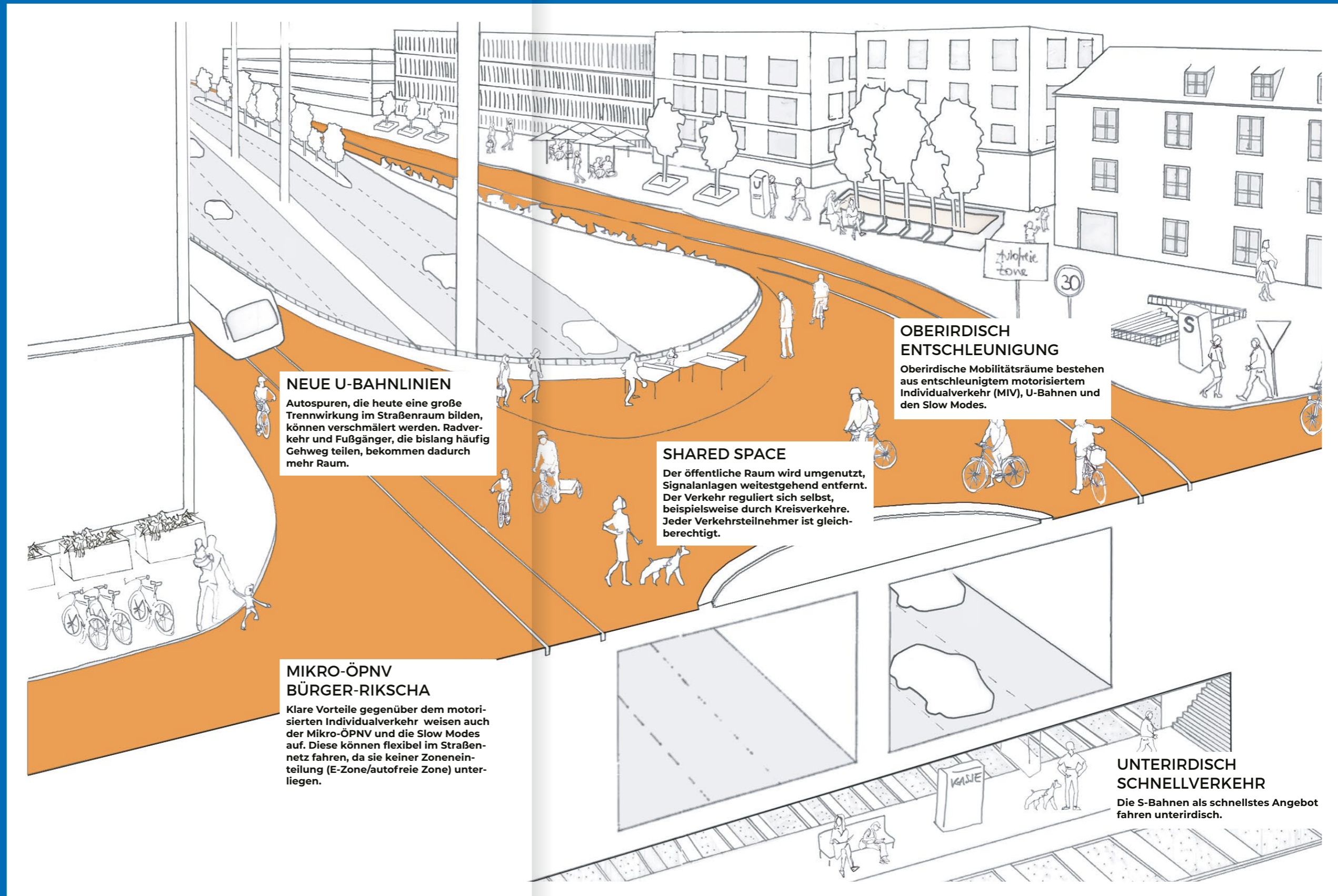
5 Kieze entfernt
40 min mit ÖPNV
U 9 Vogelsang / U 14 Heslach

VERNETZT UND VIELFÄLTIG

von Beatrice Felix, Philip von Rüdiger und Isabell Enssle

Restriktive Push-Maßnahmen und angebotsverbessernde Pull-Maßnahmen werden kombiniert. Das Verkehrsangebot wird so verändert, das innerorts mit Ausnahme weniger Hauptverkehrsstraßen eine Regelschwindigkeit von 30 km/h umgesetzt und in Erschließungsstraßen die Geschwindigkeit auf 20 km/h begrenzt wird. Rad- und Fußverkehr haben bei der Gestaltung des Verkehrsangebots Vorrang. Viele Straßen sind als Fahrradstraßen gestaltet. Das Angebot im öffentlichen Verkehr wird ausgebaut und zuverlässiger. Die Preise für Fahrkarten werden halbiert. Es wird eine Regio-Maut eingeführt. Für die Benutzung der Straßen wird eine Gebühr von 0,1 €/km eingeführt. Die Benutzung der Autobahnen ist weiter kostenfrei. Die Einnahmen aus der Regio-Maut finanzieren den ÖPNV und die Straßenumgestaltung („Straße finanziert Verkehr“). Bessere Verkehrstechnik und Straßenausbau an Engpässen reduzieren die Störungen und verbessern den Verkehrsablauf. Bis 2030 wird etwa ein Drittel der Fahrzeugflotte aus Hybrid- und Elektrofahrzeugen bestehen. Der Motorisierungsgrad nimmt ab, da die Anschaffung von Fahrzeugen durch eine Zulassungssteuer verteuert wird.

Die Kombination von Push- und Pull-Maßnahmen führt zu einer Reduzierung der Personenverkehrsleistung um 10 Prozent. Diese Rückgänge resultieren vorrangig aus den höheren Kosten im Straßenverkehr. Die preislichen Maßnahmen führen außerdem zu deutlichen Verlagerungen vom Pkw auf den ÖPNV, sodass die Verkehrsleistung im Pkw-Verkehr um 35 Prozent zurückgeht. Das bessere Verkehrsangebot im öffentlichen Verkehr und im Radverkehr führt zu Zuwächsen im Bereich des ÖPNV und Radverkehrs. Der Fußverkehr bleibt nahezu unverändert, da das preiswerte ÖPNV-Angebot auch von bisherigen Fußgängern genutzt wird. Alle beschriebenen Maßnahmen sind heute technisch umsetzbar, erfordern aber gesetzgeberische Maßnahmen auf Bundesebene.



NEUE U-BAHNLINIEN

Autospuren, die heute eine große Trennwirkung im Straßenraum bilden, können verschmälert werden. Radverkehr und Fußgänger, die bislang häufig Gehweg teilen, bekommen dadurch mehr Raum.

OBERIRDISCH ENTSCHEUNIGUNG

Oberirdische Mobilitätsräume bestehen aus entschleunigtem motorisiertem Individualverkehr (MIV), U-Bahnen und den Slow Modes.

SHARED SPACE

Der öffentliche Raum wird umgenutzt, Signalanlagen weitestgehend entfernt. Der Verkehr reguliert sich selbst, beispielsweise durch Kreisverkehre. Jeder Verkehrsteilnehmer ist gleichberechtigt.

MIKRO-ÖPNV BÜRGER-RIKSCHA

Klare Vorteile gegenüber dem motorisierten Individualverkehr weisen auch der Mikro-ÖPNV und die Slow Modes auf. Diese können flexibel im Straßennetz fahren, da sie keiner Zoneneinteilung (E-Zone/autofreie Zone) unterliegen.

UNTERIRDISCH SCHNELLVERKEHR

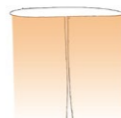
Die S-Bahnen als schnellstes Angebot fahren unterirdisch.

INDIVIDUELL UND AUTONOM

von Christina Weiß und Anh Hoffmann

Fahrerlose Fahrzeuge sind allgemeiner Standard. Das vereinfacht das Teilen von Fahrzeugen, da die Fahrzeuge selbständig zum Ort fahren können, an dem sie benötigt werden. Etwa 50 Prozent der Pkw-Wege werden mit Privatfahrzeugen zurückgelegt (No-Sharing), 50 Prozent mit Carsharing. Im öffentlichen Verkehr wird der Busverkehr mit Ausnahme nachfragestarker Hauptlinien eingestellt und durch Carsharing ersetzt. Der Schienenverkehr bleibt erhalten und wird nachfragegerecht ausgebaut. Innerorts wird mit Ausnahme weniger Hauptverkehrsstraßen eine Regelgeschwindigkeit von 30 km/h umgesetzt. In Erschließungsstraßen wird die Geschwindigkeit auf 20 km/h begrenzt. So können selbstfahrende Fahrzeuge auch im Nebenstraßennetz sicher betrieben werden. Radfahrer können große Teile des Straßennetzes nutzen. Selbstfahrende Fahrzeuge erhöhen die Kapazität des Straßenraumes, was bei gleicher Verkehrsstärke zu einem besseren Verkehrsfluss führt. Apps liefern zuverlässige multi- und intermodale Informationen über das Verkehrsangebot.

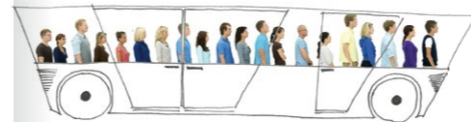
Die Wege im nicht motorisierten Verkehr bleiben unverändert. Im motorisierten Verkehr (Pkw und ÖPNV) wird dagegen das jeweils schnellere Angebot genutzt. Da Carsharing-Fahrzeuge einfach gebucht werden können und die Fahrgäste direkt am Wunschort abgeholt werden, werden sie von den Menschen wie private Pkw genutzt. Die Verkehrsleistung im Pkw steigt um etwa 15 Prozent da der Busverkehr durch Carsharing-Fahrten ersetzt wird. Hier entstehen Leerfahrten, wenn die autonomen Fahrzeuge „leer“ dorthin fahren, wo sie den nächsten Fahrgast aufnehmen. Den Nachteilen der Leerfahrten steht als Vorteil eine deutlich geringere Anzahl von erforderlichen Fahrzeugen gegenüber. Die Zahl der Pkw sinkt um etwa 40 Prozent. Deshalb können etwa in gleichem Umfang Stellplätze im Straßenraum neu genutzt werden



Damit die notwendige App jederzeit verfügbar ist, sollen „Handyladeschirme“ in der Stadt an logistisch sinnvollen Punkten postiert werden. Sie dienen als informeller Begegnungsort.



Das Multiple-Privatauto ist geeignet für Familien, Freundesgruppen oder für Arbeitskollegen. Dieses Auto ermöglicht mobile Besprechungssituationen und geschäftliche Termine.



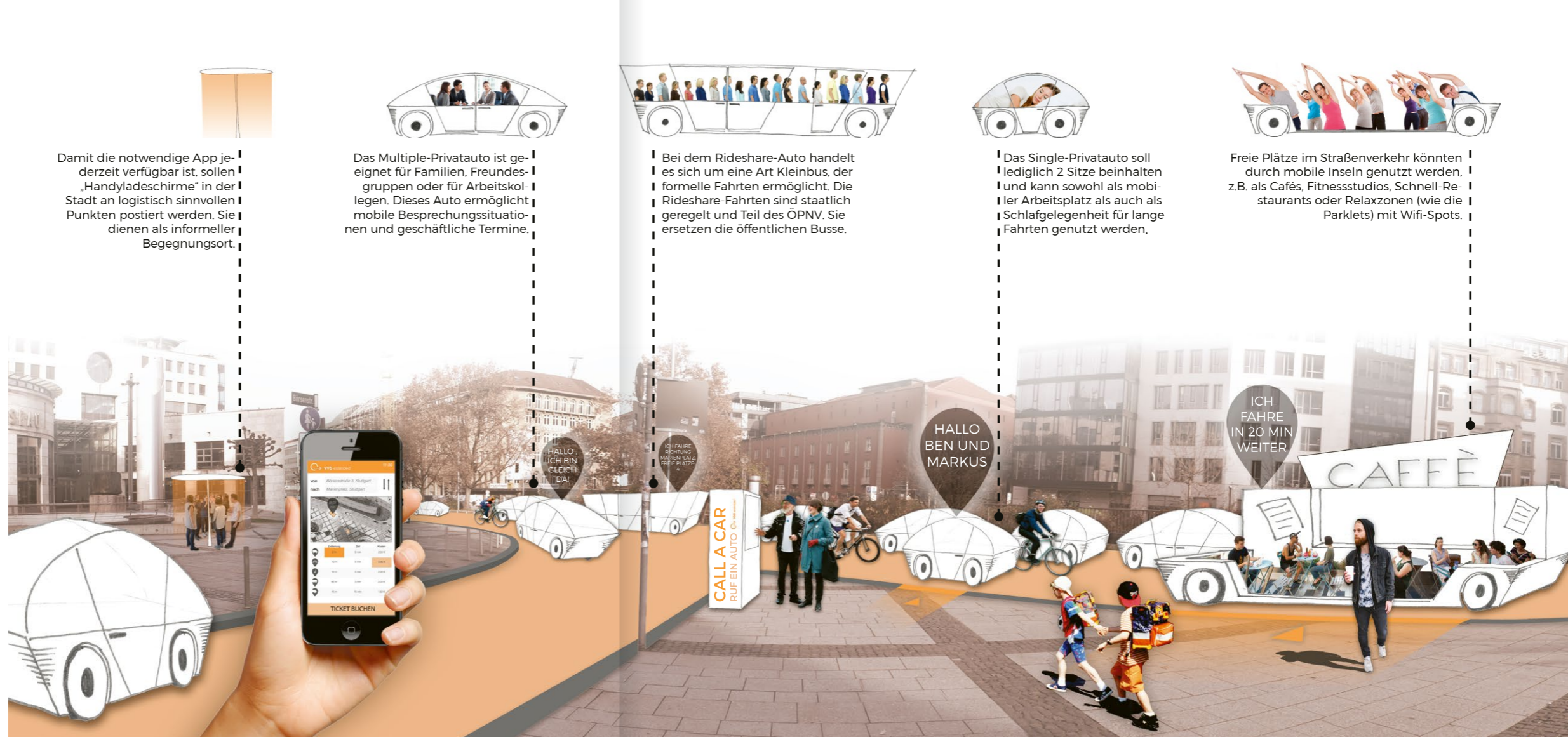
Bei dem Rideshare-Auto handelt es sich um eine Art Kleinbus, der formelle Fahrten ermöglicht. Die Rideshare-Fahrten sind staatlich geregelt und Teil des ÖPNV. Sie ersetzen die öffentlichen Busse.



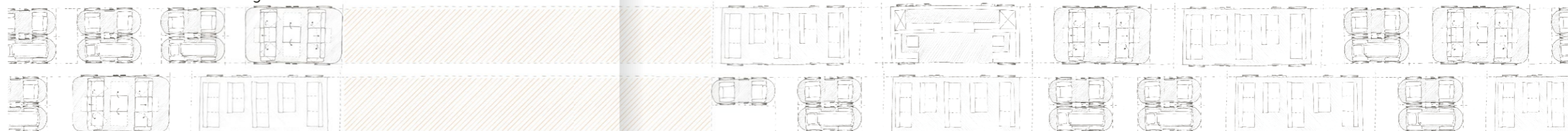
Das Single-Privatauto soll lediglich 2 Sitze beinhalten und kann sowohl als mobiler Arbeitsplatz als auch als Schlafgelegenheit für lange Fahrten genutzt werden.



Freie Plätze im Straßenverkehr könnten durch mobile Inseln genutzt werden, z.B. als Cafés, Fitnessstudios, Schnell-Restaurants oder Relaxzonen (wie die Parklets) mit Wifi-Spots.



Fahrstreifen Automobilfahrzeuge



Fahrradweg

Standstreifen

Gehsteig

Fußgängerübergang, mobil ▲

▲ Ein- und Ausstiegssituation

KOLLEKTIV UND AUTONOM

von Jonas Mattes, Daniel Voigt und Maximilian Kurz

Alle Pkw fahren autonom. Es gibt keine Privatfahrzeuge mehr. Alle Fahrten werden mit öffentlichen Ridesharing-Systemen durchgeführt. Hierfür werden Fahrzeuge eingesetzt, die sechs Fahrgäste befördern können. Die Fahrgäste werden, wie beim Pkw, direkt am Startort abgeholt und bis zum Zielort zu einer Station des ÖPNV transportiert. Anders als beim Carsharing, bei dem die Fahrzeuge privat genutzt werden, teilen sich beim Ridesharing für eine Fahrt mehrere fremde Personen ein Fahrzeug. Im öffentlichen Verkehr wird der Busverkehr mit Ausnahme nachfragestarker Hauptlinien eingestellt und durch Ridesharing ersetzt. Der Schienenverkehr bleibt erhalten und wird nachfragegerecht ausgebaut. Innerorts wird mit Ausnahme weniger Hauptverkehrsstraßen eine Regelschwindigkeit von 30 km/h umgesetzt. In Erschließungsstraßen wird die Geschwindigkeit auf 20 km/h begrenzt. So können selbstfahrende Fahrzeuge auch im Nebenstraßennetz sicher betrieben werden. Radfahrer können große Teile des Straßennetzes nutzen. Selbstfahrende Fahrzeuge erhöhen die Kapazität des Straßenraumes, was bei gleicher Verkehrsstärke zu einem besseren Verkehrsfluss führt. Apps liefern zuverlässige multi- und intermodale Verkehrsinformationen über das Verkehrsangebot.

Alle motorisierten Wege werden entweder mit Schienenverkehrsmitteln oder mit öffentlichen Ridesharing-Fahrzeugen zurückgelegt. Die Ridesharing-Fahrzeuge haben eine hohe zeitliche Verfügbarkeit, so dass ohne lange Wartezeiten ähnliche Reisezeiten wie mit einem privaten Pkw erreicht werden können. Im Mittel erhöht sich der Besetzungsgrad der Fahrzeuge von heute 1,3 Personen auf 2,5 Personen. Höhere Besetzungsgrade sind nicht möglich, da es Tageszeiten und Räume mit disperser Verkehrsnachfrage gibt, in denen sich die Fahrtwünsche schlecht bündeln lassen. Die höheren Besetzungsgrade führen gegenüber den anderen Szenarien zu einem höheren Anteil mehrfach besetzter Fahrzeuge (Pkw mit mehr als 2 Personen). Die Verkehrsleistung im Pkw sinkt um etwa 35 Prozent obwohl der Busverkehr durch Ridesharing-Fahrten ersetzt wird und zusätzliche Leerfahrten entstehen. Die Zahl der erforderlichen Pkw sinkt deutlich um etwa 90 Prozent. Im Straßenraum müssen deshalb Stellplätze nur mehr für den Fahrgastwechsel vorgesehen werden.

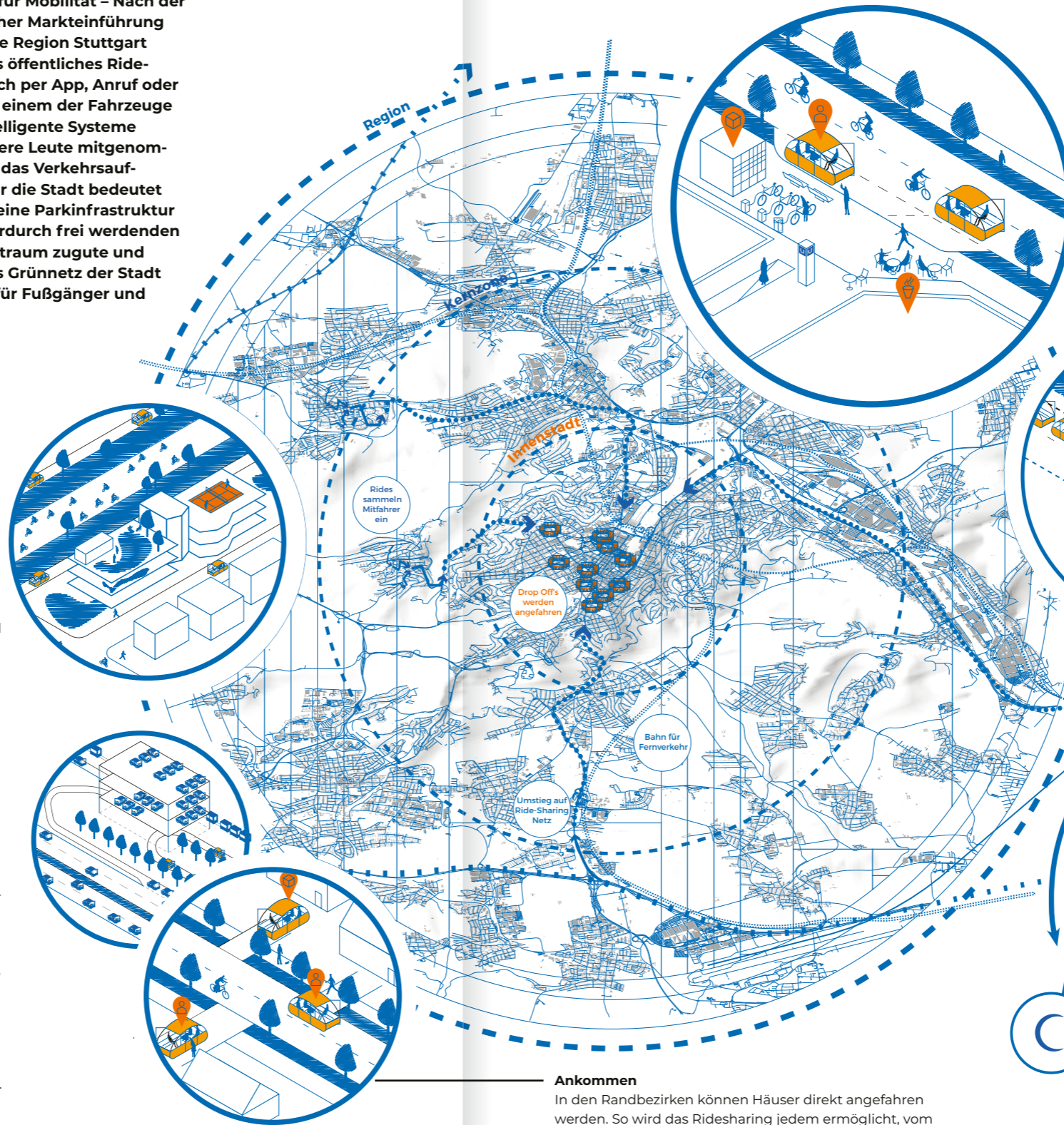
Stuttgart als Vorzeigestadt für Mobilität – Nach der Entwicklung und erfolgreicher Markteinführung autonomer Fahrzeuge ist die Region Stuttgart Pilotprojekt für ein geteiltes öffentliches Ridesharing-Netz. Es kann einfach per App, Anruf oder an Stationen die Mitfahrt in einem der Fahrzeuge gebucht werden. Durch intelligente Systeme können auf dem Weg mehrere Leute mitgenommen werden. Dadurch wird das Verkehrsaufkommen stark reduziert. Für die Stadt bedeutet das auch, dass so gut wie keine Parkinfrastruktur mehr benötigt wird. Die hierdurch frei werdenden Flächen kommen dem Stadtraum zugute und können als Parkanlagen das Grünnetz der Stadt erweitern und mehr Raum für Fußgänger und Radfahrer schaffen.

Park im Parkhaus

Parkhäuser werden nicht mehr zum Parken gebraucht! Sie können umgenutzt werden und so als neuer vertikaler öffentlicher Raum fungieren. So können Parks entstehen, die Dächer können bepflanzt und neue Nutzungen angeboten werden. Große Hauptverkehrsachsen wie die Hauptstädter Straße können in ihrem Querschnitt verringert werden, da der Verkehrsfluss und das Abbiegen reibungslos ablaufen. Dies schafft ebenfalls Raum für Radwege, Grünzüge und Fußgängerverbindungen.

Park&Ride

Stuttgart als neues Zentrum für Mobilität steigt als erstes auf ein flächendeckendes Ridesharing-Netz um. Für Fernfahrten stehen an den Stadtgrenzen und Verkehrsknoten Carsharing-Fahrzeuge bereit. Besucher können hier parken und auf das Ridesharing-Netz umsteigen. Diese neue Parkinfrastruktur wird so gebaut, dass sie im Falle einer weiteren Adaptierung des Ridesharing gut umgenutzt werden können. So kann das Gebäude zum Laden der Fahrzeuge oder als Logistikzentrum genutzt werden.



Städtisches Umsteigen

In der Innenstadt fahren die autonomen Fahrzeuge Umsteigeknoten an – hier besteht die Möglichkeit, den letzten Streckenabschnitt zu Fuß, mit der Bahn oder mit Leihfahrrädern zu bestreiten. Dadurch kann trotz des vielen Ein- und Aussteigens in der Innenstadt ein flüssiger Verkehrsfluss und ein minimaler Flächenverbrauch für das Ein- und Aussteigen garantiert werden. Reservierte Plätze für Handwerker oder barrierefreie Ausstiegspunkte ermöglichen, dass auch Ausnahmesituationen problemlos funktionieren.

Laderöhren

Die vielen Tunnelröhren in Stuttgart können in ihren Fahrspuren reduziert werden. Der zusätzliche Platz kann für Ladeinfrastrukturpunkte ermöglicht werden, dass auch Ausnahmesituationen problemlos funktionieren. So kann dieser für Menschen wenig einladende Raum neu genutzt werden. Es werden auch einzelne Spuren für den Radverkehr oder für Fußgänger reserviert.

TAG zu NACHT

Der Tag geht dem Ende zu – die meisten Stuttgarter sind von der Arbeit zu Hause, auf dem Weg ins Kino oder sitzen mit Freunden zusammen. Nun werden

weniger Personenfahrten gebraucht, die Fahrzeugflotte wird geladen und gewartet. Des Weiteren werden die Fahrzeuge nachts für Lieferfahrten genutzt: So kann man morgens auf dem Weg zur Arbeit sein Paket entspannt im Fahrzeug bekommen.

Ankommen

In den Randbezirken können Häuser direkt angefahren werden. So wird das Ridesharing jedem ermöglicht, vom Schulkind bis zum Rentner.

LERNEN IM REALLABOR

Perspektiven für die transdisziplinäre Lehre

Elke Uhl

Reallabore werden vor allem als innovatives Forschungsformat konzipiert, wahrgenommen und bewertet. Doch auch für die Lehre an Universitäten und Hochschulen bieten Reallabore besondere Räume, in denen neue Formen des Lehrens und Lernens entwickelt und getestet werden können. Als Experimentierfeld vermitteln sie Impulse für eine generelle Implementierung von transdisziplinären und transformativen Lehransätzen, mit denen Studierende auf die großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts angemessen vorbereitet werden können.

Aus den Erfahrungen des Reallabors für nachhaltige Mobilitätskultur (RNM) der Universität Stuttgart sollen einige solcher Impulse vorgestellt werden. Der vorliegende Beitrag stellt daher das im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur entwickelte Lehr-Design zur Diskussion. Weil Reallabore noch jung sind, ihre Ausgestaltung und Verbreitung erst am Anfang stehen, sind auch die folgenden Darlegungen zur Lehre ein provisorischer „Bericht von unterwegs“.

Forschung und Bildung im Reallabor

Reallabore sind Forschungsstätten. Unabhängig davon, ob sie als eigenständige und aus einem Handlungskontext heraus sich institutionalisierende „Orte“ oder nur als eine bestimmte „Phase“ der Forschung verstanden werden – ihre besondere Leistungsfähigkeit wird in einem doppelten Forschungsansatz gesehen: Reallabore generieren Forschungsergebnisse für eine Transformation zu mehr Nachhaltigkeit und sie verbessern durch eine enge Zusammenarbeit mit Praxispartnern und zivilgesellschaftlichen Akteuren in konkreten experimentellen Settings zugleich die gesellschaftliche Anschlussfähigkeit dieser Forschungsergebnisse, ja unterstützen reale Veränderungsprozesse vor Ort.

So gesehen sind Reallabore Stätten der Transformationsforschung wie der transformativen Forschung (Grunwald 2015, Schneidewind et al. 2016, Schöpke et al. 2017). In diesem Sinne gelten sie als innovativer

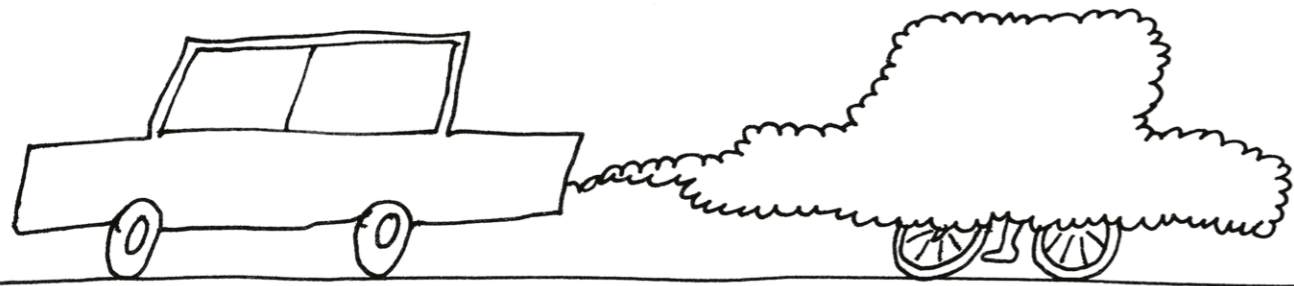
Forschungsmodus. Forschungsorientierung, normative Orientierung an Nachhaltigkeit, Transdisziplinarität und Transformativität gehören zu ihren wesentlichen Charakteristika.

Erste Rückblicke auf die Genese der in Baden-Württemberg 2015 eingerichteten Reallabore und vergleichende Bewertungen ihrer Leistungsfähigkeit bescheinigen bei aller Würdigung ihrer Outputs indes ein Desiderat: der Bezug zur Bildung sei in Reallaboren ein „oft noch randständige[r] Aspekt“ (Beecroft, Parodi 2016: 5), Lehr- und Bildungsansätze wie *service learning* oder forschendes Lernen seien „noch nicht systematisch vollzogen“ (ebd.: 7). Die am Karlsruher Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse initiierte Aufarbeitung der Erfahrungen aus vier Reallaboren und der Begleitforschung kommt zu dem Ergebnis, „dass in der Bildungsdimension von Reallaboren noch ein erhebliches Potenzial liegt“ (ebd: 6) und fordert weiterführende konzeptionelle Diskussionen, die sich dem Bildungsbezug widmen.

Um dazu einen Beitrag zu leisten, soll im Folgenden der Bildungsbezug auf der Ebene des universitären Lehrangebots, wie es das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur entwickelt und durchgeführt hat, vorgestellt werden.

Lehre: Anfang, Kern und (auch) Ziel des Reallabors

Für das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur war die forschende Lehre, welche sich dem Bildungsauftrag für nachhaltige Entwicklung verpflichtet fühlt, zentral. Bereits in der Antragsphase gehörten die Verzahnung von Forschung und Lehre und der transdisziplinäre, unmittelbare Einbezug der Stadtgesellschaft zum Kern seines Selbstverständnisses. Das fand seinen Niederschlag in einem eigens konzipierten Arbeitspaket „Lehre für Nachhaltigkeit“, dessen Ziel darin bestand, ein studienfachübergreifendes, exploratives und kooperatives Lehrformat auf der Plattform des Reallabors zu konzipieren, zu erproben und fortzuentwickeln. Im Mittelpunkt standen Lehrprojekte, die



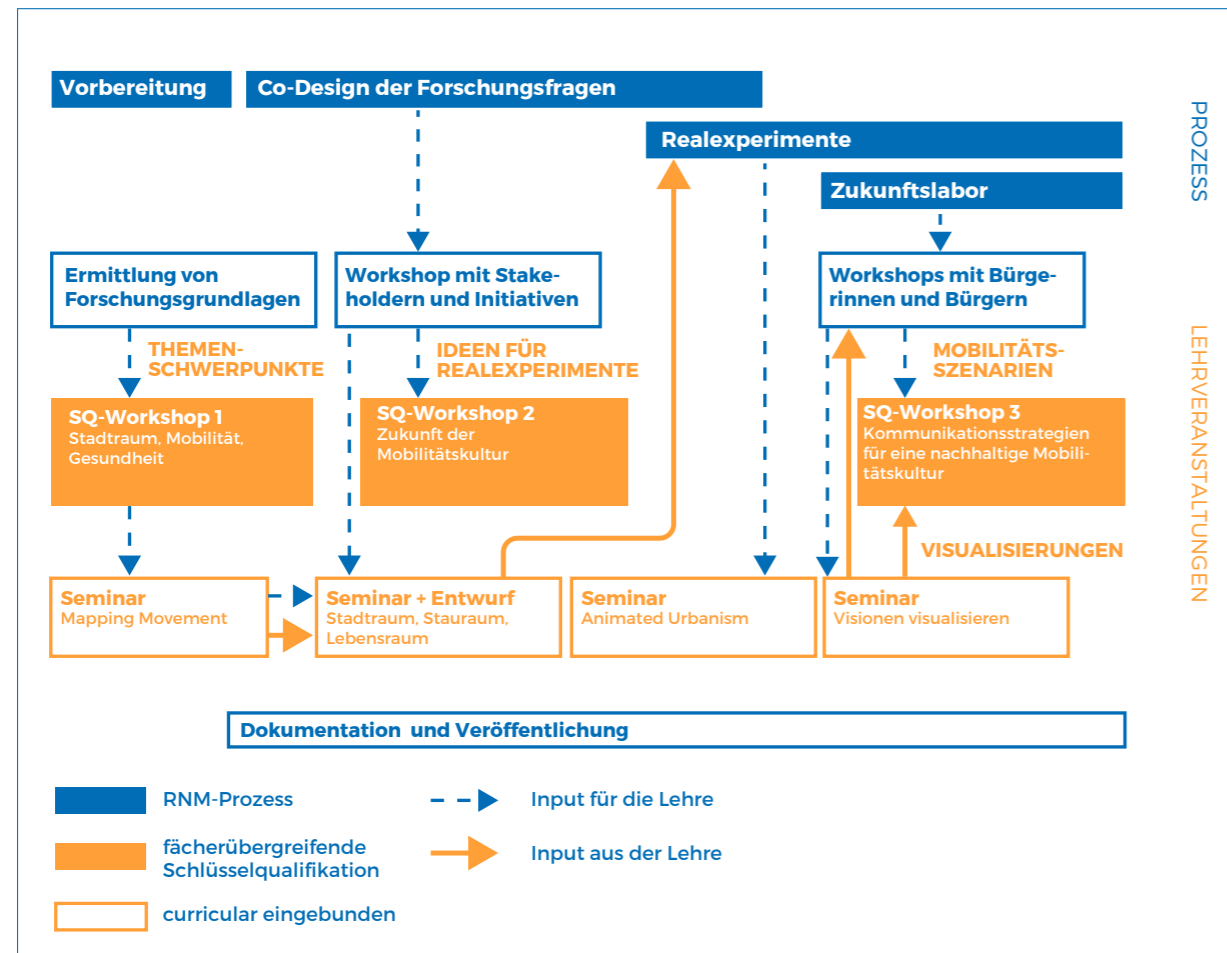


Abb. 1: Verortung der transdisziplinären Lehre im RNM

als sogenannte „fächerübergreifende Schlüsselqualifikationsveranstaltungen“ (SQ) für Studierende aller Fakultäten angeboten werden konnten. Sie wurden flankiert von studiengangsbezogenen Lehrveranstaltungen, Bachelor- und Masterarbeiten im Themenfeld des Reallabors. Die erste Veranstaltung, mit der das Reallabor überhaupt startete, war ein Lehrprojekt: Der Workshop „Nachhaltige Mobilitätskultur – Stadtraum, Mobilität und Gesundheit“ eröffnete das Reallabor im Januar 2015.

Unsere Grundidee war, die Lehre nicht als additives Arbeitspaket zu verstehen, sondern als Querschnitts- bzw. rekursive Aufgabe. Sie sollte nicht einfach das Thema „Nachhaltige Mobilitätskultur“ aufgreifen, sondern vielmehr selbst in den partizipativ gestalteten Prozess des Reallabors hineinwirken und zugleich aus

diesem Impulse aufnehmen. Studierende und Lehrende sollten von der offenen, sich selbst als fortwährenden Lernprozess verstehenden Reallabor-Dynamik an der Schnittstelle von Wissenschaft und Stadtgesellschaft profitieren. Während der erste SQ-Workshop das Thema gewissermaßen anspielte, wobei das Konzept vorab von einem Team aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern entwickelt wurde, waren die folgenden Lehrprojekte in den Gesamtprozess des Co-Designs von Themen, Forschungsfragen und Realexperimenten eingebunden und bauten aufeinander auf. Abb. 1 zeigt die Verortung der wichtigsten Lehrprojekte im Prozess des Reallabors sowie die Wechselwirkungen zwischen partizipativer Reallaborforschung und Lehre.

Das Reallabor verfolgte auch ein strategisches Ziel. Auf die Frage, wie Bildung für nachhaltige Entwicklung systematischer in die Hochschullehre integriert werden kann, hat es mit seinem Lehr- und Lernmodell eine mögliche Antwort gegeben. Dass sich zu den SQ-Workshops bis zu dreimal so viele Studierende angemeldet hatten als Plätze zur Verfügung standen, dass es Studierende gab, die zu Folgeveranstaltungen kamen, ohne Creditpoints zu erhalten oder sich nach Abschluss eines Seminars immer noch um ihre Experimente kümmern, zeigt, dass es auf studentischer Seite einen großen Bedarf an inter- und transdisziplinären, lebensweltlich relevanten und an Nachhaltigkeitsfragen orientierten Lehrformaten gibt.

Fächerübergreifende Schlüsselqualifikation

Lehrkern waren drei viertägige SQ-Workshops, die unter den Konzeptideen „Analysieren“, „Visionieren“ und „Kommunizieren“ die Herausforderungen einer nachhaltigen Mobilitätskultur konfigurieren. In allen Workshops wurden die Ergebnisse öffentlich vorgestellt und von einer Jury kommentiert.

Nachhaltige Mobilitätskultur. Stadtraum, Mobilität, Gesundheit widmete sich der nachhaltigsten Mobilitätsform, dem Zu-Fuß-Gehen oder Fahrradfahren und führte gesundheitswissenschaftliche, stadtplanerische, verkehrswissenschaftliche, sowie sozial- und kulturwissenschaftliche Perspektiven zusammen. Leitfragen für einen integrierten Forschungsauftrag waren: Wie ist die Situation bezüglich einer aktivitätsfördernden Infrastruktur vor Ort? Was müsste geschehen, um den Ort im Sinne einer gesundheitsfördernden Mobilität zu gestalten? 39 Studierende aus 15 Fachrichtungen analysierten in interdisziplinären Teams fünf konkrete Orte in Stuttgart und entwickelten – basierend auf den noch einmal reflektierten Ergebnissen ihrer Recherche – Ideen, eine Agenda oder Vision für diesen Ort (vgl. Bott et al. 2016).

Zukunft der Mobilitätskultur fand als Projekt des intergenerationellen Lernens im Format einer Zukunftswerkstatt statt und verband sozial- und verkehrswissenschaftliche sowie urbanistische Aspekte mit Impulsen aus der Zukunfts- und Mobilitätsforschung. Fünf Teams, zusammengesetzt aus Studierenden und älteren Bürgerinnen und Bürgern (Gasthörer der Universität), besuchten unterschiedliche Typen von Stuttgarter Mobilitätshaushalten, befragten diese nach ihren Mobilitätsbedürfnissen, -praktiken und -wünschen und entwickelten darauf aufbauend ein Zukunftsszenario für den jeweiligen Mobilitätshaushalt. Dass Gasthörer in den Teams mitwirkten, generierte einen besonderen didaktischen Mehrwert:

eine voneinander, miteinander und übereinander lernende Interaktion zwischen Alt und Jung. Die befragten Bürgerinnen und Bürger waren bei der abschließenden Präsentation der Zukunftsszenarien dabei; gewissermaßen mit ihrer eigenen Zukunft konfrontiert, gaben auch sie ein Feedback, das noch einmal zur Vertiefung der Reflexion über kulturelle Muster von Mobilitätspraktiken beitrug. In der Vorbereitungsphase der Teamarbeit wurden die im Auftakt-Stakeholder-Workshop des Reallabors von anderen Stuttgarter Bürgerinnen und Bürgern entwickelten Mobilitätsvisionen vorgestellt und diskutiert; insofern wurden Inputs aus dem beginnenden RNM-Forschungsprozess direkt in das Lehrformat eingespeist (vgl. Stokman, Uhl 2017).

Die Kommunikationsstrategien für eine nachhaltige Mobilitätskultur setzten bei einem realen Problem an, dem Stuttgarter Feinstaubalarm bei Inversionswetterlagen. Im fiktiven Auftrag der Landeshauptstadt erarbeiteten die Teams zielgruppengerechte Kommunikationskonzepte und Kampagnen für nachhaltige Mobilität, während sie begleitend Wissen und Kompetenzen aus kommunikationswissenschaftlicher, psychologischer und ästhetischer Perspektive erwarben, unterstützt von Medien-Fachleuten aus der Praxis. Dabei setzten sich die Teams mit den von Bürgerinnen und Bürgern in einem Zukunftslabor entwickelten Visionen auseinander, die in der Lehrveranstaltung „Visionen visualisieren“ zu städtebaulichen Szenarien verdichtet, verkehrswissenschaftlich modelliert und in einen zweiten Bürgerworkshop rückgespielt wurden. Dort wurden die Szenarien mit den Titeln „Weniger ist weniger“, „Vernetzt und vielfältig“, „Individuell und autonom“ sowie „Kollektiv und autonom“ auf großen Postern ausgestellt und im World-Café-Format diskutiert (vgl. Stokman, Uhl 2018).

Bausteine für das Lehrdesign

Für das Lehrdesign dieser Workshops waren die folgenden Überlegungen ausschlaggebend.

Wir wollten bei einer lebensweltlichen Konturierung eines der herausforderndsten Nachhaltigkeitsprobleme – der Mobilität – ansetzen, so dass dieses zunächst losgelöst von disziplinären Methodenzwängen und Erkenntnisinteressen den Studierenden zu Bewusstsein kommen und bearbeitet werden konnte. Geeignete Einstiege waren Selbstbefragungen des eigenen Mobilitätsverhaltens. Vom lebensweltlichem Zugang her das „epistemische Objekt“ zu bilden, förderte das Interesse und Engagement der Studierenden. Zugleich sollte das Problem unterschiedlich skaliert werden, um Wissen über globale Entwicklungen mit lokaler Problemidentifizierung verbinden zu

METHODE	INSTRUMENT	KOMPETENZEN
Methoden zur Beschreibung und Bewertung aktivitätsfördernder Infrastruktur	Senior Walking Environmental Audit Tool (revised), Walkability-Checkliste	Analytische Kompetenzen
Stadtraumanalyse	Analyseleitfaden Quartier, Checkliste zur Stadtraumanalyse: Fortbewegung (Möglichkeiten und Ströme), Nutzung (Angebote und Verteilung), Raum (Aufenthaltsqualität und Aktivitäten)	
Qualitative Befragung	Diskursiv-dialogische Interviewtechnik, Leitfadeneentwicklung (SPSS-Prinzip), Datenschutzrichtlinien, Verhaltenskodex	Technisch-organisatorische, interaktive und kommunikative Kompetenzen
Zukunftsszenarien	Normativ-narrative Techniken zur Entwicklung von Zukunftsszenarien, Future-Headlines, Storytelling	Phantasie, Werte- und Erzählkompetenzen
Kampagnenentwicklung	Werkzeugkasten, Faktorenmap (Motivation, Kontext, Akteure, Mandat)	Medien- und reflexive Kommunikationskompetenzen
Präsentation	Bilder, Diagramme, Geschichten, Theaterinszenierungen, Videos	Präsentationskompetenzen

Abb. 2: Kompetenzerwerb in den Schlüsselqualifikationen-Workshops: Analysieren – Visionieren – Kommunizieren

können. Den Bogen vom Globalen zum Lokalen schlugen vor allem die öffentlichen Abendvorträge, die in das Lehrformat integriert waren (Frank Oswald: *Altern und Wohnen in der Stadt. Mobilität und Verbundenheit als Bedingungen für Wohlbefinden*; Stephan Rammler: *Volk ohne Wagen? Auf dem Weg in eine neue Mobilitätskultur*; Reinhold Leinfelder: *Willkommen im Anthropozän. Zukunftskonzepte vermitteln*). Aber auch innerhalb der Workshops wurde die Verflochtenheit der Stuttgarter Mobilitätskultur mit globalen Prozessen exemplarisch bewusst gemacht. Als Input sollten neueste Forschungsergebnisse das Thema aus verschiedenen theoretischen und praktischen Perspektiven beleuchten. Um dessen Komplexität zu vermitteln, galt es Wissen an der Schnittstelle verschiedener Disziplinen zusammenzuführen, aber auch Perspektiven aus der Zivilgesellschaft, Politik und Wirtschaft zur Diskussion zu stellen, um einen inter- wie transdisziplinären Zugang zum Problem erarbeiten zu können. Deshalb haben wir nicht nur Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, sondern auch Mitwirkende aus dem Reallabor um Inputs gebeten. So war die Verzahnung von Lehre und Reallaborprozess auch auf der personellen Ebene gewährleistet. Die Workshops

waren zudem offen für die Bürgerinnen und Bürger. Sie arbeiteten entweder in den studentischen Teams oder besuchten gezielt einige Vorträge und die abschließende Präsentation der Ergebnisse. Die Beteiligung der Bürgerschaft war zudem über das Einspeisen von Forschungsergebnissen aus dem Reallaborprozess in die Lehrveranstaltungen gegeben.

Orientiert am Kompetenzmodell der Bildung für Nachhaltige Entwicklung und Ansätze der Feld- und Aktionsforschung aufgreifend, wollten wir themenfokussiert aktivierendes, projekt- und problembezogenes Lernen befördern. Im Zentrum stand daher ein Forschungsauftrag im Stuttgarter Stadtgebiet, den die Studierenden selbstständig und eigenverantwortlich erfüllten, nachdem sie mittels Einführungen in unterschiedliche Methoden und einem „Werkzeugkasten“ ausgestattet worden waren. Fachübergreifende Methodenkompetenzen auszubilden war ein zentrales Ziel (Abb. 2). Die Forschungen wurden stets in interdisziplinär zusammengesetzten Teams durchgeführt. Abschließende Evaluationen der Lehrveranstaltungen ergaben, dass es für die Studierenden am bedeutsamsten war, mit Kommilitonen anderer Fächer überhaupt in Kontakt und Austausch treten zu können und über

die Konfrontation mit anderen Sichtweisen zu einem gemeinsam erarbeiteten Ergebnis zu kommen. Wichtig war, dass die Teams in eigener Regie die Umsetzungsschritte erarbeiteten. Tutoren standen helfend, aber nie bevormundend zur Verfügung. Lehrende verstanden ihre Rolle als Ermöglicher.

Die in den Teams erbrachten Forschungsergebnisse wurden zusammengefasst, ausgewertet und in eine Präsentationsform gebracht. Die konkrete Präsentationsform wurde nicht vorgegeben, sondern in den Teams selbst gewählt und erarbeitet, so dass es zu narrativen Formen wie Geschichtenerzählen, einem Theaterstück, der klassischen PowerPoint-Präsentation, Worten, Grafiken oder Zeichnungen kam. Die Teams präsentierten ihre Ergebnisse vor einer fachkundigen, interdisziplinär zusammengesetzten Jury, die diese nach den Gesichtspunkten Angemessenheit, Originalität und Praktikabilität hinsichtlich des Inhalts sowie der Form durchaus humorvoll kommentierte. Sieger waren alle. Dass der Jury nicht nur Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, sondern auch Expertinnen und Experten aus der Praxis angehörten – darunter der Leiter der Abteilung Mobilität sowie der Pressesprecher der Stadt, Persönlichkeiten aus dem kulturellen Leben wie die Intendantin des Theater Rampe oder Peers wie eine Beirätin der Jugendinitiative der Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württembergs, empfanden die Studierenden als Wertschätzung, die ihre Gestaltungslust beflügelte.

Generell sollte neben der kognitiven Ebene auch die emotionale, motivationale, ästhetische und ethische Ebene angesprochen werden. Ziel war es, Wissen um die Mobilitätsherausforderungen im inter- und transdisziplinären Zugriff zu vermitteln, zur Schärfung der Urteilskraft beizutragen, Motivationen zu weiterem an Nachhaltigkeit orientiertem Lernen zu stärken und überfachliche Kompetenzen auszubilden.

Lehre und Realexperiment

Neben den Schlüsselqualifikationsveranstaltungen spielten Seminare und Entwürfe eine besondere Rolle, die zwar curricular an der Fakultät für Architektur und Städtebau eingebunden waren, dennoch die transdisziplinären und transformativen Ansätze weitertrieben: Sie nahmen direkt Bezug auf den Co-Designprozess von Realexperimenten. Aus dem Auftakt-Stakeholderworkshop flossen erste Anregungen in das Seminar „Mapping Movement“ am Städtebau-Institut, dessen Ziel es war, Tools für die gezielte Beobachtung des Stadtraums zu erarbeiten, diese in der Analyse ausgewählter Stuttgarter Mobilitätsräume anzuwenden und auf Basis der Analyseergebnisse Ideen für mögliche Interventionen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens zu entwickeln. Diese Ideen konkretisierten

sich in der darauf folgenden Lehrveranstaltung „Stadtraum, Stauraum, Lebensraum“. Iterativ rückgekoppelt mit dem RNM-Prozess der Generierung und Auswahl von Realexperiment-Ideen wurden nun das „Stäffele-Experiment“ und das Experiment „Parklets für Stuttgart“ geplant und durchgeführt, wobei die Studierenden eine Vielzahl von Prozessschritten in Multiakteurkonstellationen absolvierten. So wurden die Studierenden der Architektur nicht nur zu besseren Raum-, sondern auch zu besseren Prozessgestaltern qualifiziert. Das Experiment Parklet bewirkte zudem unmittelbar einen transformativen Output in Stuttgart.

Im Seminar „Animated Urbanism – Stadtraum und nachhaltige Mobilität“ nahmen die Studierenden die Realexperimente zum Anlass, um inhaltliche Analysen in infografische Animationen und Filme zu übersetzen, die sich kritisch, plakativ und unterhaltsam mit dem Thema auseinandersetzen. Im Seminar „Visionen visualisieren“ wurden die in einem Zukunftslabor mit Bürgerinnen und Bürgern erarbeiteten Mobilitäts-Visionen zu städtebaulichen Szenarien verdichtet. Gemeinsam mit einer verkehrswissenschaftlichen Modellierung wurden sie der Öffentlichkeit zurückgespiegelt und nach einer erneuten Diskussion und Auswertung überarbeitet.

Darüber hinaus wurden verschiedene Realexperimente im Rahmen von Bachelor- und Masterarbeiten beforschend begleitet und erzielten dabei zugleich einen performativen Effekt, indem sie zur Verbreitung der Idee und der „Ermächtigung“ der Akteure jener Experimente beitrugen (siehe zum Beispiel Llerandi 2017, Zárate 2017).

Ausblick

Reallabore können nicht alles. Und ob es möglich ist, das Lernen im Reallabor als eine bestimmte Lehrmethodik fest zu verankern, ist eine offene Frage. Auf jeden Fall aber können Reallabore Nucleus und Motor sein für die systematische Implementierung inter- und transdisziplinärer, forschungsorientierter, Bildung für Nachhaltigkeit befördernder Lehre. Sie leisten einen innovativen Beitrag hin zu einer „spezifischen Lehrkultur“, wie sie jüngst der Nationale Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung gefordert hat (BMBF 2017: 54). Für letztere wären freilich auch längerfristig entsprechende Strukturen, Anreizsysteme, Prüfungsordnungen und Karrieremöglichkeiten an den Universitäten und Hochschulen nötig.

Die Lehrformate im Reallabor sollten selbst in den partizipativ gestalteten Prozess hineinwirken und zugleich aus diesem Impulse aufnehmen.

Literatur

Beecroft, R., Parodi, O. (2016): „Reallabore als Orte der Nachhaltigkeitsforschung und Transformation. Einführung in den Schwerpunkt“. In: *Technikfolgenabschätzung. Theorie und Praxis*, 25, H.3/Dez. 2016: 4–8.

BMBF 2017: Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung. Der deutsche Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramm. Berlin 2017. http://www.bne-portal.de/sites/default/files/downloads/publikationen/Nationaler_Aktionsplan_Bildung_für_nachhaltige_Entwicklung_neu.pdf (Zugriff: 03.04.2018).

Bott, H., Stokman, A., Uhl, E. (Hg.), (2016): *Nachhaltige Mobilitätskultur – Stadtraum, Mobilität und Gesundheit*. Materialien Bd. 18. Internationales Zentrum für Kultur- und Technikforschung der Universität Stuttgart. Stuttgart 2016.

CASE Knowledge Platform. Competencies for a sustainable socio-economic development: How to teach? <https://www.case-ka.eu/teaching-learning-approaches/> (Zugriff: 03.04.2018).

Grunwald, A. (2015): „Transformative Wissenschaft – eine neue Ordnung im Wissenschaftsbetrieb?“. In: *Gaia*, 24 (1): 17–20.

Leitlinien einer Bildung für nachhaltige Entwicklung des BNE-Hochschulnetzwerkes Baden-Württemberg (2013). Ludwigsburg 2013. https://www.ph-ludwigsburg.de/fileadmin/subsites/8x-0018-t-01/Leitlinien_BNE-Hochschulnetzwerk_Stand_10.05.pdf (Zugriff: 03.04.2018).

Llerandi, B. (2017): *Die BürgerRikscha – Ein Mobilitätskonzept für das Alter? Eine qualitative Studie über nachhaltige Mobilität im Alter und subjektiv wahrgenommene Lebensqualität*. Masterarbeit, Stuttgart 2017. <http://www.rikscha-vaihingen.de/wp-content/uploads/2017/07/BuergerRikscha-Masterarbeit-Llerandi.pdf> (Zugriff: 03.04.2018).

Michelsen, G. (2009): „Kompetenzen und Bildung für nachhaltige Entwicklung“. In: Overwien, B., Rathenow, H.-F. (Hg.): *Globalisierung fordert politische Bildung: Politisches Lernen im globalen Kontext*. Opladen, Farmington Hills: Verlag Barbara Budrich: 75–86.

Rieckmann, M. (2013): „Schlüsselkompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung. Konzepte und Perspektiven in der Bildung für nachhaltige Entwicklung“. In: *POLIS*, Heft 4/2013: 11–14.

Schäpke, N., Stelzer, F., Bergmann, M., Singer-Brodowski, 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.

Schier, Carmen, Schwinger, E. (Hg.), (2014): *Interdisziplinarität und Transdisziplinarität als Herausforderung akademischer Bildung*. Bielefeld: transcript.

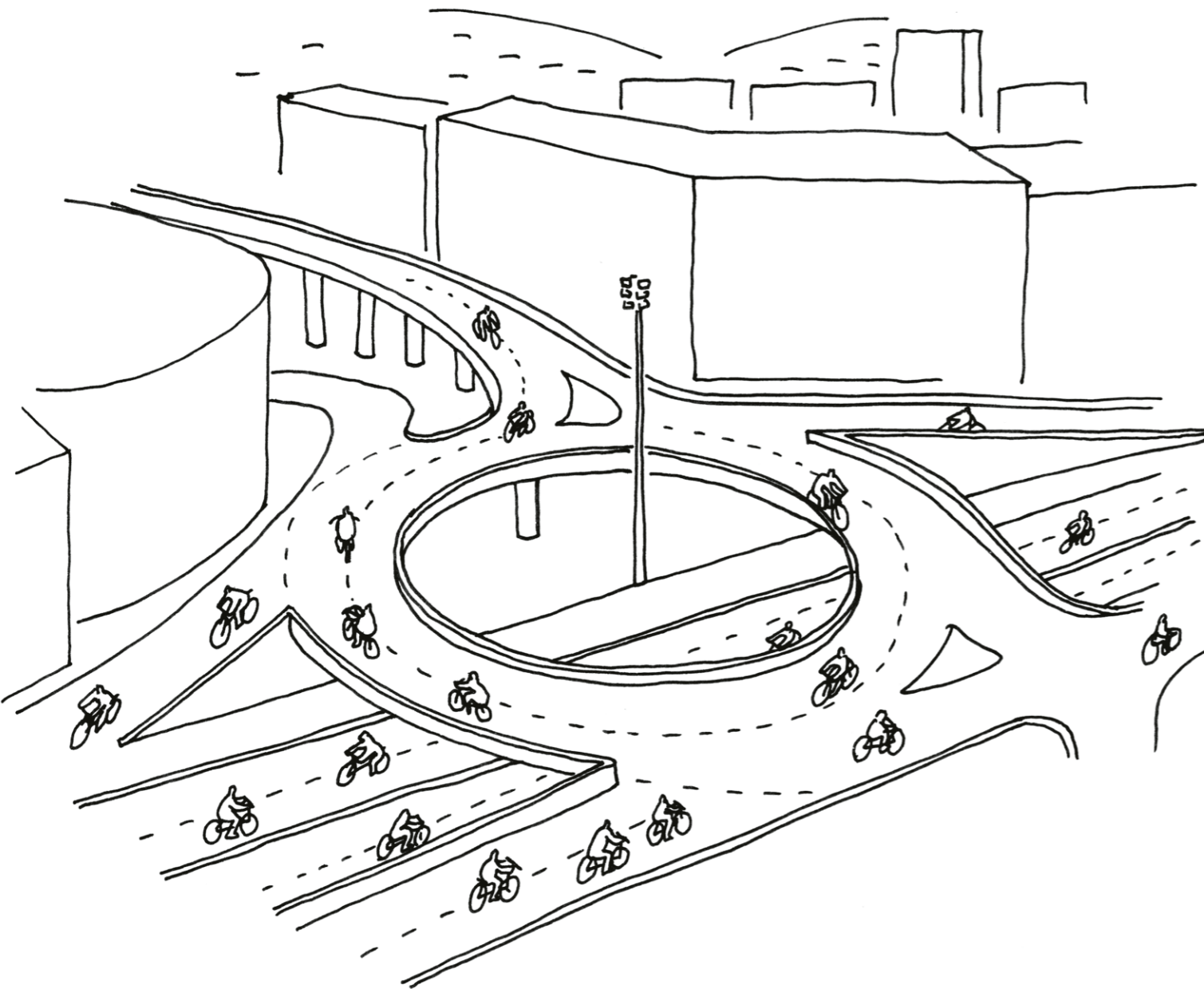
Schneidewind, U., Singer-Brodowski, M. (2014): *Transformative Wissenschaft. Klimawandel im Wissenschafts- und Hochschulsystem*. 2., verbesserte u. aktualisierte Auflage. Marburg: Metropolis-Verlag.

Schneidewind, U., Singer-Brodowski, M., Augenstein, K., Stelzer, F. (2016): „Pledge for a transformative science: a conceptual framework“. In: *Wuppertal Papers*, 191(July), <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:wup4-opus-64142>.

Stokman, A., Uhl, E. (Hg.), (2017): *Zukunft der Mobilitätskultur*. Materialien Bd. 19. Internationales Zentrum für Kultur- und Technikforschung der Universität Stuttgart.

Stokman, A., Uhl, E. (Hg.), (2018): *Kommunikationsstrategien für eine nachhaltige Mobilitätskultur*. Materialien Bd. 20. Internationales Zentrum für Kultur- und Technikforschung der Universität Stuttgart. Stuttgart. (in Vorbereitung)

Zárate, J.A.M. (2017): *Comprehensive Medium-Scale Interventions in the Public Space of Central Areas to Enhance Public Life – How the implementation of Real-Life Experiments can lead to Public Life Enhancement. The case of Schützenplatz*. Masterarbeit, Universität Stuttgart.



TEXT: SIGRID BUSCH

DANK AN: ALLE SEMINARTEILNEHMER, EXTERNE EXPERTEN SOWIE
INSBESONDERE AN DAS REALLABOR-TEAM/ RAPHAEL DIETZ, MARIUS
GANTERT UND ERIC PUTTROWAIT

VIDEOCLIPS, VISUAL STORYTELLING UND INFORMATIONSGRAFIKEN NEHMEN AUS GUTEN GRÜNDEN EINE IMMER WICHTIGERE ROLLE IN DER WISSENSVERMITTLUNG EIN. WIE KÖNNEN DIESE INSTRUMENTE GENUTZT WERDEN, UM THEMEN UND PROJEKTE DER NACHHALTIGEN MOBILITÄTSKULTUR ZU VERANSCHAULICHEN? IM SEMINAR „ANIMATED URBANISM“ DES STÄDTEBAU-INSTITUTS DER UNIVERSITÄT STUTTGART WURDEN BEISPIELE ANALYSIERT, MIT KOMMUNIKATIONSEXPERTEN DISKUTIERT, STORYBOARDS ENTWICKELT UND MIT ANIMATIONSSOFTWARE EIGENE VIDEOCLIPS ZU THEMEN AUS DEM REALLABOR ENTWICKELT.

Die Videoclips können online angesehen werden:

→ ↩

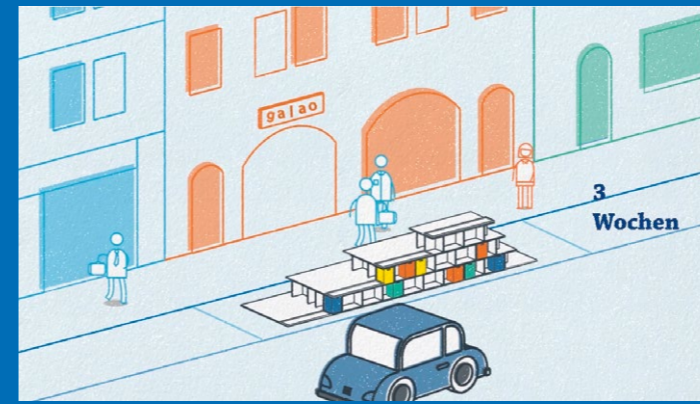
→ 🔍



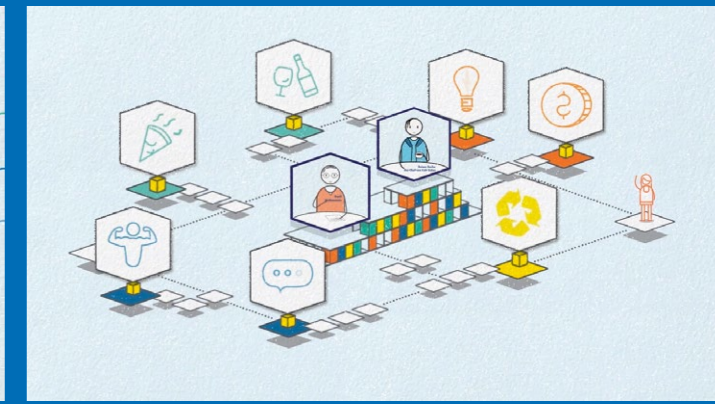
1 DER CLIP ZEIGT DEN MOBILITÄTSWANDEL IN EUROPÄISCHEN STÄDTEN: DER EHEMALS VON VIELEN GLEICHBERECHTIGT GENUTZTE STRASSENRAUM ...



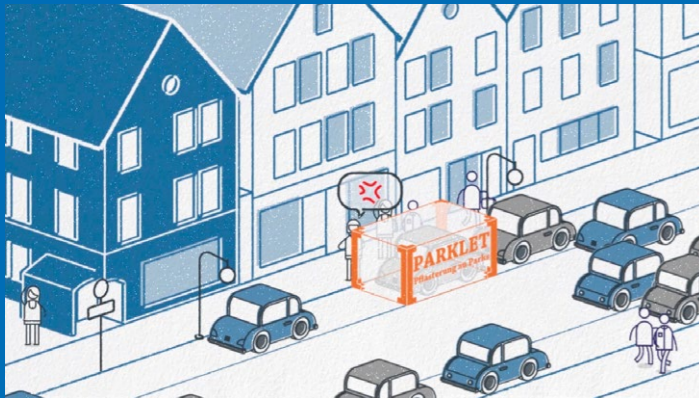
2 ... WIRD HEUTE DOMINIERT VON MOTORISIERTEM INDIVIDUALVERKEHR. DIE QUALITÄT DER STRASSE ALS AUFENTHALTSRAUM GEHT DAMIT VERLOREN.



7 IM CLIP SIEHT MAN DIE ENTSTEHUNG DES PARKLETS „DIE SITZKISTE“, DAS IN NUR 3 WOCHEN AUS RECYCLING-BAUSTOFFEN HERGESTELLT WURDE.



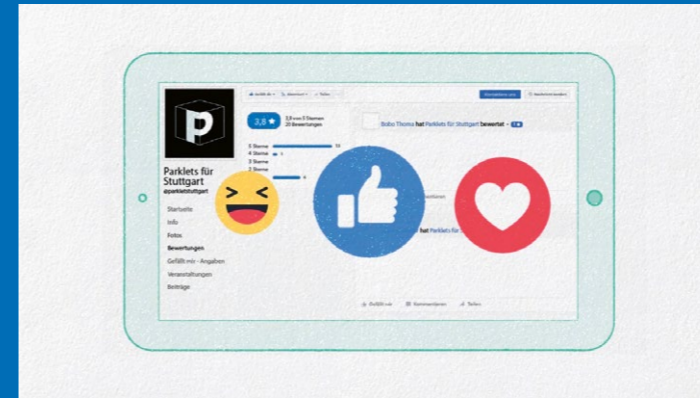
8 DAS PROJEKT UND SEIN INITIATOR BASIL HELFENSTEIN WURDEN VON LOKALEN AKTEUREN MIT VERPFLEGE, STROM UND FINANZIELLEN BEITRÄGEN UNTERSTÜTZT.



3 WAS WÄRE JEDOCH, WENN NICHT PARKENDE AUTOS DIE STRASSEN PRÄGEN WÜRDEN, SONDERN DIESER STADTRAUM WIEDER ...



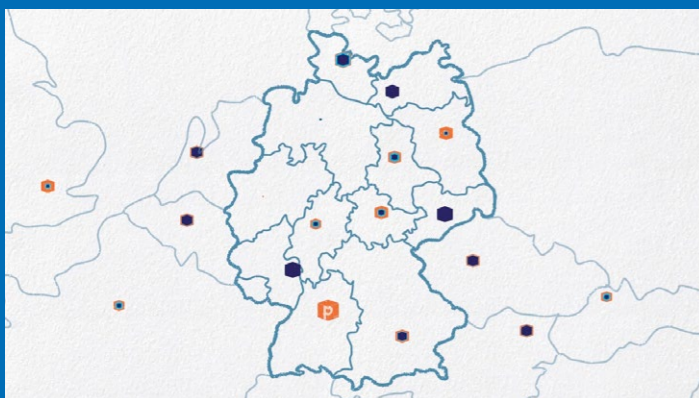
4 ... ZURÜCKEROBERT WIRD? PARKLETS STATT PARKPLÄTZE - EINE INITIATIVE FÜR MEHR AUFENTHALTSQUALITÄT IN DER STADT!



9 DIE BEGEISTERUNG FÜR DIE PARKLETS WAR INSGESAMT GROSS - ALLERDINGS GAB ES AUCH EINIGE KRITISCHE STIMMEN, DIE DIE PARKPLÄTZE VERMISSTEN.



10 OBWOHL DIE PARKLETS IN STUTTART NUR 3 MONATE EXISTIERTEN, KÖNNTEN SIE EINE BLEIBENDE WIRKUNG ERZIELEN - ALS INSPIRATION FÜR ANDERE STÄDTE!



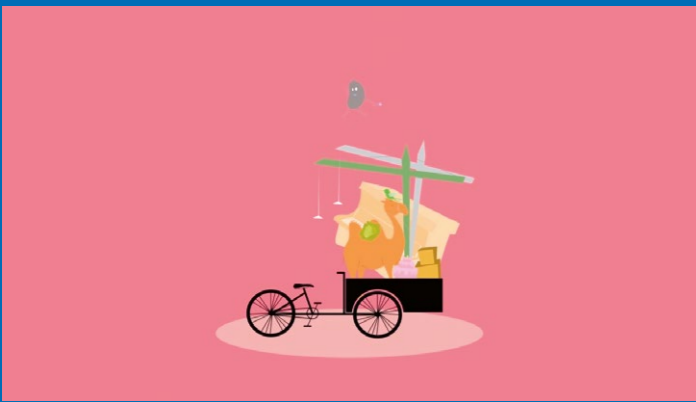
5 DIE INITIATIVE, PARKPLÄTZE IN TEMPORÄRE PARKS UMZUWANDELN, ENTSTAND IN SAN FRANCISCO - UND VERBREITETE SICH VON DORT IN DIE WELT.



6 IN STUTTART WURDEN IM SOMMER 2016 ZEHN PARKLETS REALISIERT - ALS BEITRAG ZUM REALLABOR FÜR NACHHALTIGE MOBILITÄTSKULTUR.

JINGYU TAO, KAIXIN JIAO UND YIQUAO SUN

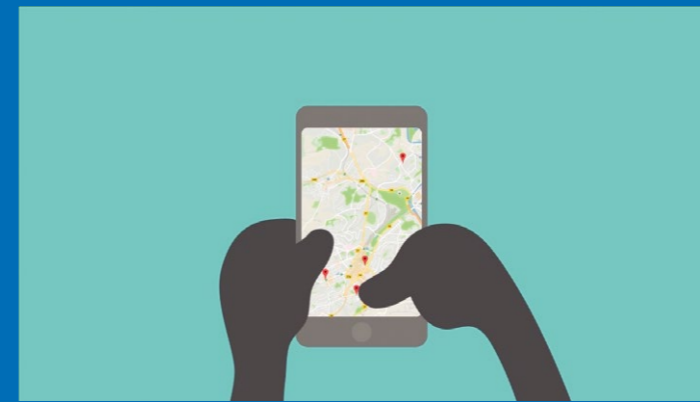
WAS SIND EIGENTLICH PARKLETS?



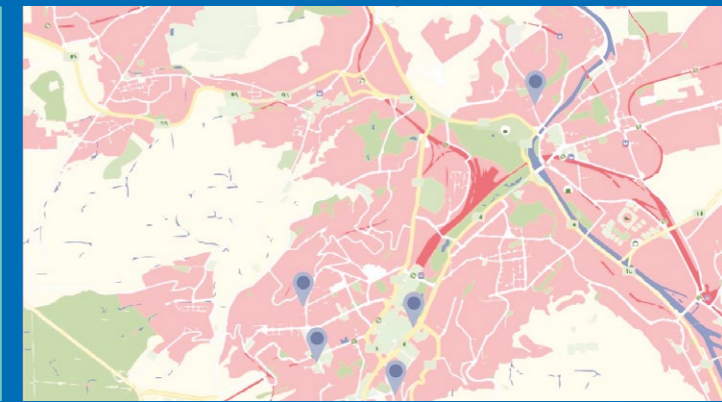
1 UNTER DEM MOTTO „TOM ZIEHT UM“ WERDEN DIE VORTEILE EINES LASTENRADS IM VERGLEICH ZU EINEM AUTO ILLUSTRIERT.



2 DREI FREUNDE - TOM, TINA UND TIM - TREFFEN SICH, UM TOM BEIM UMZUG ZU HELFEN. TINA IST MIT IHREM LASTENRAD UNTERWEGS ...



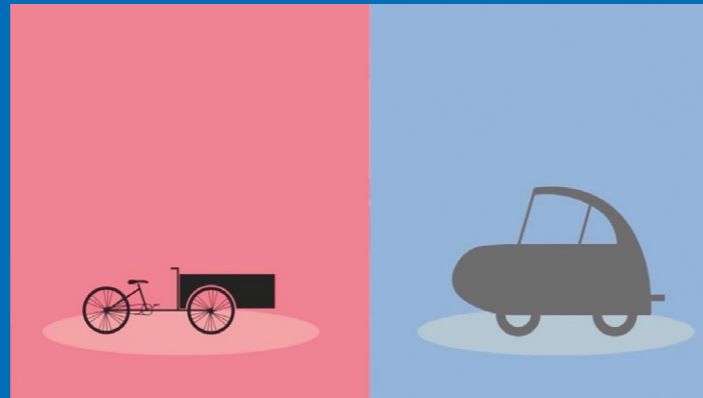
7 DIESER TEST BEWEIST: WEITERE LASTENRÄDER WERDEN BENÖTIGT! EINE INTERNET-RECHERCHE VERRÄT, WO DAS NÄCHSTE LASTENRAD ZU FINDEN IST.



8 IN STUTTART GIBT ES MITTLERWEILE MEHRERE LEIHSTATIONEN, DIE VON EINEM NETZWERK AUS LASTENRAD-UNTERSTÜTZERN BETRIEBEN WERDEN.



3 ... WÄHREND TOM MIT SEINEM KLEINEN, HALB DEFECTEN AUTO ANGEREIST IST, DAS STÄNDIG KOSTEN VERURSACHT UND ABGASE PRODUZIERT.



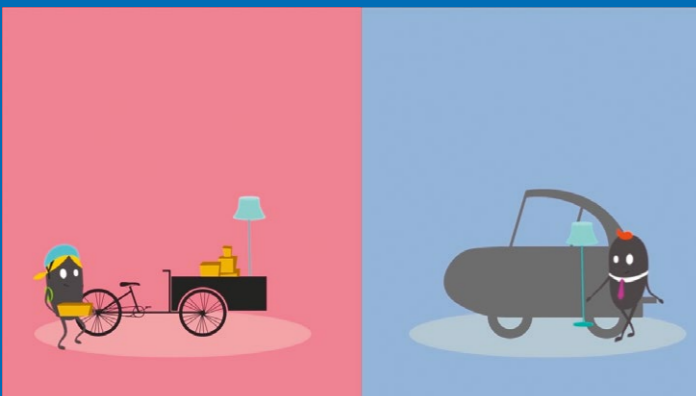
4 DIE DREI FREUNDE TESTEN, WELCHES TRANSPORTMITTEL BESSER TOMS UMZUG UNTERSTÜTZEN KANN - TIMS AUTO ODER TINAS LASTENRAD?



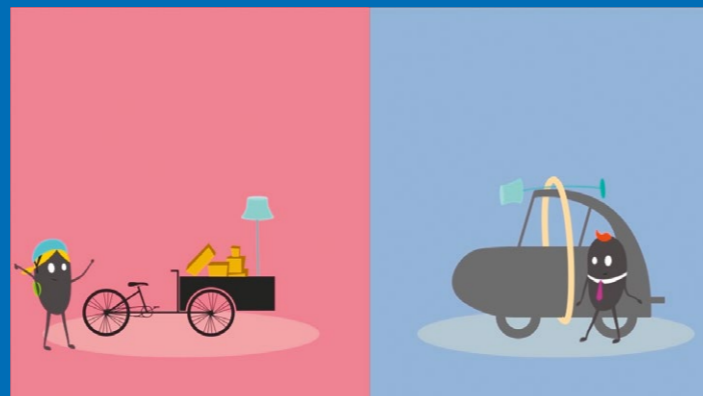
9 GLÜCKLICHERWEISE BEFINDET SICH GLEICH NEBENAN EIN KLEINER LADEN, DER LASTENRÄDER - GEGEN EINE FREIWILLIGE SPENDE - AUSLEIHT.



10 NUN GEHT ES VORAN UND MIT DEM ELEKTRO-LASTENRAD DEN BERG HOCH! ALLERDINGS HAT TOM NOCH EINIGE SCHWIERIGKEITEN ZU BEWÄLTIGEN ...



5 WÄHREND TINA FLEISSIG UMZUGSKARTONS IN DAS LASTENRAD EINLÄDT, KÄMPFT TIM DAMIT, DIE STEHLAMPE IN SEINEM AUTO ZU VERSTAUEN ...



6 ... GESCHAFFT! TINA IST FERTIG MIT DEM EINLADEN, UND TIM HAT ZUMINDEST EINE „LÖSUNG“ FÜR DEN TRANSPORT DER LAMPE ENTWICKELT.

GESCHE FALKENBURG,
DARINA SAGNAVEVA
UND JONAS MATTES

WIE LEIHE ICH EIN
LASTENRAD?

DIE STÄFFELE- GALERIE



Können Bewegungsräume Menschen in der Nachbarschaft verbinden? Was bedeutet es, Verantwortung für den Zustand oder die Gestaltung der urbanen Umgebung zu übernehmen? Wie können wenig genutzte oder vernachlässigte Stadträume attraktiver gemacht werden? Welche Rolle spielt dabei das soziale Gefüge der Nachbarschaft?

140 REALEXPERIMENTE

→ Als Stäffele werden die für Stuttgart typischen Treppenanlagen bezeichnet, die speziell in den Hanglagen fußläufige Abkürzungen darstellen. Autofrei, aber oft in ungepflegtem Zustand, stehen sie symbolisch für wenig genutzte Mobilitätskorridore, deren Potenzial für die Nutzung als öffentlicher Raum nicht ausgeschöpft wird. Im Realexperiment sollte das Wechselspiel zwischen einer kreativen Nutzung der Stäffele als Aufenthaltsraum für die Nachbarschaft und ihrer Attraktivität als Verkehrsraum ausgelotet werden. Dafür wurden unter dem Motto „Die Stadt als Haus“ ausgewählte Stäffele durch spielerische Interventionen in „Wohnzimmer“, „Kinderzimmer“ oder „Küche“ verwandelt. Das „Wohnzimmer“ bot beispielsweise gemütliche Sitzgelegenheiten und eine selbstbespielbare Galerie für Kunstwerke von Nachbarinnen und Nachbarn, während es im „Kinderzimmer“ zahlreiche Spiele zu entdecken gab.

Im Rahmen des Realexperiments wurden verschiedene Veranstaltungen getestet, die die Stäffele zu Orten für zwischenmenschliche Begegnungen machten. Insbesondere gesellige, unkomplizierte Events wie gemeinsame Mahlzeiten („Meet and Eat“) sind ein niederschwelliges Mittel, um die Nachbarschaft zu aktivieren. Durch den konkreten lokalen Bezug können auf diese Weise auch soziale Gruppen zur Teilnahme motiviert werden, welche bei herkömmlichen Beteiligungsformaten normalerweise nicht anzutreffen sind. Durch das Realexperiment trafen erstmalig Menschen zusammen,

die schon lange in der gleichen Nachbarschaft leben, aber bisher noch nie in Kontakt gekommen waren. Durch die Beteiligung von Menschen aus der Nachbarschaft wurden auch ein Verantwortungsgefühl für den Stadtraum und eine Identifikation mit den Interventionen entwickelt. So kümmerten sich Nachbarinnen und Nachbarn um das Mobiliar im „Wohnzimmer“ und deckten es ab, um es vor Regen zu schützen.

Durch das Stäffele-Galerie-Prinzip entstehen neue Kontakte in der Nachbarschaft oder bestehende werden gestärkt. Für ein nachhaltiges Konsumverhalten kann dieser Effekt genutzt werden, indem aufbauend auf diesem Netzwerk die gemeinschaftliche Nutzung von Geräten organisiert wird, Hilfsdienste angeboten werden und ähnliches. Nach diesem Prinzip lassen sich viele andere wenig genutzte urbane Räume wie Sackgassen, Unterführungen, Fußgängerbrücken, kleine Plätze oder vergleichbare räumliche Stadtlücken beleben.



„20 Jahre lang haben wir nur von einer Hecke getrennt nebeneinander gelebt und haben uns jetzt das erste Mal mit unseren Nachbarn ausgetauscht.“

Ein Ehepaar bei der „Hocketse“ an der Witthohstaffel

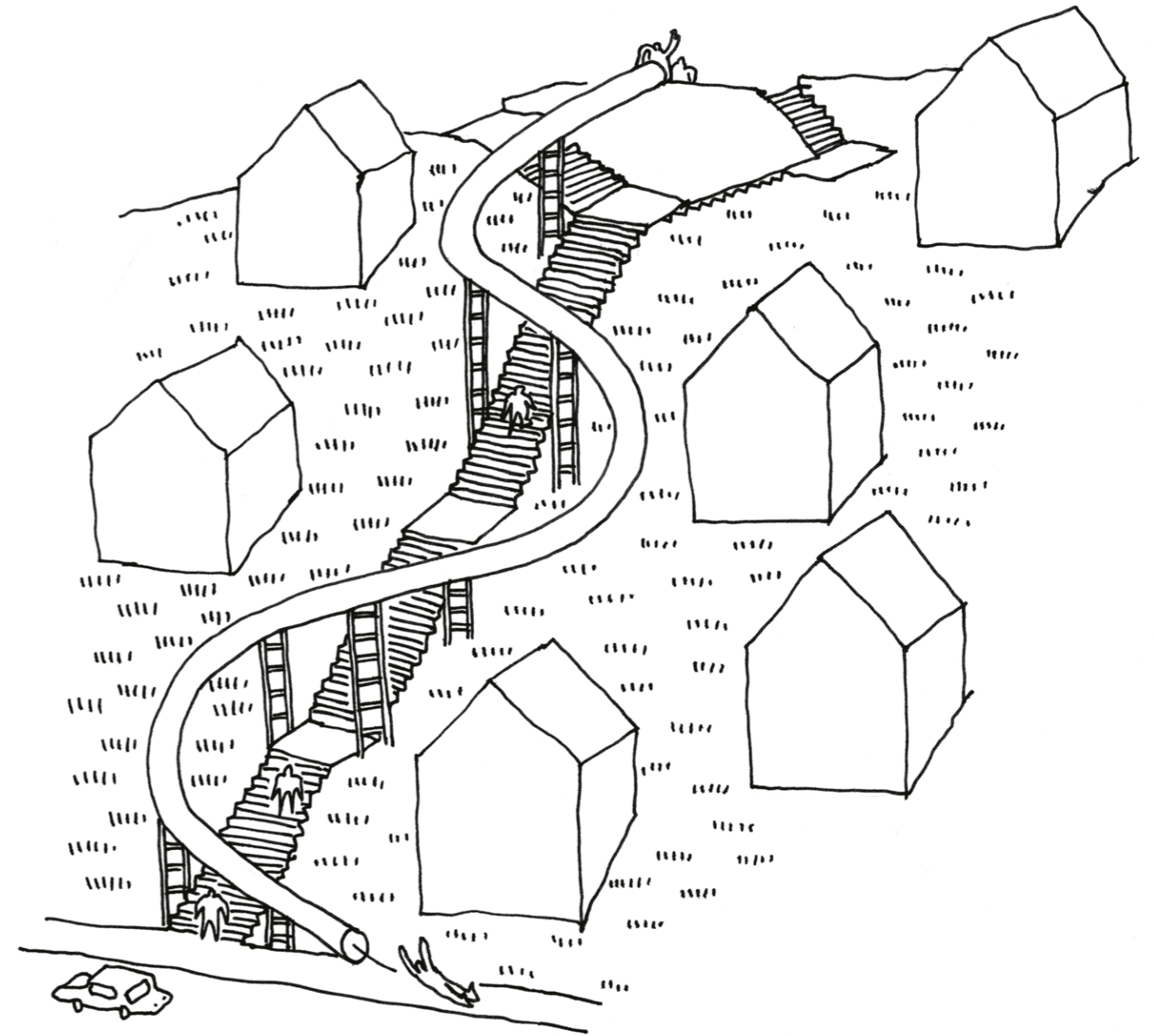
WIRKUNG Die Topografie Stuttgarts bedingt es, dass die Stäffele oft für einen kurzen Fußweg nutzbar sind, während andere Verkehrsmittel Umwege erfordern. In der Konzeptionsphase wurde angedacht, diese Wege durch Aufwertung und Beispielung den Bürgerinnen und Bürgern wieder vermehrt bewusst zu machen, sodass der intendierte Wirkmechanismus für das Realexperiment wie folgt lautete:

- **Bewusstseinsbildung: Qualität der fußläufigen Mobilität (positive Aspekte durch Laufen)**

Während der Durchführung des Realexperimentes waren überdies noch weitere Wirkungen zu beobachten. So wurden beispielsweise durch die Umgestaltung durch Urban Gardening oder durch die kulturelle Beispielung auch die Aufenthaltsqualität und die Möglichkeit des nachbarschaftlichen Austauschs zu wichtigen Faktoren, die die Besucherinnen

und Besucher der Stäffele entdeckten. Überdies fand eine Ermächtigung von Nachbarschaften durch Schaffung von Sozialräumen und offenen Formaten statt. Die Stäffele wurden als eigener Raum der Begegnung wahrgenommen und die gemeinsamen Gestaltungsmöglichkeiten durch die einzelnen Interventionen auf den verschiedenen Flächen aufgezeigt. So bildete das Realexperiment der Stäffele-Galerie zwei nicht-intendierte Wirkmechanismen aus, die positiv wahrgenommene Wirkungen beinhalteten:

- **Bewusstseinsbildung: Aufenthaltsqualität und nachbarschaftlicher Austausch.**
- **Empowerment: Ermächtigung von Nachbarschaften durch Schaffung von Sozialräumen und offenen Formaten.**



POTENZIALE Die Stäffele-Galerie ist ein Beispiel für ein Realexperiment, in dem es Veränderungen in der Zielsetzung und im Ablauf gab. Diese haben dazu geführt, dass die Bespielungsarten der einzelnen Stäffele sich änderten und entsprechend angepasst wurden.

Eine Vielzahl von Ideen für Interventionen und Veranstaltungen auf den Stäffele wurden als „Rezepte für die Stadt“ im Büchlein Stäffele à la Carte gesammelt und als Anleitungen zum Nachmachen aufbereitet. Das Realexperiment war die organisierte Veranstaltungsform, um derartige Interventionen in Nachbarschaften zu integrieren. Die Genehmigung der Interventionen beim Amt für öffentliche Ordnung erfolgte dabei kurzfristig und unkompliziert. Für die Zukunft ist jedoch wünschenswert, Nachbarinnen und Nachbarn direkt in ihrer Eigeninitiative zur Gestaltung geeig-

neter Räume zu befähigen beziehungsweise sogar proaktiv zu unterstützen. Bei den im Rahmen des Realexperimentes durchgeführten Veranstaltungen waren einige Bürgerinnen und Bürger zugegen, die sich ein Mehr an nachbarschaftlicher Aktivität wünschten. Solche Interventionen sollten daher keine zeitliche Begrenzung haben, sondern – je nach ihrem Erfolg – beibehalten, weiterentwickelt oder wieder entfernt werden. Der Verweis auf das Stäffele-Kochbuch als Ideenquelle empfiehlt sich dafür.

Die Stuttgarter Stäffele sind zudem ein wichtiger Bestandteil des Fußwegenetzes der Landeshauptstadt und könnten im Rahmen der angestrebten Fußverkehrsförderung mehr in den Fokus gerückt werden.

Dieser Beitrag ist eine gekürzte und leicht veränderte Fassung des Kapitels „Die Stäffele-Galerie“ aus Kuhn et al (2017): Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur in Stuttgart – Dimensionen eines konkreten empirischen Falles. Ein Projektbericht. Dessau: Umweltbundesamt.

Zivilgesellschaftliche Praxispartner

Die Stäffele-Galerie
Johannes Heynold

Koordination

SI – Städtebau Institut, Lehrstuhl Internationaler Städtebau
Raphael Dietz

Umsetzung

Architekturstudierende im Rahmen einer Summer School (Andrea Birth, Alexandra Broclawski, Alija Dolo, Karim Elghor, Karin Hauser, Lisa Jehle, Lea Jürgens, Mercan Kilic, Larisa Moise, Nadja Velska Tietz, Dennis Tilke, Hakan Yilbirt, Hao Xu), verschiedene lokale bürgerschaftliche Akteure als Unterstützer

Bearbeitungszeitraum

März 2016 – September 2017

Kontakt

<https://staeffele.wordpress.com>



Warum ein Kochbuch für die Stadt?

Viele Stadträume um uns herum sind einfach da. Wir durchqueren sie auf dem Weg zur Arbeit oder zum Einkaufen, wir stellen unsere Fahrräder und Autos in ihnen ab und gelegentlich warten wir in ihnen auf den Bus. Im Großen und Ganzen erfüllen sie ihren Zweck, darüber hinaus beschäftigen wir uns wenig mit ihnen. Übertragen auf eine Mahlzeit könnten wir sagen, unsere Straßen machen uns satt, aber sie machen uns häufig nicht glücklich. Wie können wir das ändern? Wie gelingt es, dass unsere Städte, Straßen und Nachbarschaften mehr sind als einfach nur notwendig? Dazu müssen wir uns auf Alternativen zum gewohnten Einheitsbrei besinnen und einen eigenen Geschmack dafür entwickeln, was uns denn gefällt. Anschließend gilt es nur noch, sich nach einem geeigneten Koch umzuschauen oder selbst zum Koch zu werden. Das muss nicht teuer sein, aber es bedarf etwas Erfahrung. Dieses Kochbuch möchte sowohl Appetit auf Abwechslung machen als auch einige erprobte Grundrezepte empfehlen, aus denen sich eigene Kreationen zur Stadtraumgestaltung ableiten lassen. Dabei kann es in seiner Einfachheit auch als Vision für eine Stadt zum Mitgestalten verstanden werden, bei der die Küche für Kochexperimente immer offen steht und nicht mit langem Vorlauf beantragt werden muss. Aber für's Erste lässt sich eine Küche schon finden.

Johannes Heynold



AUFENTHALT
LIEGESTÜHLE

- » Grundlage für Aufenthalt und Aneignung von Raum,
- » Verantwortungsgefühl und Pflege
- » zum Teil Verdrängung vorhandener Gruppen
- » möglicherweise Müll und Lärmbelastigung

Vorbereitung
3 Stunden
abhängig von Liegestuhlvorrat

Durchführung
2 Stunden

Vorlauf
spontan / 1 Monat

Für
1-2 Personen

Schwierigkeit
handwerklich

Zutaten
OSB-Platte
Schrauben
Liegestuhl

Werkzeuge
Säge
Akkuschrauber

Kosten
-15€ / Stuhl

ZUBEREITUNG
Nehme das Stufenmaß von eurer Staffel und schneidet die OSB-Platte so zu, dass ihr den Liegestuhl anbringen könnt. Evtl. müsst ihr das Gestell des Liegestuhls an einigen Stellen zersägen.

Schraubt das Gestell des Liegestuhls jetzt an die ausgesägten OSB-Platten und schaut, ob euer neuer Stuhl noch eine Aussteifung braucht. Evtl. braucht ihr zusätzliche Klötze, damit das Gestell richtig aufliegen kann. Fertig!

Wichtig: Wenn ihr mehrere Stühle aufstellt, muss immer ein Geländer und genug Laufbreite auf den Stufen frei bleiben. Hierzu kann ein Hinweis an den Stühlen helfen.

Im ersten Teil des Buches werden Installationen vorgestellt, die eine Infrastruktur schaffen. Hier geht es um die Themen Aufenthalt, Interaktion und Atmosphäre. Die Installationen können beliebig kombiniert und erweitert werden.

AUFENTHALT
SITZPODEST

- » Grundlage für Aufenthalt und Aneignung von Raum
- » möglicherweise Müll und Lärmbelastigung

Vorbereitung
2 Stunden

Durchführung
3 Stunden

Vorlauf
spontan/2 Monate

Für
2 Personen

Schwierigkeit
handwerklich

Zutaten
1 OSB-Platte
Winkel
Schrauben
Farbe

Werkzeuge
Akkuschrauber
Säge
Farbrolle

Kosten
40€

ZUBEREITUNG
Nehmt das Stufenmaß von eurer Staffel und schneidet die OSB-Platte so zu, dass die Längsseiten gut auf den Stufen liegen. Nun wählt ihr eine angenehme Sitzbreite (40-90 cm) und schneidet die Platten mit Winkeln von innen mit kurzen Schrauben aneinander. Jetzt brauchen die Podeste nur noch einen Anstrich. Fertig!

Tipp: Die Boxen könnt ihr mit Filchern für Kissen oder Zeitschriften versehen.

Im zweiten Teil geht es um Veranstaltungsformate. Sie bieten Möglichkeiten ins Gespräch zu kommen und sich etwa über das Essen auszutauschen. Daneben lohnt es sich dann auch, sich über das Drumherum Gedanken zu machen.

VERANSTALTUNG
KOCHKURS

- » Aufenthalt und Aneignung von öffentlichem Raum
- » Erfahrung, wie einfach Selbstmachen ist
- » Vernetzung in der Nachbarschaft

Vorbereitung
5 Stunden

Aufbau
2 Stunden

Abbau
2 Wochen

Für
4-10 Personen

Schwierigkeit
einfach

Zutaten
Kabeltrommel
Herdplatten
Zutaten

Kosten
-50€ ohne Koch
-250€ mit Koch

ZUBEREITUNG
Im ersten Schritt muss abhängig vom Budget geklärt werden, ob ein externer Koch eingeladen wird oder jemand aus der Nachbarschaft die Anleitung übernehmen kann. Hierfür bietet sich die Rezeptsammlung von S. 34 an.

Im zweiten Schritt gilt es, Kosten zu kalkulieren und die Nachbarschaft zu einem Datum einzuladen und zu festen Zusagen zu bewegen. Hier könnt ihr auch ankündigen, dass eigene Teller und Besteck nötig sind. So reduziert ihr euren Aufwand und vermeidet Müll durch Pappsteller.

Nun heißt es nur noch, eine externe Herdplatte zu installieren, und mit dem Kochen zu beginnen. Guten Appetit!

Im zweiten Teil geht es um Veranstaltungsformate. Sie bieten Möglichkeiten ins Gespräch zu kommen und sich etwa über das Essen auszutauschen. Daneben lohnt es sich dann auch, sich über das Drumherum Gedanken zu machen.

VERANSTALTUNG
HOCKETSE

- » Aneignung der Nachbarschaft, Zugehörigkeitsgefühl
- » einfacher Kontaktaufbau für Folgeprojekte
- » ideal als spontane Veranstaltung bei gutem Wetter

Vorbereitung
3 Stunden

Aufbau
4 Stunden

Abbau
spontan

Für
2-30 Personen

Schwierigkeit
einfach

Zutaten
Stühle
Tisch
Essen
Evtl. Musik
Kontaktliste

Kosten
3-10€ / Person

ZUBEREITUNG
Tragt jeweils einen Stuhl für euch und einen weiteren aus eurer Wohnung in den Straßenraum, wo ihr es selbst gemütlich oder interessant findet. Stellt nun noch einen Tisch dazu und stellt eine Handvoll Teller, Gläser und Besteck dazu. Nun braucht ihr nur noch Getränke und etwas Brot mit Aufstrich, Salate oder ähnliches und ihr seid fertig.

Eure Aufgabe ist es nun, das Ganze selbst zu genießen. Früher oder später werden die ersten Nachbarn fragen, was ihr macht. Und wenn niemand kommt, klingelt ihr einfach und ladet sie ein.

Tipp: Selbst mitgebrachte Dinge machen das Hocketse erst zu etwas Eigenem. Es ist also gut, wenn nicht gleich alles vorhanden ist.

Im zweiten Teil geht es um Veranstaltungsformate. Sie bieten Möglichkeiten ins Gespräch zu kommen und sich etwa über das Essen auszutauschen. Daneben lohnt es sich dann auch, sich über das Drumherum Gedanken zu machen.

Im Rahmen der Fachtagung des Umweltbundesamtes „Neue Wege in der transformativen Umweltpolitik. Sozial-ökologische Perspektiven einer Transformationskultur am Beispiel nachhaltiger Alltagsmobilität“ führte Moderatorin **Sarah-Kristina Wist** unter der Überschrift „Wie experimentell ist die Zivilgesellschaft? Wie viel Handeln braucht Wissen in der Transformation?“ ein Gespräch mit **Johannes Heynold** (Realexperiment Stäffele-Galerie), **Kristin Lazarova** (Realexperiment Parklets für Stuttgart), **Clemens Rudolf** (Realexperiment Rotierendes Lastenrad) und **Walter Vogt** (Realexperiment Bürger-Rikscha) über ihre Erfahrungen während der Zusammenarbeit im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur (RNM).



v.r.n.l. Sarah-Kristina Wist, Walter Vogt, Kristin Lazarova, Johannes Heynold, Clemens Rudolf

Wist: In diesem Podium geht es um die Erfahrungen der Bürgerinnen und Bürger, die mit ihren Ideen in Form von Realexperimenten an diesem Reallabor beteiligt waren. Zunächst würde ich daher gerne die Diskutanten bitten, sich und ihre jeweiligen Realexperimente in zwei bis drei Sätzen kurz vorzustellen.

Rudolf: Ich habe die letzten drei Jahre bei der Initiative Freies Lastenrad Stuttgart mitgewirkt. Die Grundidee ist es, dass wir Lastenräder anschaffen und diese dann an die Bürgerschaft auf Spendenbasis verleihen. Dabei haben wir uns zweier Mittel bedient: Zum einen gibt es eine Open-Source-Buchungssoftware, mit der die Lastenräder online reserviert werden können. Und zum zweiten arbeiten wir mit sogenannten Hosts zusammen. Das sind die Stationen, die das Rad physisch an den Ausleihenden übergeben. Das hat zwei Gründe: Es spart zum einen viel Geld für teure Smart-Key-Infrastruktur und zum anderen schafft man auch einen Begegnungspunkt und einen Austausch über das Lastenrad und was man damit machen kann.

Heynold: Die Stäffele sind eine besondere Form Stuttgarter Mobilitätsräume und bieten sich als per se autofreie Räume besonders an, um ihr Potenzial als Begegnungsräume auszuschöpfen. Als traditionelle Fußwege und Abkürzungen funktionieren sie auf einer sehr menschlichen Maßstabsebene. Die Räume sind zwischen zwei und drei Metern breit. Das heißt, wenn man aneinander vorbeigeht, könnte man sich berühren und sich in die Augen schauen, das geht bei Schrittgeschwindigkeit natürlich besonders gut. Allerdings fehlen dazu bisher die Aufenthalts- und Interaktionsmöglichkeiten. Während des Realexperiments haben wir erprobt, was in dieser Hinsicht alles möglich sein könnte, wenn man die Räume stärker bespielt. Gerade auf der Ebene der Nachbarschaft haben dabei die Interventionen für Kontaktmöglichkeiten gesorgt, die einfach herzustellen sind, aber sonst nicht zustande kommen. Gleichzeitig fühlen sich bisher weder Bewohner und

Bewohnerinnen noch die Stadt selbst so richtig verantwortlich für diese Räume, was sich in ihrem oft nicht gerade einladenden Zustand widerspiegelt. Viele Stäffele werden als zu beschwerlich, zu dreckig oder zu dunkel wahrgenommen, so dass zum Teil größere Wege in Kauf genommen werden, was das zu Fuß unterwegs sein natürlich erschwert. Auf diesen beiden Ebenen, dem Potenzial als Ort für soziale Kontakte und der öffentlichen Wahrnehmung, haben wir gearbeitet. Die Stäffele sind ein Stuttgarter Thema, das alle interessiert. Es war auch für mich interessant zu sehen, wie gerne die Presse über das Projekt berichtet und dass Stuttgarter mit ausgeschnittenen Zeitungsartikeln zu den Orten kamen und meinten, sie hätten gehört, dass dort etwas Spannendes passiert.

Vogt: Ich war 30 Jahre lang am Institut für Straßen- und Verkehrswesen der Universität Stuttgart und bin seit über 15 Jahren im Stuttgarter Radforum tätig, insbesondere in der Arbeitsgruppe Pedelecs und innovative Fahrradantriebe, die in Stuttgart ein noch weitgehend ungenutztes Potenzial bieten. So entstand auch der Kontakt zum Verein der Bürger-Rikscha, in etwa zeitgleich zum Auftakt des Reallabores. Ich fand den Ansatz des Projektes so toll, es ist ökologisch und sozial zugleich und produziert dazu noch diese Nebengeräusche, dass man als alter Mensch mal wieder in die Natur kommt – einfach mit Hilfe der Rikscha. Aktive Mobilität heißt, zu Fuß zu gehen oder Rad zu fahren. Wenn das im Alter beschwerlicher wird oder auch gar nicht mehr möglich ist, dann gilt es Angebote zu schaffen, die es auch in dieser Situation ermöglichen, alltägliche Dinge zu erledigen ohne auf Transporte oder andere motorisierte Fahrdienste angewiesen zu sein.

Lazarova: Wir waren zu dritt, Basil, Philipp und ich, drei Kommilitonen, die zusammen Architektur studiert haben. An Basils Geburtstag haben wir 2015 das erste Mal ein Parklet aufgebaut, um auf der Straße zu feiern, da Basil zu Hause keinen Balkon hatte und die Wohnung zu klein war.

Das haben wir innerhalb eines Tages aufgebaut und die Nachbarn waren daran direkt interessiert: Was ist das jetzt? Das kennt man in Stuttgart nun mal nicht. Für die Feier haben wir dann einfach ein paar Leute auf die Straße eingeladen. Nach einiger Zeit kam die Polizei und wir mussten es wieder abbauen. Zunächst dachten wir, jemand habe sich wegen des Lärms beschwert, aber es stellte sich schnell heraus, dass es gar nicht um den Lärmschutz ging, sondern um die Frage: Warum stellt ihr jetzt etwas Anderes auf den Parkplatz als ein Auto? Warum hat es keine Räder? Das darf da nicht sein und muss weg. Ein paar Monate später haben wir vom Reallabor gehört und da uns das Thema nicht mehr losgelassen hat, haben wir uns zusammengesetzt und das Projekt als Realexperiment vorgeschlagen, um nicht einfach wieder guerillamäßig Sachen in der Stadt aufzubauen, was zunächst unser Plan war.

Wist: Wie kam es denn bei den anderen zu der Idee, als Mitforschende am Reallabor teilzunehmen? Was war die Motivation zu sagen, wir beteiligen uns?

Heynold: Bei mir war es so, dass ich an einem Seminar am Städtebau-Institut der Universität Stuttgart teilgenommen habe, in dem Ideen für Realexperimente entwickelt werden sollten. Zusammen mit einem Kommilitonen hatte ich die Idee, dass die Stäffele als nachhaltiger Mobilitätsraum stärker berücksichtigt werden könnten. Ein Teil des Seminars war der „Markt der Ideen“. Unsere Idee hatte ein sehr gutes Echo, so dass wir im Anschluss eine Förderung erhielten, um sie weiter zu verfolgen. Die Umsetzung erfolgte dann in einer Summerschool mit weiteren Studierenden, die ausgehend von unserer Grundidee eigene Interventionen entwickelt, umgesetzt, beobachtet und analysiert haben.

Rudolf: Vom Reallabor habe ich von einer Mitarbeiterin des Reallabors erfahren, als dieses noch in der Antragsphase steckte. Auf das Lastenradprojekt wurde man schon zu einem frühen Zeitpunkt

aufmerksam und ich kann mir auch gar kein Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur ohne Lastenräder vorstellen. Wie soll das gehen? Unsere Lastenräder haben bei vielen Aktivitäten des Reallabors eine Rolle gespielt. Unsere Aufgabe war es somit in gewisser Weise auch, die anderen Realexperimente oder sonstige Veranstaltungen zu unterstützen, zum Beispiel beim Transport von Material oder Getränken. Letztendlich ist es bei mir persönlich die Überzeugung gewesen, dass Lastenräder ein wichtiger Baustein für eine nachhaltige Mobilität sind und dass das Reallabor eine gute Plattform dafür sein kann.

Wist: Welche weiteren Vorteile hat es denn, in diesem Rahmen aktiv zu werden?

Vogt: Ein wichtiger Vorteil ist zunächst einmal die Aussicht auf eine Grundfinanzierung. Bei uns kam dann noch ein Sponsor mit einer maßgeblichen Summe dazu. Auf der anderen Seite war es natürlich auch die Aufmerksamkeit, die mit dem Projekt in den Medien erreicht werden konnte, was wir alleine vielleicht nicht geschafft hätten. Außerdem gibt es immer auch Bedenkensträger, wie zum Beispiel das Amt für öffentliche Ordnung, die natürlich – wie der Name schon sagt – für die öffentliche Ordnung zuständig sind und nicht einfach alles laufen lassen können. Wenn man es nicht selbst erlebt hat, glaubt man nicht, wie schwer es ist, Dinge umzusetzen, die erstmal nicht für möglich gehalten werden. Ein Realexperiment, hinter dem die Universität steht, kann diese Prozesse ungemein erleichtern, da man mit Wissenschaft eine gewisse Seriosität verbindet.

Wist: Finanzierung, Aufmerksamkeit und vielleicht eine Art der größeren Legitimation oder Seriosität also. Gibt es weitere Vorteile, die sich für Sie ergeben haben?

Heynold: Im Rahmen der Stäffle-Galerie war es ganz klar. Die Zusammenarbeit mit der Universität in Form von Lehrveranstaltungen und damit Studierenden als Unterstützung und zusätzliche Ideengeber

hat den Kreis der Aktiven temporär erweitert. Sonst wäre die Umsetzung des Projektes nicht möglich gewesen. Das Realexperiment ermöglichte es mir außerdem, auf Augenhöhe beispielsweise mit Verwaltungsangestellten der Stadt und Politikern auf Bezirksebene zu agieren. Gerade für einen jungen Menschen war das ein großer Vorteil.

Lazarova [lacht]: Genau. Da kann ich mich auch nur anschließen, die Universität im Rücken als Unterstützer und Partner war enorm wichtig für die Umsetzung. Und wir haben durch die Studierenden tatsächlich auch viel Unterstützung für die Gestaltung und den Bau der Parklets erhalten.

Rudolf: Für uns hat sich als Mehrwert herausgestellt, dass wir auf die methodischen Erfahrungen der Mitarbeiter des Reallabors zurückgreifen konnten, zum Beispiel bei der Durchführung einer Nutzerumfrage. Überhaupt auf die Idee einer solchen Befragung zu kommen, den Fragebogen dann gemeinsam zu entwickeln und die Auswertung durchzuführen, dabei hat uns das Reallabor sehr geholfen. Danach haben wir festgestellt, dass wir diese Umfrage auch in anderen Städten durchführen könnten. Es gibt in Deutschland nämlich noch 44 andere freie Lastenradinitiativen, die auch zivilgesellschaftlich engagiert sind und ein Interesse daran haben herauszufinden, wofür ihre Lastenräder von ihren Nutzern verwendet werden. Wir haben die Befragung dann mit 920 Teilnehmenden bundesweit durchgeführt und die Ergebnisse auf der International Cycling Conference des Umweltbundesamtes vorgestellt. Das konnten wir nur dank unserer Anbindung an das Reallabor. Zudem profitieren nun auch die Lastenrad-Initiativen in den anderen Städten.

Wist: Da treffen also engagierte Bürgerinnen und Bürger und gute Ideen auf die Wissenschaft. Was waren denn besondere Aspekte an der Zusammenarbeit mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern?

Vogt: Es war zunächst sehr positiv, dass nicht nur eine wissenschaftliche Disziplin beteiligt war, sondern gleich mehrere Bereiche abgedeckt wurden. Es ist in der Wissenschaft ja nicht grundsätzlich üblich, dass beispielsweise Sozialwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit Architektinnen, Architekten und Stadtplanerinnen und Stadtplanern und zivilgesellschaftlichen Initiativen zusammenarbeiten. Natürlich gab es am Anfang einige Unverständnisse. Ich fand es zum Beispiel erstaunlich, dass plötzlich die zivilgesellschaftlichen Initiativen selbst aufgefordert wurden, Fragebögen zu entwickeln und auszuwerten. Das ist nicht selbstverständlich, denke ich. Das sind neue Prozesse, die hier in Gang gekommen sind und dann auch mit Bravour gemeistert wurden. Es wird ja gerne mal gesagt, dass die Wissenschaft ein Transparenzproblem hat. Ich persönlich komme aus einer Anwendungswissenschaft. Für mich war es daher immer sinnvoll, mit den Studierenden in die Stadtgesellschaft zu gehen. Auch die Architektinnen und Architekten greifen im Grunde immer die Probleme der Stadtgesellschaft auf. Das ist jetzt zwar ein bisschen provokativ, aber vielleicht brauchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auch ab und zu eine Art soziales Jahr [Lachen aus dem Publikum] in der Stadtgesellschaft, um ein bisschen geerdet zu werden [Applaus].

Heynold: Da kann ich mich nur anschließen. Für mich war das Seminar, an dem ich teilgenommen habe, auch eine Erkenntnis: Mein bisheriges Studium benötigt auch Erdung. Was sind denn die Themen, die für die Menschen in Stuttgart relevant sind? Da hat das Forschungsformat des Reallabors dem Studium einen unglaublichen Mehrwert gegeben. Die vielen unterschiedlichen Beteiligten aus der Wissenschaft, der Stadtverwaltung und den zivilgesellschaftlichen Initiativen haben dafür gesorgt, dass die eigenen Ideen aus verschiedenen Perspektiven geprüft und weiterentwickelt werden.

Vielleicht brauchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auch ab und zu eine Art soziales Jahr in der Stadtgesellschaft, um ein bisschen geerdet zu werden.

Wist: Herr Heynold, Sie haben es schon angedeutet: Es ist nicht nur die Wissenschaft, die am Reallabor beteiligt war. Wen benötigt es noch, um ein tragfähiges Realexperiment auf die Beine zu stellen?

Heynold: Ich glaube, viele Menschen sind immer schon mal besser [zustimmendes Lachen der anderen Akteurinnen und Akteure]. Je breiter man aufgestellt ist, desto besser verankert ist das Ganze. Man kann dabei grundsätzlich vier unterschiedliche Akteursgruppen nennen: Politik und Verwaltung, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Wirtschaft. Wichtig sind aber die verknüpfenden Elemente. Das Reallabor hat seine Funktion als Knotenpunkt gut ausgefüllt.

Lazarova: Als Architekturstudentin sehe ich mich genau an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Zivilgesellschaft. Deswegen habe ich auch eine etwas andere Wahrnehmung. Ich glaube, man braucht vor allem die Verknüpfung mit der Zivilgesellschaft, auch wenn man selbst zivilgesellschaftliche Akteurin ist. Um Akzeptanz aufzubauen, benötigt man ein zivilgesellschaftliches Netzwerk,

also zum Beispiel Menschen aus der Nachbarschaft. Das hat uns unter anderem bei der Auswahl von Paten für die einzelnen Parklets sehr geholfen. Teilweise waren das tatsächlich Nachbarn, teilweise Geschäfte oder lokale Unternehmen, die vor Ort waren, in der Nachbarschaft. Das Ganze kommt dann nicht mehr von der Wissenschaft, also von oben, sondern man hat greifbare Ansprechpersonen vor Ort.

Heynold: Ein weiteres wichtiges Erlebnis war ein Termin im Bezirksbeirat in Stuttgart-Süd, bei dem wir unser Konzept für das Realexperiment vorstellen mussten. Wir erhielten dort sehr positives Feedback, die Idee wurde für gut befunden und verstanden und wir bekamen viele Tipps und Kontakte. Es war also die Politik, vor der man sonst eher Rechenhaftigkeit ablegen muss, die hier vieles ermöglicht hat.

Vogt: Für die Verstetigung solcher Prozesse ist es auch wichtig, entsprechende Schlüsselakteurinnen und -akteure zu identifizieren. Einer der Schlüsselakteurinnen und -akteure für die BürgerRikscha ist das Gesundheitswesen

beziehungsweise die Institutionen, die im Gesundheits- und Altenbetreuungswesen tätig sind. Beim Thema Gesundheit geht es schlichtweg nicht nur darum gesund zu essen, sondern auch darum, im Alter Freude zu haben, sich austauschen zu können und am sozialen Leben teilzuhaben. Ich denke, um dies zu ermöglichen, kann die Fahrradrikscha eine kleine Stellschraube sein. Wenn man die Begeisterung für Programme zur Förderung ähnlicher Projekte entfachen kann, dann ist man an einem kritischen Punkt angelangt, um eine größere Verbreitung zu erreichen. Dort anzusetzen und weiterzumachen wäre jetzt der nächste Schritt.

Lazarova: Im Nachhinein würde ich sagen, dass mir die Vernetzung mit der Stadtpolitik und der Stadtverwaltung gefehlt hat. Nicht bei der Realisierung der Projekte, sondern eher die Einbettung der Realexperimente in eine zukünftige Stadtentwicklung. Teilweise haben die Projekte wirklich etwas bewegen oder Alternativen aufzeigen können. Ich denke, dass es einige politische Akteurinnen und Akteure gibt, die ähnliche Ziele haben. Im Bezug zu den Parklets gab es eine von der Stadt



beauftragte Studie für ein Stuttgarter Fußverkehrskonzept, die sich auch mit der Reduktion von Parkplätzen entlang bestimmter Haupttrouten beschäftigt hat. Es gibt bereits viele Schnittstellen, aber eine Einbettung von Realexperimenten in die Stadtplanung und Stadtentwicklungspolitik fehlt noch.

Wist: Wie könnte die Lösung aussehen? Sollte die Stadt Stuttgart selbst ein Reallabor eröffnen?

Lazarova: Ich weiß es nicht. Vielleicht würde es genügen, Experimenten, Testprojekten oder Interimsphasen einen höheren Stellenwert zuzuschreiben. Es muss auch nicht jedes Experiment weiterverfolgt werden. Es wäre jedenfalls interessant, über das Experimentieren eine stärkere Beziehung zwischen gesellschaftlichen Akteurinnen und Akteuren und der Stadtplanung sowie Stadtentwicklungspolitik aufzubauen.

Heynold: Eine Art Mobilitätsforum wurde von der Stadt Stuttgart ja bereits angedacht. Ich denke, das wäre ein sehr guter Weg. Momentan werden diese Plattformen eher von zivilgesellschaftlichen Projekten wie dem Verein Stadtlücken e. V. geschaffen. Diesen konstruktiven Austausch zu ermöglichen, ist für mich eine gesellschaftsrelevante Aufgabe, bei der die Stadtverwaltung und Kommunalpolitik meines Erachtens viel stärker aktiv sein müsste. Auch die Universität könnte natürlich im Sinne eines Reallabors eine aktive Rolle dabei einnehmen.

Vogt: Hier möchte ich ergänzen, dass Studierende auch in der Lage sind, ganz andere Ideen zu entwickeln als Akteurinnen und Akteure aus der Verwaltung oder der Politik. Ihre Unbefangenheit erlaubt es Ihnen, Dinge anzusprechen, die sich die Bedenkensträger nicht erlauben können. Die Wissenschaft kann so neue Impulse liefern, eingefahrene Vorgänge aufbrechen und neue Anstöße geben. Zu meiner Zeit an der Universität wären solche Realexperimente wahrscheinlich schon allein aufgrund der politischen

Konstellationen nicht möglich gewesen. Zurzeit herrschen in Baden-Württemberg und in Stuttgart günstige Rahmenbedingungen, sowohl in politischer Hinsicht, als auch aufgrund der Legitimationskrise der Automobilindustrie und dem allgemeinen Wohlstand. Wir dürfen auch nicht vergessen: Wir sind hier in Stuttgart, die finanzielle Sachlage ist in Berlin oder dem Ruhrgebiet eine ganz andere. Auch das sind Rahmenbedingungen, die es zu beachten gilt.

Heynold: Zum Stichwort Bedenkensträger würde ich gerne noch etwas sagen. Vor dem Termin beim Amt für öffentliche Ordnung hatten wir die Sorge, eine lange Liste mit Auflagen zu erhalten. Man kommt eben dort an mit seinen verrückten Ideen und dann sagen die: „Naja, da könnte es brennen und das ist ein Fluchtweg, das wäre also keine gute Idee.“ Und dann weiß man, wie man damit umgehen muss. Der Termin war im Grunde genommen sehr kooperativ. Wenn es die Schnittstelle zwischen Universität oder Zivilgesellschaft und Verwaltung gibt, dann funktioniert es sehr gut. Dazu gehört aber auch, dass das Personal und die Kapazitäten zur Verfügung stehen, um Leute wie uns zu beraten und man nicht Monate lang warten muss und dann irgendwann keine Lust mehr hat und den Faden verliert.

Rudolf: Wir hatten manchmal fast das Gefühl, dass wir sogar schon zu sehr im Fokus der Stadtverwaltung standen, etwa bei der Frage, ob Lastenräder in das städtische Fahrradverleihsystem integriert werden sollen. Ich kann mich an einen Termin bei der Stadt erinnern, bei dem es hieß: „Das brauchen wir nicht – wir setzen da auf’s freie Lastenrad. Die machen das schon!“ Aber Realexperimente sollen ja lediglich einen Impuls setzen und wir als ehrenamtlich agierende Initiative können auch nicht die gesamte Stadt abdecken. Man könnte man seitens der Stadt allerdings einen zweistufigen Ansatz verfolgen: Man kann Gemeinschaftslastenräder fördern, vielleicht durch eine Kaufprämie oder ähnliches,

und gleichzeitig Lastenräder in das bestehende städtische Fahrradverleihsystem integrieren.

Wist: Es muss doch auch den Moment gegeben haben, wo sich der eine oder andere gedacht hat: Ich schmeiß hin! Ich habe keine Lust mehr! Das ist mir alles zu kompliziert! Gab es solche Momente und falls ja, wie hat man es geschafft, trotzdem weiter zu machen?

Heynold: Mir war zum Beispiel in Bezug auf den Abschlussbericht für das Realexperiment lange nicht bewusst, was da wirklich von mir erwartet wurde. Ganz zu Beginn im ersten Workshop gab es nur zehn einfache Fragen, die man schnell erarbeitet hatte. Aber am Ende des Realexperiments ist dann doch ein fünfzigseitiger Bericht zusammengekommen. Da hätte ich mir schon gewünscht, dass das klarer gewesen wäre. Für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler war es das wahrscheinlich schon, aber für mich als zivilgesellschaftlicher Akteur, der einfach nur etwas verändern wollte, war das absolut nicht klar. Das war ein Punkt, an dem es für mich zäh wurde.

Vogt: So einfach das Thema Mobilität erst einmal klingt, es ist nicht ganz einfach, die spezifischen Begriffe zu verstehen, die damit verbunden sind. Der „Modal Split“ ist beispielsweise eines der kompliziertesten Dinge, die es gibt. Zum Beispiel muss festgestellt werden: Es gibt nicht nur Hauptverkehrsmittel, es gibt auch fußläufige Wege zum öffentlichen Verkehrsmittel oder zum Pkw. Allerdings wird nur das genutzte Hauptverkehrsmittel ÖPNV oder MIV gezählt. Das heißt, die nichtmotorisierten Verkehrsarten sind häufig unterrepräsentiert, da bestimmte Definitionsentscheidungen getroffen worden sind, die danach oft nicht mehr hinterfragt werden. Man bekommt eine Tabelle mit dem Modal Split und denkt, jetzt weiß man Bescheid, aber häufig weiß man gar nicht genau, was da gemessen wurde und was nicht. Solche Sachfragen, die von der Wissenschaft meist auch eindeutig dargestellt werden, müssen

erst einmal kommuniziert und verstanden werden. Häufig besteht da seitens zivilgesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure nicht die Geduld, sich belehren zu lassen oder lange Referate zu hören. Diese sind – und jetzt spreche ich wieder als Wissenschaftler – allerdings essentiell, um ein gemeinsames Verständnis von ein und derselben Sache zu erlangen.

Lazarova: Es geht eben auch um die Verbindung von Wissenschaft und Praxis. Da haben wir uns ziemlich viel vorgenommen. In unserem Realexperiment haben wir die Forschung in zwei Bereiche aufgeteilt: Der stadtgesellschaftliche Diskurs, den die Parklets ausgelöst haben, wurde mit sozialwissenschaftlichen Methoden von Angehörigen der Universität analysiert, ihre Wirkung, Nutzung und Aneignung im Stadtraum wurde von uns durch Beobachtungen vor Ort beforscht. Durch diese Zusammenarbeit ist es uns letztendlich gelungen, sowohl eine wissenschaftliche Betrachtung als auch den anwendungsorientierten Teil der Forschung in unserem Abschlussbericht unterzubringen.

Wist: Als letzte Frage: Würden Sie wieder an einem Reallabor teilnehmen?

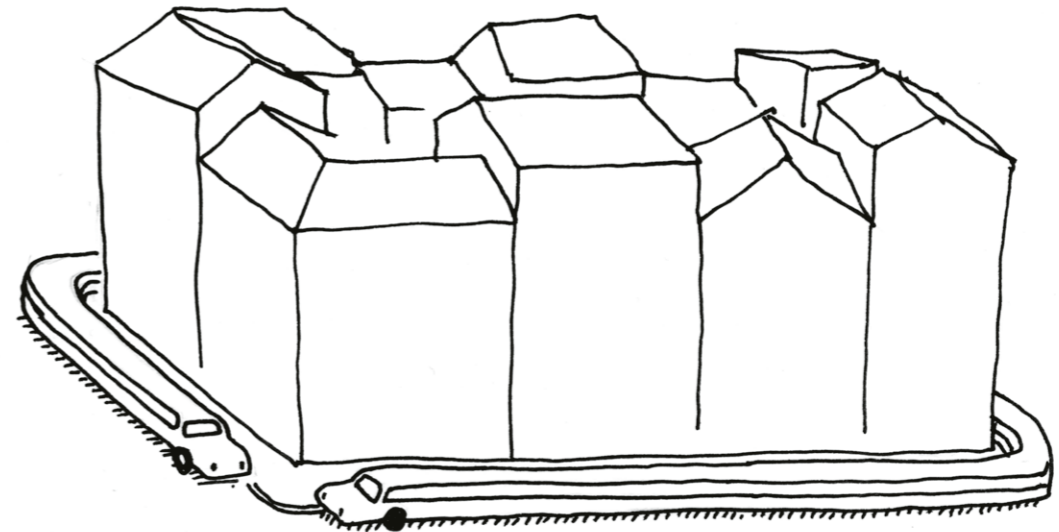
Heynold: Frisch von der Uni kommend und noch keine klassischen Forschungsformate kennend, würde ich erwarten, dass das immer genau so laufen sollte: dass alle an einem Strang ziehen, dass man merkt, man ist Teil von einem Netzwerk, das etwas bewegen will, dass man unterschiedliche Perspektiven kennenlernt und dass man nicht den Eindruck hat, nur zu reagieren, sondern selbst gestalten zu können.

Rudolf: Ich würde wieder bei einem Reallabor mitmachen. Natürlich war der Forschungsprozess rückblickend nicht immer einfach. Zu Beginn wusste niemand so genau, wo das hinführen würde. Aber jetzt auf diesen doch sehr strukturierten und kontinuierlichen Prozess zurück-

schauend hat die Teilnahme am Reallabor unserem zivilgesellschaftlichen Projekt in jedem Fall gut getan.

Lazarova: Ich würde auch im Nachhinein sagen, dass es für sich genommen sehr erfolgreich war, zumindest die Zusammenarbeit zwischen Zivilgesellschaft, Stadtverwaltung und Wissenschaft, als aktives Partizipationsformat. Was mir dabei noch ein wenig fehlte ist allerdings die Einbindung der Politik.

Vogt: Ich würde mich wahrscheinlich auch wieder beteiligen. Was wirklich ein großer Nutzen dieses Projekts war – vielleicht sogar eher als Nebenerscheinung – war die Vernetzung einer Vielzahl von Initiativen, Gruppen und Akteurinnen und Akteuren. Das ist ein ganz wichtiger Aspekt für die Stadtgesellschaft – das Reallabor als sozialer Kit sozusagen. Und noch ein Kommentar zum Wort Experiment: Der Vorteil eines Experiments ist, dass es scheitern darf und sich niemand dafür schämen muss. Daher würde ich vorschlagen, weiter wagemutig mit solchen Experimenten fortzufahren und dabei auch mal die Autofahrer mit einzubinden. Man könnte zum Beispiel eine Gruppe von Autofahrern finden, die sich freiwillig verpflichtet, 20 Prozent unter dem vorgeschriebenen Tempolimit durch die Stadt zu fahren [Lachen aus dem Publikum]. Es gibt also tausende von Ansätzen für Experimente!



Riesent-Krach um Kunst auf Parkplatz

Von PHILIPP-MARC SCHMID

Stuttgart - Viele Stuttgarter schäumen vor Wut, weil eine Kunstaktion

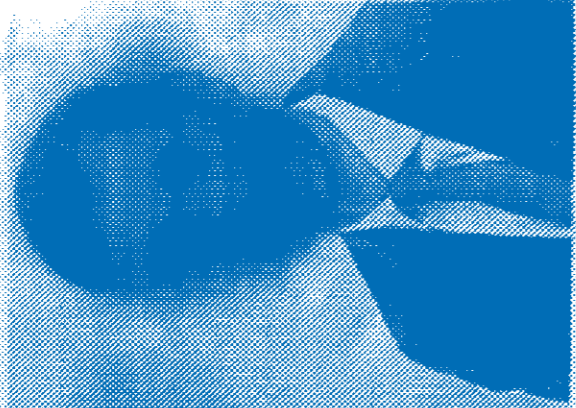
Sandra Müller, die sich über die Kunst auf einem Parkplatz an der Werner-Straße auf

viele der eh schon raren Parkplätze in der Stadt blockiert (BILD berichtet). Jetzt entzündet sich der Frust auch im Internet. Im sozialen Netzwerk

Facebook gibt es kaum freundliche Stimmen zu dem Projekt. Gastronom Matthias Grohe (53, „Marquardt“) schreibt etwa ironisch, er fände es „gut, wenn Daimler und Porsche schließen, denn dann brauchen wir keine Parkplätze mehr“.

Ein anderer Facebook-Nutzer kommentiert klarer: „So ein Quatsch.“ Ein weiterer fragt, ob die Kunstwerke aus Holz und brennbar seien.

Auch Stadtrat Alexander Koiz (45, CDU) hat sich einge-



schaltet. Er kritisiert auf Facebook, dass die Genießer der Aktion die Bedürfnisse der Bürger nicht im Blick gehabt hätten. Koiz zu BILD: „Ich habe nichts gegen die Kunst. Aber die Standorte sind schlecht gewählt, weil dort der Parkdruck eh schon hoch ist.“



Foto: ANDREAS ROSAR, PR

Die Stuttgarter hocken gerne auf Treppen. Ob am Schlossplatz oder am Feuersee. Wohl, weil man sie erklimmen muss und so bereits was geschafft hingibt. In Heslach kann man auf den Stäffele nicht nur sitzen, sondern auch spielen, kochen und musizieren.

VON FRANK ROTHFUSS

STUTTGART. Manchmal wird selbst ein Stäffeletrübscher betriebsblind. Oder sollte man besser sagen „betriebsstau“? „Stadtaupf-stadt!“ „Autostadt!“ „Feinstaubmetropole!“ So oft bekommt man diese Begriffe, um die Ohren geschlagen, dass man schließlich glaubt, dem Homo stuttgartiensis wüchsen Gaspedale statt Füße. Dabei hat man diese Stadt einst für Fußgänger gebaut. Schwer zu glauben? Stimmt aber. Zugehen, man kann es leicht vergessen, ob einer Verkehrspolitik, die dem Auto Vorfahrt gewährt. Doch der beste Beleg sind die mindestens 400 Stäffele in der Stadt. Gebaut, um die Hänge zu erklimmen. Per Pedes, versteht sich. Allerdings bedarf es eines Auswärtigen, um die eigenen Schätze besser zu erkennen.

Johannes Heynold kommt aus Frankfurt. Seit anderthalb Jahren studiert er in Stuttgart Architektur und Stadtplanung. Er wohnt oberhalb der Staatsgalerie und hat schnell entdeckt, dass die Treppen in der Stadt sehr praktisch sind. Man kommt zügig voran und braucht kein Fitnessstudio. So ist er denn auch rank und schlank und kann bisschen außer Atem, als er auf einem Absatz der Helene-Schoettle-Staffel in Heslach erzählt, was er vorhat. Sein Schwäbisch benötigt noch etwas Schliff, aber mittlerweile weiß er, dass die Eingeborenen zu den Treppen-Stäffele sagen. So nennt er sein Projekt folgerichtig in einer Mischung aus Dialekt und Weltgewandtheit „Stäffele

Info

Stäffele

- Es gibt in Stuttgart rund 400 Stäffeln, die öffentliche Wege sind. Dazu gibt es noch unzählige Stäffele an Häusern, in Gärten oder in Weinbergen.
- Wie alt die Stäffele sind, lässt sich nicht genau erkunden. Erstmals erwähnt wurden sie im 13. Jahrhundert. Angelegt haben sie Wengeter, um ihre Weinberge bewirtschaften zu können. Als die Häuser allmählich den Kesselhang hinaufwucherten, wurden aus den schmalen Stufen gegen Ende des 19. Jahrhunderts die Stäffele.
- Doch dieses ganz besondere Stuttgarter Kulturgut droht zu verfallen, der Zahn der Zeit und die Abgase der Autos nagen an ihnen. 300 000 Euro im Jahr ist dem Gemeinderat das Sanieren der Stäffele wert.
- Die „Stäffele Gallery“ beginnt am Freitag, 5. August mit einem Rundgang zu den vier Stäffeln in Heslach. Treffpunkt um 16 Uhr an der Afterskaldenstaffel. Um 18.30 Uhr wird dort gemeinsam gekocht und gegessen. (fr)

www.staefele.wordpress.com

Hocketse auf den Stäffele

Der Frankfurter Johannes Heynold baut mit Hilfe von Studenten ein Haus auf vier Treppen in Heslach und sucht Mitbewohner

Die Stuttgarter hocken gerne auf Treppen. Ob am Schlossplatz oder am Feuersee. Wohl, weil man sie erklimmen muss und so bereits was geschafft hingibt. In Heslach kann man auf den Stäffele nicht nur sitzen, sondern auch spielen, kochen und musizieren.

Gallery“. Der Stuttgarter Süden wird aus-häusig. Es ist kein Modell wider die Wohnungsnot, doch 15 Studenten wollen sich in den nächsten drei Wochen vier Stäffele in Heslach wohnen und sie umgestalten. Als Räume eines Hauses. An der Taubenstaffel entsteht ein Wohnzimmer, an der Wühlstaffel ein Kinderzimmer, an der Elsterstaffel die Küche. Eigentlich wollten sie auf der Helene-Schoettle-Staffel kochen, aber die erwies sich denn doch als zu schmal. Also zog man kurzfristig um.

„Es sind drei Teams zu je fünf Studenten am Werk“, sagt Heynold, „sie dürfen maximal 1000 Euro ausgeben, um ihre Stäffele umzubauen.“ Und dürfen dabei nur recyceltes Material benutzen. Am Montag beginnen sie und haben dann eine Woche Zeit. Danach werden die Stäffeln zwei Wochen lang bespielt. Man lädt die Anwohner mittels Postkarten ein zum gemeinsamen Essen und Reden, quasi zur Hocketse auf den Stäffele. Es wird Musik gemacht, vorgelesen, Filme gezeigt. „Wir haben uns deshalb für Heslach entschieden, weil es hier viele Stäffele gibt und sie eng beieinander sind.“ Schließlich

will man einfach von der Küche ins Wohnzimmer gelangen können. Zu Fuß natürlich. Doch warum das alles? Da müssen wir noch mal anderthalb Jahre zurückblenden, als Heynold nach Stuttgart kam. Auch er hatte die Bilder von der Autostadt und dem ewigen Stau im Kopf und war überrascht, dass die Stadt grün ist und dass man hier gut zu Fuß sein kann. „Ich habe die Treppen gesehen, und mir war erst nicht klar, wo sie hinführen.“ Ins Glück? Ins Verderben? Zum Ziel? Eines Tages stiefelte er los. Und siehe da: Er war äußerst schnell, an der Uni. So begann er weitere Stäffele zu erkunden. Und erschloss sich so die Stadt und ein bisschen auch ihre Seele.

Wer den Stäffele folgt, entdeckt Ecken und Orte, die er vom Sitz eines Autos niemals entdeckt. Und er lernt etwas über die Historie. Ist es doch die höchste Ehre für einen Stuttgarter, dass eine Staffel seinen Namen bekommt. Manfred Rummel natürlich ausgenommen, für den musste es schon ein ganzes Flughafen sein. Aber Willy Reichert und Oscar Heiler, Max Ackermann, Heinrich Schickhardt und Ernst Wulle bekamen eine Staffel. Bloß nur, dass man dafür tot sein

Auf den Treppen wird mit und gekocht

Er überlegte sich ein Konzept, wie man die Stäffeln wieder zu einem öffentlichen Raum machen kann, in dem sich die Menschen begegnen“. Das Konzept gefiel, wird gefördert und nun umgesetzt. Damit erreicht allein mehrere Stufen auf einmal nehmen muss, bekommt er Hilfe. Da wären die Studenten, die Kochschule des Zauberehrings, Mitarbeiter vom Sportamt, Bands, Discjockeys, Vorleser und andere Kulturschaffende. Das genaue Programm wird sich erst im Laufe der nächsten Woche herauschalen. Und es wäre kein wissenschaftliches Projekt. Würde es nicht genau erfasst. Ein Student wird Nachbarn und Stäffele-Bezwinger anhören – und Passanten zählen. Er will prüfen, ob man so einen Stufenprozess anstoßen kann, der dazu führt, dass die Stuttgarter ihre Stäffele wieder bewusster wahrnehmen: als Weg, als Kleinod, aber auch als besonderen Stadtraum. Auf dem man sich auch einmal zu einem Schwätzle niederlassen darf wie auf den Treppen am Schlossplatz.

Johannes Heynold hat auf der Helene-Schoettle-Staffel Platz genommen. Er will für die Stäffele werben und sie stärker ins Bewusstsein rücken.



Foto: Lichtgut/Leif Piechowski

DIE MOBILITÄTS- SCHULE



Wie können Kompetenzen im Umgang mit unterschiedlichen Mobilitätsformen in Fahrschulen vermittelt werden? Wie fährt sich ein Elektroauto und wie lade ich es wieder auf? Kann man in Stuttgart sicher Fahrrad fahren? Wie komme ich am schnellsten ans Ziel, mit U-Bahn, S-Bahn oder sogar zu Fuß?



→ Der Moment der Fahrausbildung entspricht dem, was in der Forschung als ein Gelegenheitsfenster zur Verhaltensänderung bezeichnet wird. Durch den praktischen Ansatz können mögliche Hemmnisse bezüglich der Nutzung von Carsharing-Fahrzeugen abgebaut und gleichzeitig erste Erfahrungen in einem elektrobetriebenen Fahrzeug gesammelt werden. Ziel war es, die Fahrausbildung (klassisch: die Vermittlung individueller Fahrkompetenz) um die Vermittlung von Mobilitätskompetenz zu erweitern.

Das Realexperiment beschäftigte sich mit den Möglichkeiten, die Themen Elektromobilität und intermodale Mobilität stärker in der breiten Bevölkerung zu verankern. Durch eine Kooperation mit lokalen Fahrschulen wurden Fahrlehrer*innen während ihrer Fahrausbildung angesprochen: zum einen durch das mit Hilfe des im Projekt entwickelten Modulhandbuchs „Intermodale Mobilität“ für den Theorieunterricht; zum anderen, indem Fahrschüler*innen und -schüler*innen die Möglichkeit geboten wurde, einige Fahrstunden auf einem elektrischen Carsharing-Fahrzeug zu absolvieren. Ein Planspiel zur nachhaltigen Mobilität erweiterte den Kreis der Beteiligten. In einem ganztägigen Workshop wurden Gruppen interessierter Bürger*innen und Bürger*innen aus Stuttgart und Umgebung eingeladen, ihre Mobilitätskompetenzen zu erweitern: Den Teilnehmenden wurde die Aufgabe gestellt, verschiedene Wegstrecken mit unterschiedlichen nachhaltigen Mobilitätsformen zu überwinden - vom klassischen ÖPNV, über Lastenräder bis

hin zu E-Autos. In einem anschließenden wissenschaftlich fundierten Diskussionsformat sollten die Erfahrungen reflektiert und das Bewusstsein für die Diversität des Mobilitätsangebotes geschärft werden.

Die Idee der Mobilitätsschule entstand durch ein Netzwerk von zivilgesellschaftlichen und wissenschaftlichen Akteuren, die sich im Reallabor für nachhaltige Mobilität begegnet waren. Im Unterschied zu den übrigen Realexperimenten stellte die Mobilitätsschule zwar ein eigenständiges Projekt dar (gefördert durch das Ministerium für Verkehr, Baden-Württemberg), verstand sich durch die inhaltliche und personelle Nähe zum Reallabor jedoch immer auch als Teil dessen.



WIRKUNG Die Mobilitätsschule zielte im Wesentlichen auf zwei Aspekte ab: erstens auf Bewusstseinsbildung (Reflexion über die aktuelle Verkehrssituation und das eigene Verhalten) und zweitens auf die Implementation von Innovationen (Elektromobilität und alternative Mobilitätsformen). Inhaltlich bilden beide jeweils einen Bezug zwischen Alternativen zur Nutzung des verbrennungsmotorischen Pkw.

Die Bewusstseinsbildung sollte insbesondere in den Fahrschulen erreicht werden. Das für den theoretischen Fahrschulunterricht entwickelte Modul zum Thema nachhaltige Mobilität bot den Fahrlehrlingen eine Wissensbasis, um intensiv über Möglichkeiten nachhaltiger Fortbewegung zu diskutieren. Zentral war dabei, den derzeit dominierenden Pkw-Verkehr vor dem Hintergrund seiner Auswirkungen auf Umwelt, Gesundheit, Infrastruktur und Stadtplanung zu betrachten.

Die Implementation von Innovationen ist eng verbunden mit dem Erproben und Kennenlernen neuer Fortbewegungsmittel. In den Fahrschulen sollte der praktische Fahrschulunterricht auf einem Elektroauto den Fahrschülerinnen und -schülern bereits zu Beginn ihrer Ausbildung Technik und Nutzung eines Elektrofahrzeuges nahebringen. Während des Planspiels konnten sich die Teilnehmenden mit verschiedenen technischen Neuerungen im Mobilitätsbereich vertraut machen (Elektroroller, Pedelec, Rikscha, und andere). Beide Ansätze unterstützen

die Teilnehmenden darin, den eigenen Mobilitätsalltag nachhaltiger zu gestalten. Somit lassen sich für dieses Realexperiment zwei intendierte Wirkmechanismen festhalten:

- **Bewusstseinsbildung: Stärkung der Akzeptanz und Nutzung von nachhaltigen und alternativen Mobilitätsformen (Inter- und Multimodalität) durch Information und Diskussion.**
- **Implementation von Innovationen: Einbindung von Elektrofahrzeugen in den Fahrschulunterricht, praktisches Ausprobieren alternativer Mobilitätsformen.**

In Gesprächen mit Fahrlehrerinnen und -lehrern zeigte sich, dass sich viele zwar als Ansprechpartner für den motorisierten Verkehr sehen, nicht aber in einer Vorreiterrolle im Bereich intermodale Mobilität (als Pioniere des Wandels). Dafür gibt es unterschiedliche Gründe, unter anderem, dass sie es als ihre primäre Aufgabe verstehen, Fahrlehrlinge zu sicheren Verkehrsteilnehmenden auszubilden. Oder dass sie die eigenen Kompetenzen, beispielsweise bei der Nutzung von Mobilitäts-Apps, im Vergleich zu denen ihrer Fahrschülerinnen und -schüler, eher gering einschätzen. Aus diesem Grund entwickelte das Projektteam die Idee der Mobilitätsschule weiter zum Konzept der offenen Mobilitätsschule. Die offene Mobilitätsschule beschreibt ein Format, bei dem im öffentlichen Raum für alle Interessierten frei zugänglich über nachhaltige Mobilität informiert wird und

verschiedene Alternativen zum Pkw erprobt werden können. Diese offene Schule ist selbst mobil, das heißt, sie kann an verschiedenen Orten und mit unterschiedlichen Akteuren umgesetzt werden und bringt das Thema nachhaltige Mobilität direkt in den öffentlichen Raum.

Mit einer ersten Erprobung dieser Idee ging die Bildung neuer Kooperationen einher: Es entstand eine Partnerschaft mit einer örtlichen Kirchengemeinde, die Ressourcen, beispielsweise Räume, zur Verfügung stellte. Damit wurden Akteure, die zuvor nicht in diesem Kontext (thematisch, räumlich) aufgetreten waren, aktiviert (soziale Innovation). Darüber hinaus ermöglicht die offene Mobilitätsschule eine zusätzliche Erweiterung der Akteurslandschaft: So engagierte sich eine Gruppe junger Geflüchteter in der offenen Mobilitätsschule, wodurch eine zusätzliche Möglichkeit geschaffen wurde, Anschluss an die Gemeinschaft vor Ort zu finden. Das Angebot zum Ausprobieren verschiedener elektrisch unterstützter Fortbewegungsmittel verhilft

vor allem auch mobilitätseingeschränkten Personen zu neuer Bewegungsfreiheit (Empowerment). Damit ließen sich auch zwei nicht-intendierte Wirkmechanismen beobachten:

- **Implementation von Innovationen (soziale Innovation): Aktivierung weiterer Multiplikatoren, die zuvor in diesem Kontext (thematisch, räumlich) nicht aufgetreten waren.**
- **Empowerment: Begegnungs- und Lernort für (Re-)Integrationsprozesse (z. B. Menschen mit Migrationshintergrund, Personen mit besonderen Mobilitätsbedürfnissen)**

Autofahren können, nicht müssen

POTENZIALE Auch wenn die Fahrschulen ihre Aufgabe zuvorderst in der Fahrausbildung sehen, hat das Realexperiment hier einige Potenziale zur Integration von nachhaltiger Mobilität identifiziert: Eine dafür wichtige Rahmenbedingung bezieht sich auf die Abschaffung der Automatikregelung, die - nach Aussagen vieler Fahrlehrerinnen und -lehrer - einen wichtigen Baustein für die Verbreitung der Elektromobilität darstellt. Diese Regelung führt dazu, dass Personen, die ihre Fahrausbildung auf einem Automatikfahrzeug absolviert haben, auch zukünftig keine Fahrzeuge mit manueller Gangschaltung fahren dürfen. Dadurch verliert das (automatikbetriebene) Elektrofahrzeug als Schulungsauto maßgeblich an Attraktivität für die Fahrschülerinnen und -schüler. Zwischenzeitlich deuten verschiedene politische Aktivitäten auf eine entsprechende Änderung hin. Neben dem Heranführen der Fahrlehrlinge an das

Thema Elektromobilität hat der Einsatz von Elektrofahrzeugen den zusätzlichen Nutzen, dass bereits der CO2-Ausstoß der Schulungsfahrten drastisch reduziert würde. Eine zweite regulatorische Rahmenbedingung betrifft die Relevanz der Inhalte des entwickelten Theorie-moduls. Würden diese in der Fahrausbildung prüfungsrelevant, würde ihnen im Unterricht wesentlich mehr Zeit eingeräumt werden.

Zivilgesellschaftliche Praxispartner
 Electrify BW e.V.
 Andreas Hohn, Sebastian Wider, Uwe Clarner, Conny Krieger
 Büro für Gestalten
 Jan Lutz
Koordination und wissenschaftliche Begleitung
 Dialogik gemeinnützige GmbH
 Sophia Alcántara, Annika Arnold, Frank Ulmer
Bearbeitungszeitraum
 März 2016 - September 2017
 (gefördert durch das Ministerium für Verkehr, Baden-Württemberg)
Kontakt
www.nachhaltigmobil.schule





Im Rahmen der Fachtagung des Umweltbundesamtes „Neue Wege in der transformativen Umweltpolitik. Sozial-ökologische Perspektiven einer Transformationskultur am Beispiel nachhaltiger Alltagsmobilität“ führte Moderator **Marco Sonnberger** unter der Überschrift „Neue Forschungsformate – Neue Chancen für die Stadt?“ ein Gespräch mit **Birgit Schneider-Bönniger** (Leiterin des Kulturamtes der Stadt Stuttgart), **Thomas Becker** (Initiator der Initiative Freies Lastenrad Stuttgart), **Dominik Rudolph** (Projektkoordinator für die Stuttgarter Change Labs der Universität Stuttgart) und **Uwe Schneidewind** (Präsident des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt und Energie) über transformative Forschung und die Rolle der Universität in der Stadt.

Sonnberger: Hinter den Begriffen transformative Wissenschaft, transdisziplinäre Forschung, Citizen Science und Reallabore verbergen sich Formate, die Forschung neu denken wollen. Es sollen Formate entwickelt werden, die nicht dem linearen Prinzip folgen, bei dem die Wissenschaft Grundlagenwissen oder angewandtes Wissen erzeugt, welches im Anschluss durch die Politik, die Verwaltung, die Wirtschaft oder auch die Zivilgesellschaft umgesetzt wird. Stattdessen sollen Formate entwickelt werden, in denen gemeinsam Wissen erzeugt wird, in denen die Politik, die Verwaltung, die Wirtschaft und die Zivilgesellschaft zusammen mit der Wissenschaft Lösungen für drängende gesellschaftliche Probleme erarbeiten, wie beispielsweise die Energiewende oder die Mobilitätswende. Was können also die Politik, die Verwaltung, die Wirtschaft, die Zivilgesellschaft, die Wissenschaft und auch die universitäre Lehre dazu beitragen, solche kooperativen Formen der Wissensproduktion voranzubringen?

Schneider-Bönniger: Es heißt ja so schön „Die Forschung forscht, die Verwaltung verwaltet, die Wirtschaft wirtschaftet ...“ Wir als Kulturamt haben beschlossen, mehr sein zu wollen und mehr tun zu wollen als nur zu verwalten. Wir wollen auch Visionen und gemeinsame Lösungen entwickeln. Dafür haben wir im Rahmen eines Zukunftslabors im Dialog mit vielen Akteurinnen und Akteuren aus der Stadtgesellschaft, der Wissenschaft und der Wirtschaft kulturelle Zukunftsforschung unternommen, bei der wir der Frage nachgingen: Wie soll die Kultur-Stadt von morgen aussehen und wie können wir gemeinsam Lösungen dafür erarbeiten?

Ich sehe die Verwaltung beziehungsweise die Kulturverwaltung in diesem Prozess in einer sehr aktiven Rolle. Einmal als Impulsgeberin, aber auch als Instanz, die viele Fragen stellt und die immer wieder vor neuen Projekten steht, bei denen sie sich enorm viel Wissen aus Wissenschaft und Wirtschaft hinzu holen kann. Die Verwaltung ist eben auch

Entwicklungstreiberin, insofern begrüße ich diesen ganzen Prozess der Reallabore als neues Format sehr und glaube, dass das ein Zukunftsmodell für Stuttgart und auch für andere Städte sein kann.

Schneidewind: Es ist ganz interessant, sich vor Augen zu halten, wie es zu diesen Reallaboren gekommen ist. Ende 2009 kam die wissenschaftspolitische Sprecherin der Grünen-Fraktion in Baden-Württemberg Theresia Bauer zu meiner Vorstellung des Buches „Nachhaltige Wissenschaft“ nach Berlin. Wir hatten danach ein sehr gutes Gespräch und ein gutes Jahr später war Theresia Bauer Wissenschaftsministerin. Sie erinnerte sich an die Ideen und sagte: Herr Schneidewind, lassen Sie uns mal unterhalten, wie wir damit weiterkommen. Aus diesem Gespräch entstand dann die Idee, eine Expertenkommission einzurichten, die folgender Frage nachgehen sollte: Was können wir tun, um die Wissenschaft stärker in die Prozesse für eine nachhaltige Entwicklung einzubringen? Diese Expertenkommission hat dann 2013 den Bericht „Wissenschaft für Nachhaltigkeit“ abgegeben, in dem die Idee der Reallabore ganz im Zentrum stand, um neue Formen von wissenschaftlichen Infrastrukturen zu etablieren, in denen Räume dafür geschaffen werden, dass Verwaltung, Stadt, Bürgerschaft und Wissenschaft in neuer Form zusammenkommen. Man erlebt es eher selten als Expertenkommission, dass der Bericht nach der Übergabe nicht in irgendeiner Schublade verschwindet, sondern wirklich etwas damit passiert. Theresia Bauer hat sich im Wissenschaftsministerium intensiv darum bemüht – und das ist in solchen Häusern nicht leicht, selbst wenn man an der Spitze steht – finanzielle Mittel zu finden, um etwas auf den Weg zu bringen. Nach einer entsprechenden Ausschreibung Ende 2014 und der Auswahl Anfang 2015 sind dann die ersten Reallabore in Baden-Württemberg an den Start gegangen. Eines davon war das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur in Stuttgart, welches die Jury begeisterte, da ersichtlich war, dass dort ein hochinteressanter Kreis

von Akteurinnen und Akteuren aus sehr unterschiedlichen Disziplinen zusammen kommen würde, welcher gut in der Stadtgesellschaft vernetzt war und ein in die Stadt passendes Thema aufgriff, das kontrovers war und genau eine solche Mischung an Mitwirkenden benötigte. Es ist sehr schön zu sehen, wie das aufgegangen ist: Was hier ausprobiert wurde und die Akzente, die damit gesetzt worden sind, strahlten schon während der Projektlaufzeit weit nach außen, waren und sind impulsgebend und motivierend für viele andere, die sich auf einen ähnlichen Weg machen wollen.

Die Grundidee, die dahintersteht, ist es, sowohl die Wissenschaft zu verbessern als auch zu einer lebendigeren Demokratie beizutragen. Denn wir haben es heute mit einem Wissenschaftssystem zu tun, das sich teilweise extrem eng und disziplinär mit Fragen beschäftigt, die es sich selbst stellt, um akademische Karrieren zu machen. Es geht oft nicht darum, dass die Frage irgendeine Relevanz hat. Es geht eher darum, dass sie mit einer tollen Methode beantwortet werden kann. Die einzigen wichtigen Menschen für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – gerade im jungen Alter – sind zunächst die zehn bis fünfzehn anderen Experten in ihrem spezialisierten Feld, welche die referierten Papiere bewerten und damit über akademische Karrieren entscheiden. Alle anderen sind hingegen völlig irrelevant.

Es wird also Forschung betrieben, die eigentlich nur bei einer kleinen Gruppe von Spezialisten Anklang finden muss und es ist völlig irrelevant, ob das irgendeine Bedeutung hat für die Welt da draußen und sich jemand anderes dafür interessiert. Das schlägt sich dann in der Lehre nieder, wo Studierende, junge Menschen in ihrer besten Phase, die mit vielen spannenden und relevanten Fragen an die Universität kommen und sich damit aktiv in die Stadtgesellschaft einbringen könnten, erstmal disziplinäre Kataloge pauken müssen und dadurch kaum in Interaktion mit der Stadtgesellschaft treten können, außer abends in der Kneipe mal ein Bier zu trinken. Wie wäre es also,



Verbindung oder Barriere?
Hauptstätter Straße, Stuttgart-Mitte

das umzudrehen und eine Wissenschaft so zu konzipieren, dass sie von den spannenden Fragestellungen aus dem unmittelbaren Umfeld der Stadtgesellschaft und ihren technologischen, kulturellen und ökonomischen Herausforderungen ausgeht? So ließe sich die ganze Kraft der Wissenschaft in Geltung setzen.

In keiner Weise lässt sich besser lernen, als sich mit Fragen zu beschäftigen, mit denen sich Interaktion erzeugen lässt, durch die das Lernen und auch die Forschung spannender werden und die gleichzeitig dazu beitragen, dass in herausfordernden und emotionsgeladenen Transformationsthemen wie der Mobilitätswende plötzlich sehr viele Menschen sich mit neuen kreativen Ideen in den Prozess einbringen und somit Plattformen für Diskussion und Reflexionsräume schaffen, um sich mit diesen Veränderungsprozessen auseinanderzusetzen.

Gerade in einer Zeit, in der die Polarisierung von politischen Debatten zunimmt, abgewogene Argumente und Räume für den Diskurs zunehmend verschwinden, ist es ein riesiges Potenzial für eine lebendige Demokratie, dass sich die Wissenschaft in einer solchen Form einbringt. Eine wunderbare Symbiose also und das Real-labor für nachhaltige Mobilitätskultur zeigt, wie das im besten Fall gelingen kann.

Sonnberger: Ein starkes Plädoyer für die Demokratisierung der Wissenschaft. Herr Rudolph, was kann die universitäre Lehre beitragen?

Rudolph: Ich arbeite an der Universität Stuttgart an einem Projekt, das studentisches Engagement fördert. Der Hintergrund des Projektes ist, dass es – wie bereits von Prof. Schneidewind angesprochen – sehr viele Studierende gibt, die Ideen und Energie haben und die sich für Dinge einsetzen möchten, die aber in der Vergangenheit von der Universität leider meistens mit ihren Ideen allein gelassen worden sind. Dafür gibt es jetzt die sogenannten „Stuttgarter Change Labs“. Wir sind vom Wissenschaftsministerium gefördert worden, um transformatives interdisziplinäres Lernen gezielt

zu fördern. Dies bedeutet konkret, dass es in jedem Semester eine Ausschreibung gibt, auf die sich Studierende, die eine spannende Idee haben, um die Gesellschaft nachhaltig voranzubringen, alleine oder in Gruppen bei uns bewerben können. Wenn sie daraufhin von der Fachjury ausgewählt werden, erhalten sie zum einen eine administrative Förderung, das heißt beispielsweise, dass sie eine Unterstützung bekommen, einen Raum für das Zusammenarbeiten zu finden oder ihnen Kontakte zur Stadtverwaltung oder zu sozialen Einrichtungen vermittelt werden.

Darüberhinaus können auch finanzielle Mittel für jedes Projekt zur Verfügung gestellt werden. Von der Flüchtlingshilfe über das Urban Gardening am Campus bis hin zur Produktion eines nachhaltigen Rohreiners wurden bereits die unterschiedlichsten Projekte eingereicht, was mich natürlich sehr freut. Denn das sind allesamt junge Menschen, die sich voller Energie an unterschiedlichste Probleme heran wagen, dafür freiwillig rund um die Uhr inklusive Wochenende auf ihr Ziel hinarbeiten und uns sagen, wie toll es ist, dabei ganz viele Dinge zu lernen, die man im späteren Berufsleben benötigt und die sie auf ihrem eigenen Weg weiter bringen, wie zum Beispiel Pressearbeit, Kommunikation, die Organisation im Team und das Aufbringen finanzieller Mittel. Wenn die ganze Energie dann auch noch für einen guten Zweck eingesetzt werden kann, ist es relativ einfach nachzuvollziehen, warum das so eine große Motivation bei den jungen Menschen hervorbringt. Ich glaube, dass man in einem interdisziplinären und praktisch angewandten Studium effizienter lernt, da mehr Wissen hängen bleibt, als beim theoretischen Studium im Frontalunterricht.

Um auf die ursprüngliche Frage zurückzukommen, was die universitäre Lehre beitragen kann, so denke ich, dass diese jungen Menschen an der Universität sind, um etwas beigebracht zu bekommen. Sie haben Energie und Ideen, aber benötigen ab und zu noch etwas Hilfestellung. Da bringt es schon sehr viel, wenn sie wissen, an wen sie sich wenden können,

wenn sie etwas umsetzen wollen.

Es gibt zwar über 70 Studierendengruppen an der Universität Stuttgart, die sich für soziale Themen einsetzen. Aber ich bin mir sicher, dass es auch viele eher passive Studierende gibt, die zwar Lust haben, noch etwas neben dem Studium zu machen, aber nicht genau wissen, was das sein könnte. Entweder weil sie keine eigene Idee haben oder weil sie sich nicht trauen oder weil sie niemanden kennen. Hier besteht ein enormes Potenzial, Studierende mit eigenen Ideen zu bündeln und sie mit Studierenden zu vernetzen, die keine eigene Ideen, aber die Motivation dazu haben, etwas zu verändern.

Sonnberger: Herr Becker, was macht die Zivilgesellschaft?

Becker: Als ich Mitte der 1980er Jahre studierte und später an der Universität arbeitete, wurden neue partizipative Ansätze für Forschung und Entwicklung hauptsächlich im Süden der Welt erprobt. Diese Art der Aktionsforschung und andere partizipative Forschungsformate sind die Säulen, auf denen jetzt auch die Reallabore als moderne Spielart oder neue Ausprägung aufbauen. Ich erwähne das, weil damals ein Großteil der Wissenschaft das absolut nicht ernst genommen hat, das hatte für sie mit Forschung nichts zu tun. Als ich von den Reallaboren gehört habe, war ich daher natürlich sofort interessiert. In den vergangenen zwanzig Jahren hat sich also zumindest die Aufmerksamkeit für inklusive Forschungsformate, in denen die Zivilgesellschaft an der Forschung teilhaben soll, komplett verändert. Für mich war dies immer ein zentraler Punkt, daher war es sehr spannend zu sehen, wie es in den verschiedenen Reallaboren in den letzten Jahren gelungen ist. Ich denke aber auch, dass da noch Luft nach oben ist und dass die Zivilgesellschaft eine noch deutlich größere Rolle in Reallaboren spielen könnte. Vielleicht müssten dazu Ausschreibungen etwas anders gestaltet und Ressourcen anders verteilt werden, damit mehr Koordination, Kommunikation und Integration der verschiedenen Mtwirkenden



stattfinden und die vorhandenen Potenziale noch besser gehoben werden können.

Sonnberger: Sie sind sich scheinbar alle einig: Wir brauchen die Transformative Wissenschaft und die Reallabore. Gerne würde ich aber nochmal kritisch nachfragen. Dass die Forschung forscht, die Verwaltung verwaltet und die Wirtschaft wirtschaftet hat ja auch einen gewissen Sinn. Wenn jetzt aber die Wissenschaft die Gesellschaft demokratisieren und Studierende gesellschaftliche Probleme lösen sollen, wie können dafür ermöglichende Strukturen geschaffen werden, die eine Überforderung der Mitwirkenden verhindern?

Schneidewind: Man muss das auch von einer anderen Seite aus betrachten. In den Stadtverwaltungen und anderen klassischen Institutionen kommen die bisherigen Methoden der Arbeitsteilung zunehmend an ihre Grenzen. Es gibt kaum noch Menschen, die sich in klassischen politischen Prozessen engagieren. Stadträte werden mehr zum retardierenden Moment als zum Motor für Entwicklung. Stadtverwaltungen und die Kommunalpolitik

können gegen die zentralen Investitionsinteressen kaum noch etwas ausrichten. In Stuttgart geht es ja noch, aber auch die Automobilindustrie wird sich verändern. Städte wie Wuppertal aber, die sich im Strukturwandel befinden, sind erpressbar. Wenn ein Einkaufszentrum eine gewisse Investition in die Stadt bringt, kann die Kommunalpolitik dem kaum etwas entgegensetzen. Das heißt, die klassische Governance, also die Art und Weise, in der Städte gesteuert worden sind, ist in vielen Bereichen am Ende und es stellt sich damit die große Frage, wie die Governance der Zukunft aussehen kann. Wie bringen wir zusätzliche Ressourcen in diese Steuerung mit ein? An diesem Punkt kann sich eine Zivilgesellschaft stärker engagieren und die Wissenschaft kann sich einbringen. Für diese neuen Konstellationen werden gute Formen des Miteinanders benötigt und das ist alles andere als trivial. Wir haben das bei den Agenda-21-Bewegungen der 1990er Jahre gesehen. Damals herrschte eine riesige Aufbruchstimmung, aber die Kopplung an die klassische Governance und Kommunalpolitik ist zunächst nur schwer gelungen, schnell ist fast alles auch wieder einge-

gangen. Daher hat das Format der Reallabore, welches die Erprobung des Zusammenspiels verschiedener Akteurinnen und Akteure ermöglicht, eine wichtige Funktion. Auch das Thema Finanzierung und Strukturen ist enorm wichtig. Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg war diesbezüglich sehr eingeeengt. Unbürokratische Aufwandsentschädigungen für zivilgesellschaftliche Akteurinnen und Akteure passen in die bestehende Förderlogik erstmal überhaupt nicht rein. Das sind Dinge, an denen gearbeitet werden muss.

Schneider-Bönninger: Es benötigt in dem ganzen Prozess auch einer Veränderung des Bewusstseins, insbesondere bei der Stadtverwaltung, in der es viele tradierte und teilweise überkommene Strukturen gibt. Formate wie Reallabore sind innovative Demonstrationsprojekte, die zeigen, dass es auch ganz anders gehen kann. Das inspiriert natürlich. Für die Stadtverwaltung ist es schon ein Riesenschritt, zunehmend in Inhalten und weniger in Zuständigkeiten zu denken. Wir haben zumindest im Kulturbereich

schon Durchbrüche geschafft, indem wir ressortübergreifende Arbeitsgruppen eingerichtet haben. Es gibt beispielsweise eine AG Kulturelle Stadtentwicklung, in der sich verschiedenste Akteurinnen und Akteure gemeinsam mit den Nutzungsmöglichkeiten des öffentlichen Raumes befassen. Diese Prozesse werden momentan aufgebrochen und das in einem Tempo, das es in den 1980er Jahren nicht gab. Insofern glaube ich, dass momentan gute Rahmenbedingungen für Projekte herrschen, die in Transfer denken.

Rudolph: Wir sind uns zwar alle einig, dass innovative Forschungsformate eine gute Sache sind, aber ich würde noch einwerfen, dass das nicht das einzige ist, was für die Gestaltung der Zukunft benötigt wird. Vor allem bei den technischen Studiengängen an der Universität Stuttgart gibt es so manche Professoren, die wirklich sehr gut darin sind, sich in ein komplexes Problem detailliert einzudenken, also klassische Forschung zu betreiben, die aber weniger die kommunikativen und emphatischen Fähigkeiten besitzen, um auf die Zivilgesellschaft zuzugehen, deren Bedarfe zu ermitteln, mit Studierenden an Partizipationsverfahren teilzunehmen und diese dann davon zu überzeugen, dass das eine gute Sache ist. In meinen Augen ist das allerdings auch in Ordnung so. Alle Studierenden, die ich innerhalb meiner Projekte betreue, müssen auch mal für Klausuren pauken und Dinge auswendig lernen, um ihr Handwerkszeug zu bekommen. Auch das ist in Ordnung, es sollte da schon zweigleisig gedacht werden.

Schneidewind: Sie haben absolut recht mit Ihrem Punkt, denn denjenigen, die innovative Forschungsformate einfordern, wird immer wieder vorgeworfen, sie würden die Wissenschaft aufgeben. Mit einem derartigen Abwehr-Diskurs wird eine ganze Bewegung im Keim erstickt. Deswegen muss immer wieder deutlich gemacht werden, dass es lediglich darum geht, Kapazitäten für diese Art der Forschung zu schaffen, so wie das in

großen Unternehmen längst üblich ist. Natürlich braucht man Spezialisten, aber es werden auch Kapazitäten für Vernetzer benötigt, die das Wissen transferieren und nutzbar machen können. Die Berufungspolitik der Universitäten verzichtet allerdings komplett auf die Vernetzer, zu Gunsten einer Selbstergänzung mit weiteren Spezialisten. Es gibt derzeit an den Universitäten überhaupt keine Bemühungen, Kapazitäten für solche Vernetzer zu schaffen, insofern ist Ihr Punkt zwar absolut richtig, aber man muss höllisch aufpassen, dass die, die ein Umdenken diesbezüglich unbedingt verhindern wollen, nicht sofort mit dem Argument kommen, man wolle damit die verkopften Genies aus der Universität drängen. Das wollen wir aber nicht. Wir wollen, dass Kapazitäten geschaffen werden, um das Wissen dieser Genies endlich für die Gesellschaft nutzbar zu machen.

Schneider-Bönninger: Dem kann ich nur zustimmen. Es gibt nun mal konkrete Fragestellungen, die sich besonders dazu eignen, die Wissenschaft mit ins Boot zu holen. Wir als Kulturamt sind in einem Projekt der Stuttgarter Change Labs involviert. Dabei geht es um das Hegel Museum, das neu konzipiert werden soll. Wir sind gemeinsam mit der Universität einen kreativen Weg gegangen, indem wir mit Studierenden dreier unterschiedlicher Disziplinen – Philosophie, Architektur und Kunstgeschichte – in einer ersten Phase überlegten, wie Hegel für das 21. Jahrhundert übersetzt werden kann und wie das Haus dementsprechend bis 2020 baulich und inhaltlich neu gestaltet werden soll. Schon in den ersten Treffen wurden uns wahnsinnig kreative Ideen von den Studierenden vorgestellt. Es wird nun einen öffentlichen Workshop geben, bei dem auch die Zivilgesellschaft ihre Ideen mit ins Portfolio geben kann. Und so können wir zusammen mit der Wissenschaft und der Zivilgesellschaft ein völlig neues Museum für das 21. Jahrhundert schaffen.

Becker: Ich kann mir vorstellen, dass die Zusammenarbeit von Stadtverwaltung und Studierenden etwas leichter zu handhaben ist, als dies aufgrund der unterschiedlichen Taktungen von Lehre und Forschung beim Reallabor der Fall war. Das Reallabor hatte eine Projektlaufzeit von drei Jahren, von denen auch noch eine gewisse Zeit als Vorlauf benötigt wurde, bis das Projekt eine Öffentlichkeit erreichen konnte. Dazu kam die Lehrtaktung in Semestern, die mit den transdisziplinären Projekten zeitlich übereinstimmen musste, was natürlich nicht immer funktionierte. Damit das gelingen kann, müssen noch große strukturelle Fragen geklärt werden. Hinzu kommen gewisse Unverbindlichkeiten von beiden Seiten. Die Zivilgesellschaft agiert meist ehrenamtlich und ist dadurch eingeschränkt, Studierende springen auch mal bei einer Lehrveranstaltung ab, wodurch zum Beispiel eine Auswertung wegfällt und damit Ergebnisse, auf die man sich verlassen hat. Solche Dinge kommen vor, wir kennen die Probleme, die Antworten dafür müssen wir aber noch entwickeln.

Rudolph: Ein wichtiger Punkt ist die Kommunikation von Geschaffenenem. Ich erlebe es an der Universität immer wieder, dass eine Gruppe von Studierenden eine Idee hat, sich engagiert für irgendetwas einsetzt und es dann einfach eine Weile dauert, bis sie sich einen Ruf oder die Unterstützung von ein paar Professoren erarbeitet hat. Nach drei Jahren haben die Studierenden dann allerdings schon ihren Bachelor, verlassen die Universität und merken, dass sie zwar ein tolles Projekt auf die Beine gestellt haben, welches viel Herzblut gekostet hat, es aber niemanden gibt, der es fortführt. Daher ist es so wichtig, durch eine konsequente Kommunikation nach außen die Sichtbarmachung von bereits Erreichtem zu gewährleisten.

Schneidewind: Das sind alles wichtige Erfahrungswerte im Bezug auf polyzentrische Governance, also auf die Aufgabe, einen Prozess zu handhaben, der auf keiner formalen Struktur fußt, bei dem nicht klar ist, welche Stelle wofür zuständig ist,

sondern sich Zuständigkeiten einzelner Akteurinnen und Akteure erst schrittweise herauskristallisieren. Hier wird deutlich, dass das Thema Zuständigkeit plötzlich ganz neu gedacht werden muss. Dazu gehört es auch, Handelnde und Institutionen zu finden, die eine Kontinuität gewährleisten, die immer wieder neue Formen der Finanzierung finden, die neue Projekte anstoßen und vorantreiben. Das ist natürlich sehr herausfordernd. Ein zuständiges Amt für Reallabore wird es so schnell wahrscheinlich nicht geben.

Sonnberger: Polyzentrische Governance hört sich super an – aber wie könnte das konkret aussehen und umgesetzt werden? Wir haben ja schon gehört, dass die Finanzierungstöpfe fehlen, die zeitlichen Strukturen nicht übereinstimmen und sich wahrscheinlich auch die Handlungslogiken grundlegend unterscheiden, da unterschiedliche Interessen im Spiel sind.

Becker: Wir haben es nun mal mit vielen verschiedenen Akteurinnen und Akteuren zu tun, die teilweise in relativ strenge Hierarchien eingebunden sind und kaum Schnittstellen zueinander haben. Die Zivilgesellschaft ist eine amorphe Masse, in der einzelne Akteurinnen und Akteure keine formalen Beziehungen zueinander haben. Wir brauchen also unterschiedliche Governancen, also Steuerungs- und Organisationsmechanismen, die dann aber auch wieder miteinander verknüpft werden müssen. In einem idealen Reallabor müsste es eigentlich bereits in der Konzeptionsphase, insbesondere aber in der Umsetzungsphase, eine solche gemeinsame Steuerung zwischen Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Stadtverwaltung geben. Dabei wäre natürlich zu klären, was gemeinsam gesteuert werden muss und was polyzentrisch gesteuert werden kann. Und damit geht natürlich auch die Frage einher, wie diese Steuerung mit Finanzen und Mitteln unterlegt werden kann. Während die Mitarbeiter der Universität oder der Stadtverwaltung das zu ihrer Arbeitszeit zählen können, arbeitet die Zivilgesellschaft bereits ehrenamtlich an eigenen

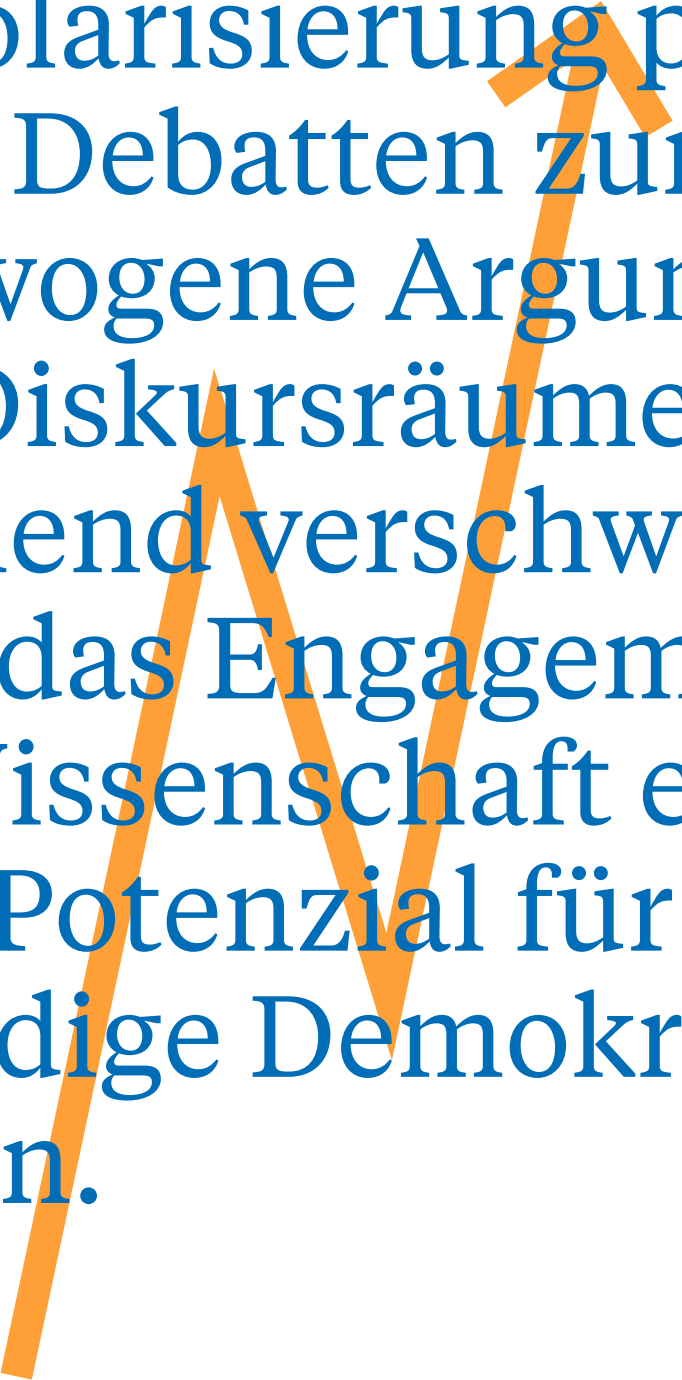
Projekten und soll dann zusätzlich ehrenamtlich im Reallabor agieren. Deswegen müssen wir auch anders über die zur Verfügung stehenden Ressourcen nachdenken.

Schneidewind: Wenn man etwas Dauerhaftes schaffen will, bedarf es zunächst institutioneller Infrastrukturen. Wir haben in Wuppertal das Zentrum Transformationsforschung zwischen der Universität und dem Wuppertal-Institut gegründet. Dort sind Forscherinnen und Forscher aus allen Fachbereichen involviert, vor allem solche, die eine gewisse Langeweile in ihrem eigenen Fach verspüren und die wieder dahin zurückkommen wollen, weshalb sie ursprünglich zur Wissenschaft gekommen sind. Eine solche Institutsstruktur stellt eine kritische Masse und einen Wissenspool dar, um Fördermittel für Nachwuchsforschungsgruppen beim Bundesministerium für Forschung und Bildung einzuwerben und somit eine personelle Kontinuität zu gewährleisten. Das zweite sind kommunikative Infrastrukturen. Dafür können niederschwellige Formate wie regelmäßige Stammtische oder Kommunikationsrunden etabliert werden, die an einer Hochschule oder einem Forschungsinstitut auch einfach aufrecht zu erhalten sind, die Kommunikation erleichtern, Erreichtes sichtbar machen und Handelnde vernetzen können. Das dritte sind konkrete physische Infrastrukturen. In Wuppertal haben wir gemeinsam mit einem lokal sehr engagierten Immobilienunternehmer eine fünfzigtausend Quadratmeter große Fläche mitten im Innenstadtbereich in einen urbanen Garten verwandelt, während eine ehemalige Bahntrasse als Fahrradschnellweg umgenutzt wurde und als Experimentierraum für innovative Raum- und Flächenentwicklung dient. Außerdem haben wir gerade ein Projekt gestartet, um den Innenstadtkern Wuppertals – ein drei bis vier Quadratkilometer großes Gebiet – binnen zehn Jahren schrittweise autofrei zu machen. Das hat im ersten Moment viel Widerstand ausgelöst, kann jetzt aber als Kulisse für die Einwerbung

von Fördermitteln und das Umsetzen von Projekten dienen, da ein derartig langfristiger Prozess, der eine ganz andere Dimension hat, natürlich für überregionale Fördergeber wie zum Beispiel die EU besonders interessant ist.

An dieser Stelle bedeutet das für Stuttgart: mutig sein! Diese Region wird sich bezüglich ihrer ökonomischen Strukturen in den nächsten 15 Jahren komplett verändern, was sich auch auf das Stadtbild auswirken wird. Wenn es schlecht läuft, dann wird sie das Ruhrgebiet des 21. Jahrhunderts, wenn es gut läuft, wird sie ein maßgeblicher Akzentgeber für die Mobilität der Zukunft. Seien Sie also mutig! Entwerfen Sie jetzt diese Zukunft! Überwinden Sie das kleinkarierte Denken der Politik und der Automobilindustrie. Ihre Chance ist es, die Vorboten der zukünftigen Entwicklung aufzugreifen und diese bereits heute für Stuttgart zu denken, zu postulieren und als 15-Jahresprojekt auszurufen! Dann werden Ihnen sicher auch die Fördergelder zustreben, denn in Stuttgart hat man kein Interesse an der Förderung inkrementellen Kleinkrams, sondern an visionären Projekten und Menschen, die die Fähigkeit haben, auch zehn oder fünfzehn Jahre voraus zu denken.

Genau diese Kraft hat die Wissenschaft. Und in dem Reallabor, das sie hier initiiert haben, steckt bereits sehr viel von dieser Kraft. Die Wissenschaft darf sich erlauben zu denken, was für Oberbürgermeisterinnen und -bürgermeister, Ministerpräsidentinnen und -präsidenten oder auch Automobilmanagerinnen und -manager heute noch verboten ist, da es eben kein direkter politischer Prozess ist. Denken Sie also das Verbotene, denn dadurch wird die Zukunft vorbereitet. Solche Projektkulissen und ideellen Infrastrukturen aufzubauen, das ist die besondere Kraft der Wissenschaft.



Gerade in einer Zeit, in der die Polarisierung politischer Debatten zunimmt, abgewogene Argumente und Diskursräume zunehmend verschwinden, kann das Engagement der Wissenschaft ein riesiges Potenzial für eine lebendige Demokratie bedeuten.

BERICHTE VON UNTERWEGS

Johannes Heynold



Knapp drei Jahre lang haben Personen aus der Wissenschaft, zivilgesellschaftliche Initiativen und Vertreterinnen und Vertreter der Stadt im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur (RNM) gemeinsam gearbeitet: Handlungsfelder und Forschungsfragen identifiziert, ein Forschungsdesign entwickelt, verschiedene partizipative Formate erprobt, Realexperimente konzipiert, durchgeführt und wissenschaftlich ausgewertet. Zum Abschluss wurden die Ergebnisse der Öffentlichkeit vorgestellt, mit ihr diskutiert und weitergedacht – ganz im Sinne des transdisziplinären und kooperativen Forschungsformates. Mit vielfältigen Veranstaltungen waren Bürgerinnen und Bürger, Projektpartner und Initiativen genauso eingeladen wie die Nachbarschaft und internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Eine begleitende Ausstellung bot nicht nur



stationär im Hospitalhof Einblick in die Forschungsergebnisse, sondern brachte die entstandenen Berichte auf der Mobilitätsmeile zwischen Hospitalplatz und Rathaus sprichwörtlich in die Stadt und verknüpfte sie so direkt mit dem Experimentierraum Stuttgart.

STUTTGART, MOBILITÄT UND WIR

Das Finale begann im Foyer des Hospitalhofs. Ausstellungstafeln in Form von Verkehrsschildern erlaubten Einblicke in die vergangenen drei Jahre Forschungsprozess. Ein als Bar umfunktionsiertes Lastenrad versorgte die Besucherinnen und Besucher mit Getränken. Mit einer „lebendigen Statistik“ zeichneten 30 Stuttgarterinnen und Stuttgarter unter der Leitung von Martina Grohmann, Intendantin des Theater Rampe, ein künstlerisches Bild der aktuellen Mobilitätskultur in Stuttgart. Sichtlich unterhalten fand sich auch das Publikum in der Inszenierung wieder.

Zur anschließenden Podiumsdiskussion waren Repräsentantinnen und Repräsentanten jener Bereiche geladen, deren Zusammenarbeit besonders wichtig für das Reallabor war: Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Politik. Diese stellten



fest: „Wir stehen vor der Schwelle zu einem neuen Mobilitätszeitalter.“ Wie genau diese Schwelle zu überschreiten sei und welche technologischen, aber auch sozialen Innovationsperspektiven sich dabei eröffnen würden, darüber diskutierten die Gesprächspartner mitunter kontrovers. Einig waren sich aber alle darin, dass es für die Reise auf eine Kooperation aller Akteure ankomme. Reallabore seien ein gutes Format, um Veränderung im Kleinen zuzulassen und zu erproben.

WISSENSCHAFT & GESELLSCHAFT

Am darauffolgenden Tag wurde im Rahmen der Fachtagung des Umweltbundesamtes „Neue Wege in der transformativen Umweltpolitik. Sozial-ökologische Perspektiven einer Transformationskultur am Beispiel nachhaltiger Alltagsmobilität“ zunächst das Reallabor, seine Arbeitsweise sowie die Forschungsergebnisse der zurückliegenden Jahre vorgestellt. Anschließend wurde folgenden Fragen nachgegangen: „Wie experimentell ist die Wissenschaft? Wie experimentell ist die Zivilgesellschaft? Und wie viel Handeln braucht Wissen in der Transformation?“ Die Forschenden des Reallabors reflektierten ihre Eindrücke, Erfahrungen und Einschätzungen des Forschungsprozesses gemeinsam mit den in die Realexperimente

hinsichtlich der Gestaltung einer transformativen Forschung zusammen. Besonders hervorgehoben wurden die großen Potenziale eines temporär ermöglichten und abgesicherten „Testraums“ durch Realexperimente. Diese sollten durch eine mutige (Förder-)Politik auch entfaltet werden können.

Seinen Abschluss fand der Tag in einem Podiumsgespräch unter dem Titel „Neue Forschungsformate - Neue Chancen für die Stadt?“, unter anderem mit Prof. Dr. Uwe Schneidewind, einem der konzeptionellen Vordenker der Reallabore. Trotz einem allgemeinen Konsens über Sinn, Nutzen und Potenzial der Reallabore bot sich



dem Publikum eine spannende Diskussion, bei der die Diskutanten klarstellten, dass die neuen Reallabor-Formate die bestehende Forschung nicht ersetzen, sondern als eigenständiges Format bereichern sollten.

WANDEL IST MÖGLICH

Der letzte Tag begann an einer langen Frühstückstafel auf dem Hospitalplatz, an dem sich Vertreterinnen und Vertreter aus Wissenschaft, Praxis und Nachbarschaft über Fragen einer lebenswerten Stadt und die Zukunft der urbanen Mobilität austauschten. Das „Forum Realexperimente“ begann



involvierten zivilgesellschaftlichen Akteuren. Dabei wurden zwar noch kleinere „Holperer“ auf dem Weg konstatiert (rechtliche Rahmenbedingungen, Management, ehrenamtliche Tätigkeit), gleichzeitig wurde aber der große Wunsch nach weiteren transdisziplinären Forschungsformaten geäußert.

Weitere vertiefende Diskussionsforen unter der Frage „Vom Reallabor zur gelebten Transformation?“ richteten den Fokus auf nachhaltige Alltagsmobilität und nachhaltige Lebensstile. Neben einem inhaltlichen Austausch fand auch eine weiterführende Annäherung an Fragen der Generalisierbarkeit und Verfestigung des Forschungsformates statt. Das abschließende Plenum fasste die aus dem Reallabor gelernten Punkte

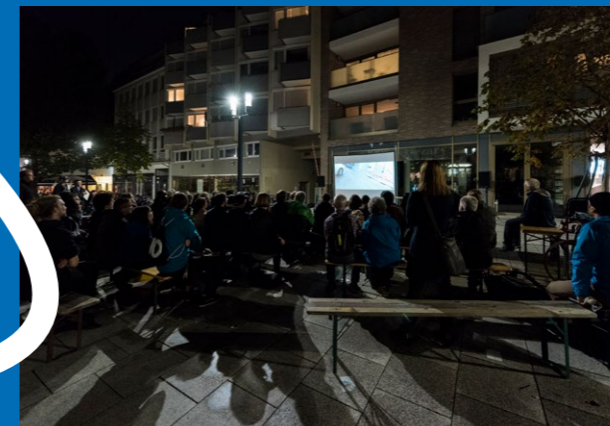


mit drei Impulsvorträgen im Speakers' Corner auf dem Hospitalplatz. In den anschließenden Workshops wurden die Impulse aufgegriffen, weiter diskutiert und auch hinsichtlich praktischer Handlungsmaßnahmen sondiert.

Nach dem Abschluss der Workshops lud das Reallabor zu einem Ausstellungs-Rundgang durch die Stadt ein. Vom Hospitalplatz führte der Spaziergang über die Ausstellungsstationen zuerst zur Theodor-Heuss-Straße. Für einen kurzen Moment verwandelte sich die sonst stark befahrene Straße durch einen Flashmob in eine temporäre Tango-tanz-Fläche - ein Aufscheinen des möglichen Wandels. Danach führte der Rundgang bis zum Rathaus. An jeder Station wurden Ziele, Methoden und Ergebnisse von Forschenden aus dem Reallabor erläutert.

Das Programm wurde abgerundet durch einen vom Radkultur-Kollektiv „Kesseln.cc“ organisierten Wettbewerb, bei dem es galt, Kurven und Hindernisse mit einem Lastenrad und zwei Wassereimern Beladung schnell und mit wenig Ladungsverlusten zu durchfahren.

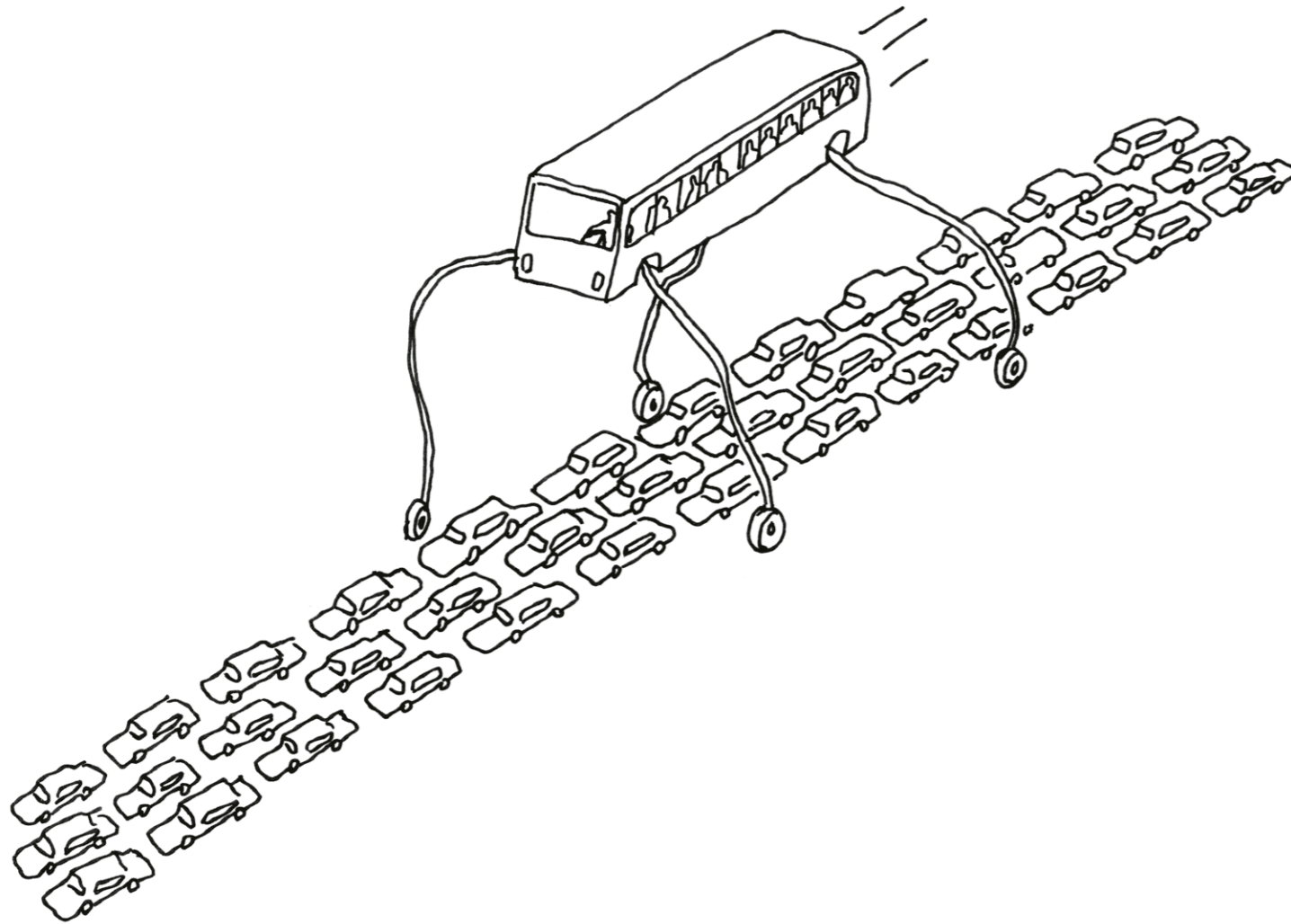
Den Ausklang fand die Veranstaltung mit einer Vorführung des Filmes „Kesselrollen“, der ein Portrait der Stuttgarter Rad- und Mobilitätskultur zeichnet und dabei auch einige der Akteure Stuttgarts zeigt, die aktiv im Reallabor mitwirkten.



REALLABORFORSCHUNG AUS INTERNATIONALER STADT- ENTWICKLUNGSPERSPEKTIVE

Transformative Ansprüche im Globalen Süden

Astrid Ley und Josefine Fokdal



Transdisziplinarität als neuerer Forschungsmodus gewinnt zunehmend an Bedeutung, um den Einbezug von breiteren Wissensbeständen sowie eine Lösungsorientierung bei gesellschaftlichen Herausforderungen zu stärken. Im Unterschied zur interdisziplinären Zusammenarbeit wird unter transdisziplinärem Forschen eine Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, sowie Praxisakteuren aus Wirtschaft, Verwaltung, Politik und Zivilgesellschaft verstanden (Eckart et al.; Lang et al. 2012). Reallabore sind ein in Deutschland neues Format des transdisziplinären Forschens und verfolgen das Ziel, wissenschaftliche Erkenntnisse zu erzeugen, gesellschaftlichen Wandel anzustoßen und Lernprozesse zu initiieren (Eckart et al., für eine Definition von Reallabor siehe *Beitrag Transformative Wissenschaft und Reallabore*). Ein wesentliches Merkmal der Reallabore sind Realexperimente, in denen über einen bestimmten Zeitraum Lösungen für an Nachhaltigkeit orientierte Transformationsprozesse erprobt und ausgewertet werden (WBGU 2016).

Weltweit gibt es ähnliche Ansätze (z.B. Urban Living Labs und Urban Transition Labs), die allerdings in leicht unterschiedliche Diskurse eingebettet sind und, trotz vergleichbarer Methodik, oft andere Ziele verfolgen (vgl. Schäpke et al. 2017 für einen Überblick). Verbindendes Element zwischen den meisten dieser

Beispiele ist der Fokus auf die Gestaltung von Prozessen unter Einbezug verschiedener Akteure (sogenannte Multiakteursprozesse) sowie die Co-Produktion von Wissen zusammen mit Praxispartnern als festem methodischen Bestandteil (Co-Creation vgl. Lang et al. 2012).

Zugleich finden sich in der Stadtforschung, den Planungswissenschaften und in Studien zur internationalen Entwicklungspolitik zahlreiche theoretische Ansätze und empirische Beispiele für eine inklusive, integrierte, nachhaltige (Stadt-)entwicklung. Unter dem Begriff des „communicative turn“ (nach Patsey Healey, 1992) wird dort, wenn auch teilweise unter anderen Vorzeichen, eine stärkere Prozessorientierung und Beteiligungskultur erforscht. In diesen Disziplinen hat der Begriff Co-Produktion in den letzten Jahren ebenfalls an Bedeutung gewonnen (Herrle et al. 2016). Die über Jahrzehnte entwickelten kollaborativen und partizipativen Methoden und Instrumente in gesellschaftspolitisch-planerischen Partizipationsverfahren werden heute zum Teil bei der Gestaltung von Reallaboren aufgegriffen (Eckart et al.; Parodi et al. 2017).

Ziel dieses Beitrages ist es, die Koproduktion von Wissen als einen wesentlichen Teilprozess des transdisziplinären Forschens näher unter die Lupe zu nehmen und Erfahrungswerte aus dem internationalen Kontext – vor allem aus dem Globalen Süden – für die Diskussion nutzbar zu machen. Denn dort wird

deutlich, dass es zu einer Verschiebung der Initiierung von Wissensproduktionsprozessen kommt. Gezeigt werden soll, dass ein Nord-Süd-Perspektivenwechsel einen wesentlichen Beitrag zur Erforschung und Praxis der Koproduktion von Wissen leistet (Ley et al. 2017).

Transdisziplinäre Projekte im Globalen Norden

Schäpke et al. (2017) liefern bereits eine eingehende Darstellung von transdisziplinären Projekten und einen Vergleich zwischen diesem und dem Ansatz von Reallaboren. Dabei ist vor allem ihre Darstellung von Sustainable (Urban) Living Labs und Urban Transition Labs von Interesse.

Sustainable (Urban) Living Labs mit einem Fokus auf anwendungsorientiertem Wissen durch Nutzereinbeziehung wurden in den 1990er Jahren mit dem Ziel eingeführt, nachhaltige Produkte und Dienstleistungen zu gestalten. Sie sind weniger an einem gesellschaftlichen Wandel interessiert, die transdisziplinäre Zusammenarbeit beschränkt sich auf die Kooperation zwischen Nutzern und der Wirtschaft als Praxisakteuren. Empowerment und intensive Einbeziehung sind nicht vorgesehen – weshalb Schäpke et al. (2017) in Frage stellen, ob der Anspruch des Co-Design oder der Co-Produktion hier als erfüllt gelten kann. Schliwa und McCormick (in Evans et al. 2016) differenzieren zudem Living Labs in zwei Generationen: einer ersten Generation mit stärkerer Nutzer- und Technologieorientierung, die heute oftmals auch unter dem Label Smart City Labs geführt werden, und einer zweiten Generation von Living Labs, die stärker am Bürger orientiert sind und über technologische Innovation hinausweisen.

Bei Urban Transition Labs dagegen steht die soziale Innovation im Bereich der Nachhaltigkeit im Vordergrund. Sie dienen als Raum, um Alternativen zu erproben und zu verbreiten, sind ergebnisoffen, suchen die Anbindung an gesellschaftliche Problemlagen und haben das Empowerment von Akteuren zum Ziel. Im Vergleich zu Reallaboren sind sie stärker handlungsorientiert und suchen weniger den Einbezug von Forschung. Die transdisziplinäre Zusammenarbeit wird durch Transition Teams koordiniert, Experimente durch Stakeholder (im Sinne von Pionieren) organisiert und durchgeführt.

Letztlich bewerten Schäpke et al. (2017: 47) Living Labs und Transition Labs im Vergleich zu Reallaboren wie folgt:

„Living Labs verfolgen eine Strategie der wissenschaftlichen Leitung der Prozesse und beschränken Partizipation in vielen Phasen auf Information und Konsultation.

Transition Experiments hingegen stellen einen stärker befähigungsorientierten Ansatz dar und fokussieren dabei eine spezifische Gruppe für die Teilhabe: gesellschaftliche Vorreiter_innen. (...) Reallabore wiederum sind hinsichtlich der Gestaltung der Transdisziplinarität nicht festgelegt, ähneln aber durch anzutreffende, intensivere Formen der Kooperation am ehesten Transition Experiments.“

Transdisziplinäre Ansätze wie Living Labs und Urban Transition Labs haben ihren Ausgangspunkt im Globalen Norden und sind auch vor allem dort verbreitet (siehe z. B. ENoLL Netzwerk für Living Labs; Städte wie Genf, Rotterdam und Aberdeen experimentieren mit dem Format Urban Transition Lab, siehe Nevens et al. 2012). Gemeinsam ist den Beispielen oft eine Ausrichtung an Nachhaltigkeitsfragen, die bestimmt werden durch eine spezifische Problemkonstellation in eher industrialisierten und weitgehend urbanisierten Ländern: Ein nicht nachhaltiger Lebensstil und Ressourcenverbrauch, der verbunden ist mit Umweltbelastungen und dem es maßgeblich im Rahmen von transformativen Projekten zu begegnen gilt.

Ein anderer transformativer Anspruch: Transdisziplinäre Projekte im Globalen Süden

Ein anderes Bild zeigt der Blick auf Städte in Schwellen- und Entwicklungsländern: Diese stehen vor der immensen Aufgabe, dem Stadtwachstum zu begegnen, wirtschaftliche und soziale Entwicklung zu ermöglichen und zugleich Klimaschutzmaßnahmen zu ergreifen. Meist fehlt es dabei weniger an technischem Wissen als an Konzepten und Fähigkeiten, den hohen Anspruch an neue Formen der Governance einzulösen. Zugleich leiden diese Städte in vielerlei Hinsicht unter den Bedingungen strukturellen Mangels, sozialen Problemdrucks und regionalen sowie globalem Wettbewerbsdruck. Es geht um die Entwicklung eines neuen Planungsverständnisses, das die sich neu abzeichnenden Aufgaben, beispielsweise der Umgang mit der Vielfalt von Akteuren oder der Informalisierung von Planungsprozessen, einbezieht und damit zu raumrelevanten Lösungen beiträgt.

Zugleich wird durch die komplexe Problemlage ein altes Dilemma deutlich: Wie lassen sich Umwelt und Entwicklung gemeinsam denken, ohne dass sie im Widerspruch zu einander stehen? Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) versucht einen Weg aus dieser Zwickmühle zu finden und hebt hervor, dass es um eine Entwicklung innerhalb der planetaren Leitplanken geht: keine Begrenzung für die Entwicklung der Ärmsten, sondern die Konsum- und Lebensstile der

Im Kontext der internationalen Entwicklungspolitik wird mit Blick auf transdisziplinäre Projekte ein Bedarf an einer stärkeren Ausrichtung am Menschen und seinen Grundbedürfnissen deutlich.

weltweiten Mittel- und Oberschichten sollen transformiert werden, damit Armutsbekämpfung und Entwicklung möglich gemacht werden (WBGU, 2014).

Im Entwicklungskontext wird daher mit Blick auf transdisziplinäre Projekte ein Bedarf an einer stärkeren Ausrichtung am Menschen und seinen Grundbedürfnissen deutlich. Auch in diesem Bereich gibt es zahlreiche Projekte, die an den Ansatz des Living Lab angelehnt sind sowie Institutionen, an denen transdisziplinäre Stadtentwicklungsforschung verankert ist, beispielsweise das African Centre for Cities an der Universität Kapstadt (siehe für einen Überblick WBGU 2016: 478f). Unter den anderen Kontextbedingungen wird von den Living Labs jedoch bereits ein stärkerer Einbezug marginalisierter Bevölkerungsgruppen gefordert (Cunningham et al. 2012). Transdisziplinäre Projekte müssen sicherstellen, dass realweltlich zu allererst die Entwicklungsbedürfnisse angesprochen werden. Besser ist noch, wenn zugleich eine Win-Win-Situation bezüglich der Ressourcenschonung entsteht. An der Stellenbosch Universität in Südafrika wurden zusammen mit den Bewohnern einer informellen Siedlung verschiedene Experimente durchgeführt. Im Falle des Realexperiments iShack ging es beispielsweise darum, die Nutzung alternativer Energiequellen und ressourcenschonender Bauweisen für Armensiedlungen zu testen (CST, 2018).

Co-Produktion von Wissen im globalen Kontext

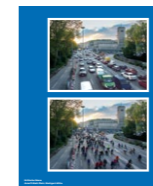
Wissenskoproduktion ist ein Teilprozess des transdisziplinären Forschens und hat zum Wesensmerkmal, dass verschiedene Akteure mit Hilfe unterschiedlicher Kooperationsmodi Wissen teilen und hervorbringen. Während der Kooperationsmodus bei Living Labs eher einem Konsultationsprozess mit wissenschaftlicher Leitung entspricht, geht es bei Transition Labs und Reallaboren stärker um Kooperation auf Augenhöhe und einen befähigungsorientierten Ansatz. Dennoch: Die transdisziplinären Projekte werden maßgeblich durch die Wissenschaft initiiert und Co-Design und Co-Produktion treten erst später hinzu. Oft wird dadurch der Anspruch auf Co-Produktion bei der Anbahnung der Forschung nicht eingelöst.

Im Globalen Süden jedoch ist ein neues Phänomen zu beobachten: Die Initiierung von transdisziplinären Projekten durch die Zivilgesellschaft. Diese haben ihren Ursprung in dem Umstand, dass viele zivilgesellschaftliche Organisationen über einen langen Zeitraum bereits Leistungen erbringen, die in Deutschland oder im industrialisierten Norden der staatlichen Zuständigkeit obliegen.

Einige dieser Akteure verfolgen einen Befähigungsansatz und die zugehörigen sozialen urbanen Bewegungen beanspruchen für sich, nicht weiter als Zielgruppe, sondern als Partner in der Stadtentwicklung wahrgenommen zu werden.

Co-Produktion wurde in der Planungstheorie und in Entwicklungsstudien bisher vor allem mit Blick auf die Bereitstellung von Infrastruktur und Dienstleistungen behandelt (Mitlin 2008; Watson 2014). Co-Produktion von Wissen in Schwellenländern und im Entwicklungskontext ist ein neueres Phänomen. Dabei wird Co-Produktion von Wissen als ein Lernprozess verstanden, in dem Wissen durch die gemeinschaftlichen Interaktionen von zivilgesellschaftlichen Gruppen generiert wird (McFarlane 2006; 2009). Hier wird Co-Produktion von Wissen als Befähigung von lokalen Gruppen verstanden – informelle Bewohner – welche ihre Verhandlungsmacht vis-à-vis dem Staat verstärken (Mitlin 2015) und somit Transparenz und Vertrauen sichern.

Ein Beispiel soll zu verdeutlichen helfen, wie und welches Wissen coproduziert wird: Shack Slum Dwellers International (SDI) und die Asian Coalition for Housing Rights (ACHR) werden als Vorreiter dieser neuen Partnerschaft auf Augenhöhe gesehen. Aus dem Verständnis der Selbstbefähigung überlassen zivilgesellschaftliche Allianzen wie SDI und ACHR die Wissensgenerierung über die Lebensumstände sozial benachteiligter Gruppen und über deren transformativen Prozess nicht außenstehenden Experten, sondern führen mit Unterstützung von Nichtregierungsorganisationen und Universitäten Erhebungen über die Ausbreitung informeller Siedlungen und die soziale Lage von sozialschwachen Haushalten durch. Zusammen mit anderen Formen des *Research by Doing* wie der Einführung lokaler Sparclubs oder alternativer Baulösungen als einer Form des Realexperiments (genannt *setting precedence*, deutsch: „Präzedenzfall schaffen“), soll eine stärkere Verhandlungsmacht gegenüber dem Staat ermöglicht werden, um größere Transformation zu erreichen. Diese Innovationen werden wissenschaftlich aufbereitet und publiziert – durch die Praxisakteure selbst (vgl. Boonyabanha, Kerr 2015, Chitekwe-Biti 2009, D’Cruz, McGraham, Sumithre 2009, Patel et al. 2012, Weru 2004). Wissenschaft ist hierbei eher Begleiter und Unterstützer. Noch gibt es wenig Forschung zu den Wirkungen dieser neuen Allianzen in der Stadtentwicklung. Herrle et al. (2016) zeigen jedoch auf, dass die verschiedenen Co-Produktionsformen zur Wissensgenerierung zu einer Transformation der Kultur der Zusammenarbeit zwischen städtischen Armen und Staat geführt haben. In diesem Sinne werden in vielen Städten Daten, die



in Selbsterhebungen gewonnen wurden, mit Statistiken der Kommunen zusammengebracht und dadurch ein gemeinsames Wissen über mögliche Handlungsbedarfe generiert.

Ausblick

In den Nachhaltigkeitswissenschaften werden drei Begründungen angeführt, warum Co-Produktion bedeutend ist (Polk 2013, 441f): Erstens zur Sicherung der Relevanz der Forschung, zweitens zur Sicherung der Einbeziehung von anderen Wissensbeständen zur Lösungsentwicklung und drittens zur Sicherung von legitimen und brauchbaren Ergebnissen.

Alle drei Aspekte haben auch im Kontext des Globalen Südens Bedeutung; jedoch sicherlich in anderer Gewichtung. Vordringlich sind in diesem Kontext die Lösungsentwicklung und brauchbare Ergebnisse. Zudem geht es bei den Beispielen aus dem Globalen Süden über Forschungsziele hinaus im Wesentlichen um das Empowerment. Hinzu kommt also ein weiterer Aspekt: Teilhabe sichert die Befähigung zu eigenständigem Handeln (Empowerment) möglicherweise viel maßgeblicher als es in den Reallaboren erfolgt.

Viele der coproduktiven Ansätze haben ein politisch-emanzipatorisches Ziel und fallen eher in den Bereich der Aktionsforschung. Wissenschaftliche Qualitätskontrollen haben dabei weniger Bedeutung. Schöpke et al (2017) bemängeln daher, dass Nachhaltigkeitsziele bei Aktionsforschung nachrangig sind. Hier gilt es zu überprüfen, welche Nachhaltigkeitsziele in welchem Kontext realweltlich von Bedeutung sind. In Kontexten, in denen soziale Gerechtigkeit, Ungleichheit, Armut und fehlender Zugang zu Ressourcen vordringlich sind, können die Nachhaltigkeitsziele nicht auf eine Veränderung der Konsumgewohnheiten und Lebensziele reduziert werden. Der transformative

Anspruch besteht in einer neuer Governanceform, welche es ermöglicht, den komplexen Herausforderungen der Stadtentwicklung zu begegnen. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund hervorzuheben, dass bereits Forschungsempfehlungen an die deutsche Forschungsförderung gerichtet werden, transdisziplinäre Ansätze wie Reallabore auf andere Kontexte zu übertragen (*globale urbane Reallabore auf 50 Jahre*, WBGU 2016: 483).

Ein weiteres Wesensmerkmal ist, dass es im Globalen Süden zivilgesellschaftlich initiierte Co-Produktionsprozesse gibt. Transdisziplinäre Projekte, die aus diesen hervorgehen, müssen weniger um ihre Legitimität und Glaubwürdigkeit fürchten als im Globalen Norden. Ein Perspektivwechsel könnte daher eine hilfreiche und notwendige Erweiterung des Reallaboransatzes fördern. Mit Wechsel der Perspektive erweitern sich Erkenntnisse zum transdisziplinären Forschens im globalen Kontext und es wird deutlich, dass erstens der transformative Anspruch kontextbedingt ist, zweitens Empowerment eine wesentliche Bezugsgröße für die Begründung eines transdisziplinären Ansatzes darstellt und drittens Methoden der Aktivierung von selbstinitiierten Co-Produktionsprozessen Anregungen geben können für Kontexte, in die transdisziplinäre Projekte noch von außen herangetragen werden.

Literatur

- Boonyabancha, S., Kerr, T. (2015): „Urban Poor Housing Development in Asia: From Target Group to Negotiating Partner“. In: Herrle, P./Ley, A./Fokdal, J. (Hg.): *From Local Action to Global Networks: Housing the Urban Poor*. London: Ashgate. 17–30.
- Chitekwe-Biti, B. (2009): „Struggles for urban land by the Zimbabwe Homeless People’s Federation“. In: *Environment and Urbanization* 21(2): 347–366.
- CST (Centre for Complex Systems in Transition): <http://www0.sun.ac.za/cst/major-project/enkanini-informal-settlement/> (23.02.2018).
- Cunningham, P., Herselman, M., Cunningham, M. (2012): „Supporting the Evolution of Sustainable Living Labs and Living Labs Networks in Africa“. Download: http://www.ist-africa.org/home/files/Supporting_the_Evolution_of_Sustainable_Living_Labs_and_Living_Labs_Networks_in_Africa.pdf.
- D’Cruz, C., McGraham, G., Sumithre, U. (2009): „The efforts of a federation of slum and shanty dwellers to secure land and improve housing in Moratuwa: from savings groups to citywide strategies“. In: *Environment and Urbanization* 21(2): 367–388.
- Eckart, J., Ley, A., Häußler, E., Erl, T. (i.E.): „Leitfragen für die Gestaltung von Partizipationsprozessen in Reallaboren“. In: Defila, R., Di Giulio, A. (Hg.): *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung*. Wiesbaden: Springer VS. 105–135.
- Evans, J., Karvonen, A., Raven, R. (2016): *The Experimental City. Research in Sustainable Urbanism*. New York: Routledge.
- Healey, P. (1992): „Planning through debate. The communicative turn in planning theory“. In: *Town Planning Review*, 63 (2).
- Herrle, P., Ley, A., Jachnow, A. (2006): „The Metropolises of the South: Laboratory for Innovations? Towards better urban management with new alliances, Development and Peace Foundation“. Policy Paper 25, May 2006.
- Herrle, P., Ley, A., Fokdal, J. (2015) (Hg.): *From Local Action to Global Networks: Housing the Urban Poor*. Farnham: Ashgate.
- Herrle, P., Fokdal, J., Ley, A., Nebel, S. (2016): „The New Urban Agenda: The role of partnerships between organized civil society and governments in fostering a sustainable future for all in cities“. Technical background paper for the Cities Alliance, April 2016.
- 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“. In: *Sustainability Science*, 7: 25–43.
- Ley, A., Fokdal, J., Herrle, P. (2017): „Whose Best Practise? Learning from Transnational Networks of Urban Poor“. In: *Trialog* 122(3): 24–27.
- McFarlane, C. (2006): „Crossing borders: development, learning and the North-South divide“. In: *Third World Quarterly* 27: 1413–37.
- McFarlane, C. (2009): „Translocal assemblages: Space, power and social movements“. In: *Geoforum* 40, 561–567.
- Mitlin, D. (2008): „With and beyond the state – co-production as a route to political influence, power and transformation for grassroots organizations“. In: *Environment & Urbanization* 20: 339–360.
- Mitlin, D. (2015): „Making Sure the ‘Voices of the Poor’ are Heard: Why Forms of Transnational Activism Can Make a Difference“. In: Herrle, P., Ley, A., Fokdal, J. (Hg.): *From Local Action to Global Networks: Housing the Urban Poor*. London: Ashgate. 143–158.
- Nevens, F., Frantzeskaki, N., Gorissen, L., Loorbach, D. (2013): „Urban Transition Labs: co-creating transformative action for sustainable cities“. In: *Journal of Cleaner Production*, 50: 111–122.
- 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“. In: *TRIALOG* 126/127 (3–4): 74–82.
- Patel, S., Baptist, C., D’Cruz, C. (2012): „Knowledge is power, informal communities assert their right to the city through SDI and community-led enumerations“. In: *Environment and Urbanization*, 24(1): 13–26.
- Polk, M. (2013): „Achieving the promise of transdisciplinarity: a critical exploration of the relationship between transdisciplinary research and societal problem solving“. In: *Sustain Sci*, 9: 439–451.
- Schöpke, 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*. (Nr. 1/2017) Leuphana Universität Lüneburg, Institut für Ethik und Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung.
- Schliwa, G., McCormick (2016): „Living Labs: users, citizens and transitions“. In: Evans, J., Karvonen, A., Raven, R. (Hg.): *The Experimental City*. New York: Routledge: 163–180.
- Watson, V. (2014): „Co-production and collaboration in planning—The difference“. In: *Planning Theory & Practice*, 15: 62–76.
- Weru, J. (2004): „Community federations and city upgrading: the work of Pamoja Trust and Muungano in Kenya“. In: *Environment & Urbanization*, 16(1): 47–62.
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen) (2014): *Zivilisatorischer Fortschritt innerhalb planetarischer Leitplanken. Ein Beitrag zur SDG-Debatte*. Berlin: German Advisory Council on Global Change.
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen) (2016): *Der Umzug der Menschheit. Die transformative Kraft der Städte*. Hauptgutachten, Berlin: German Advisory Council on Global Change.



Parkschein-
automat
←



mit Parkschein
nur 1 Std.
werktags
8-22 h



KARIN
MA
STUTTGA

→ N. BART
→ Poma Astoria

VOLVO

C30

D S 01177

AUTORINNEN UND AUTOREN

Sophia Alcántara

M.A., Sozialwissenschaften. Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Interdisziplinäre Innovations- und Risikoforschung (ZIRIUS) der Universität Stuttgart, Bereichsleiterin Transformation und Partizipation bei DIALOGIK, gemeinnützige Gesellschaft für Kommunikations- und Kooperationsforschung. Forschungsschwerpunkte: sozialwissenschaftliche Transformationsforschung, insbesondere nachhaltige Entwicklung und Bürgerbeteiligung. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): Konzeption, Durchführung und Reflexion der Teilprojekte Realexperimente und städtebauliche Visualisierung.

Annika Arnold

Dr. rer. pol., Sozialwissenschaften. Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Interdisziplinäre Innovations- und Risikoforschung (ZIRIUS) der Universität Stuttgart. Forschungsschwerpunkte: sozialwissenschaftliche Transformationsforschung, insbesondere zu den Themen nachhaltige Entwicklung, Energie- und Verkehrswende; Umwelt- und Kultursoziologie. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): ab Juli 2016 Koordination der Arbeitspakete mit ZIRIUS-Beteiligung.

Gerd Becker

Dr. phil., Ethnologie. Anwohner des Schützenplatzes in Stuttgart, Tätig in der Sozialbetreuung der DRK Flüchtlingsunterkunft am Stuttgarter Killesberg. Letzte akademische Anstellungen am Zentrum für Interkulturelle Studien Mainz und Gastprofessur an der Johannes Gutenberg Universität Mainz, Schwerpunkte: Visuelle Anthropologie, muslimische Gesellschaften. Rezente Feldforschungen zu transkultureller Kommunikation in Marokko sowie zu Reindigenisierungsprozessen in Kolumbien, auf den Marquesa-Inseln und Aotearoa (Neuseeland).

Sigrid Busch

Dr.-Ing., Architektur. Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Städtebau-Institut, Lehrstuhl Internationaler Städtebau der Universität Stuttgart. Forschungsschwerpunkte: Governance-Strukturen zwischen privater Wirtschaft, Zivilgesellschaft und der politisch-administrativen Ebene; strategische Planung und nachhaltiger Stadtumbau im In- und Ausland; digitale Simulation und Visualisierung. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): Betreuung der städtebaulichen Visualisierungen beim Visionsworkshop mit Bürgerinnen und Bürgern.

Rico Defila

Fürsprecher, 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).

Raphael Dietz

Dipl.-Ing., Architektur und Stadtplanung. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Städtebau-Institut, Lehrstuhl Internationaler Städtebau der Universität Stuttgart, Mitarbeiter bei asp Architekten Stuttgart GmbH. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltige Transformation des öffentlichen Raums, Konzeption und Durchführung transdisziplinärer Forschungs- und Lehrformate, urbane Potenziale der Energiewende, Stadt am Fluss. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): Koordination der Realexperimente und städtebauliche Visualisierung beim Visionsworkshop mit Bürgerinnen und Bürgern.

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).

Josephine Fokdal

Dr.-Ing., Architektur. Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Städtebau-Institut, Lehrstuhl Internationaler Städtebau der Universität Stuttgart. Forschungsschwerpunkte: Raumtheorie, Wohnungsbau, Governance und sich schnell urbanisierende Räume, besonders in Asien. Leiterin einer Arbeitsgruppe zu Transdisziplinärer Stadtforschung und seit 2016 Mitherausgeberin der Reihe „HABITAT-INTERNATIONAL – Schriften zur internationalen Stadtentwicklung“ beim LIT Verlag.

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. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): Verantwortlich für die Teilprojekte Ziele und Wirkungserwartungen von Menschen, Wirkungsermittlung und Simulation.

Marius Gantert

Dipl.-Ing., MRes., Architektur. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Landschaftsplanung und Ökologie (ILPÖ) der Universität Stuttgart, Gesellschafter Teleinternetcafe Architektur und Urbanismus in Berlin / Hamburg. Forschungs- und Praxis-schwerpunkte: Prozesshafte und kooperative Stadtentwicklungsstrategien; experimentelle Gebäude- und Freiraumgestaltung; velomobile Stadtraumwahrnehmung. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): hauptverantwortliche Projektkoordination und Öffentlichkeitsarbeit.

Felix Heidenreich

Dr. phil, Dipl. soz., Philosophie und Politikwissenschaften, wiss. Koordinator am Internationalen Zentrum für Kultur- und Technikforschung (IZKT) der Universität Stuttgart. Forschungsschwerpunkte: Politische Theorie, Kulturphilosophie, Wirtschaftsethik, Kulturpolitik. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): Moderation von Podiumsdiskussionen.

Constanze Heydkamp

M.A., Humangeographie. Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT der Universität Stuttgart. Forschungsschwerpunkte: Beteiligung unterschiedlicher Stakeholder an Innovationsprozessen, Mobilitätskomforttypen und Verkehrsmittelwahl, Entwicklung von Zukunftsszenarien. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): Koordination der Arbeitspakete mit IAT-Beteiligung, Betreuung von Projekt- sowie Abschlussarbeiten am IAT.

Johannes Heynold

M.Sc. Architektur und Stadtplanung. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Internationalen Zentrum für Kultur- und Technikforschung (IZKT) der Universität Stuttgart, Gründer Studio JoHey! – Dialog im Raum in Frankfurt a.M., Forschungs- und Praxisschwerpunkte: Lokale Öffentlichkeiten; experimentelle Dialogformate im Stadtraum. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): Praxispartner im Realexperiment Stäffele-Galerie; Koordinator interdisziplinärer Lehrformate und der Abschlussveranstaltung.

Roman Högerle

M.A. Literatur- und Medienwissenschaften. Mit-Initiator des Filmprojekts „Kesselrollen“, ein Portrait der Stuttgarter Fahrradkultur. Medienmacher und passionierter Radfahrer, der sein Hobby zum Beruf gemacht hat und mittlerweile PR-Manager beim nahe Stuttgart ansässigen Fahrradhersteller MERIDA & CENTURION Germany GmbH ist. Im Organisationsteam der Critical Mass Stuttgart versucht er jeden Monat die Kesselmetro-pole ein wenig lebenswerter zu machen.

Christina Knorr

M.A., Sportwissenschaft: Gesundheitsförderung. Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Sport- und Bewegungswissenschaft (INSPO) der Universität Stuttgart. Forschungsschwerpunkte: Aktivitätsverhalten von Menschen der Baby-boomer-Generation im ländlichen Raum. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): ab Juni 2016 Koordination der Arbeitspakete mit INSPO-Beteiligung.

Rainer Kuhn

M.A., Soziologie und Politikwissenschaften. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Interdisziplinäre Innovations- und Risikoforschung (ZIRIUS) der Universität Stuttgart und bei der DIALOGIK, gemeinnützige Gesellschaft für Kommunikations- & Kooperationsforschung. Forschungsschwerpunkte: Partizipative sowie deliberative, konsensbildende Verfahren. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): Koordination der Zuwendung des Umweltbundesamtes.

Astrid Ley

Prof. Dr.-Ing., Architektur und Städtebau. Leiterin Lehrstuhl Internationaler Städtebau, des Städtebau-Instituts (SI) und des internationalen Master-Studiengangs „MSc Integrated Urbanism and Sustainable Design“ (IUSD) der Universität Stuttgart. Forschungsschwerpunkte: partizipative Stadtentwicklung, Governance, Informalität. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): Begleitung der Teilprojekte Realexperimente und städtebauliche Visualisierung.

Doris Lindner

M.A., Empirische Politik- und Sozialforschung. Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung (ZIRIUS). Forschungsschwerpunkte: Transformative Forschung, Partizipationsverfahren und sozialwissenschaftliche Fragestellungen zur nachhaltigen Mobilität. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): Konzeption, Durchführung und Reflexion der Teilprojekte Realexperimente und städtebauliche Visualisierung.

Jesús Antonio Martínez Zárate

M.Sc., Integrated Urbanism and Sustainable Design. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Landschaftsplanung und Ökologie (ILPÖ). Forschungs- und Praxisschwerpunkte: Rückgewinnung, Gestaltung und Sozialentwicklung des Öffentlichen Raumes, Nachhaltige Stadtentwicklung. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): Koordinator des Realexperiments Casa Schützenplatz.

AUTORINNEN UND AUTOREN

Eric Puttrowait

M.Sc., Integrated Urbanism and Sustainable Design. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Landschaftsplanung und Ökologie (ILPÖ) und am Städtebau Institut (SI) der Universität Stuttgart. Forschungsschwerpunkte: nachhaltiger Konsum und nachhaltiges Design; Potenziale des Fahrrads als nachhaltiges urbanes Verkehrsmittel. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): Koordination der Realexperimente und Projektkoordination.

Charlotte Ritz

Dipl.-Ing., Umweltschutztechnik. Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik, Institut für Straßen- und Verkehrswesen (ISV) der Universität Stuttgart. Forschungsschwerpunkte: Wirkung von Maßnahmen der städtischen Verkehrsplanung, Verkehrsnachfragemodelle. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): Verantwortlich für die Teilprojekte Ziele und Wirkungserwartungen von Menschen, Wirkungsermittlung und Simulation im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM).

Thomas Rustemeyer

Dipl.-Ing., Architektur. Künstlerischer Mitarbeiter am Fachbereich Szenografie und Ausstellungsdesign der Staatlichen Hochschule für Gestaltung Karlsruhe (HfG) und Designer (Studio Rustemeyer). Forschungsschwerpunkte: Kooperative Stadt- und Projektentwicklung, das Bild der Stadt, öffentlicher Raum, Ausstellungsarchitektur. Für das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM) zeichnete er Illustrationen wie die Stuttgartkarte, entwickelte das Reallabor-Mobil, konzipierte und realisierte die Szenografie der Eröffnungsveranstaltung.

Susanne Scherz

Leitende Stadtbauamtsdirektorin, Leiterin der Abteilung Straßenverkehr beim Amt für öffentliche Ordnung der Landeshauptstadt Stuttgart. Arbeitsschwerpunkte: Verkehrsmanagement und Verkehrsregelungen, Verkehrsüberwachung, Zulassungs- und Führerscheinstelle. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): Fachliche Vertretung der Abteilung Straßenverkehr in relevanten Prozessen des RNM sowie Genehmigungsverfahren z. B. für Parklets.

Uwe Schneidewind

Prof. Dr. oec., Präsident und wissenschaftlicher Geschäftsführer am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH, Professor für Innovationsmanagement und Nachhaltigkeit an der Bergischen Universität Wuppertal, Mitglied des Club of Rome und des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU). Arbeitsschwerpunkte: neue Wachstums- und Wohlstandskonzepte sowie die Analyse

komplexer nachhaltiger Transformationsprozesse in unterschiedlichen Infrastrukturbereichen mit Fokus auf den engen Wechselwirkungen zwischen technischen, ökonomischen, institutionellen und kulturellen Aspekten.

Marco Sonnberger

Dr. rer. pol., Soziologie. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung (ZIRIUS) der Universität Stuttgart, Sprecher des Forschungsbereichs Nachhaltige Entwicklung und Transformation am ZIRIUS, Co-Leiter der Nachwuchsgruppe DynaMo – Mobilitäts-Energie-Dynamiken in urbanen Räumen. Forschungsschwerpunkte: Sozialwissenschaftliche Energie- und Mobilitätsforschung, nachhaltiger Konsum, Lebensstilforschung, Risikosoziologie, Umweltsoziologie, Technikfolgenabschätzung. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): ab Juli 2016 Koordination der Arbeitspakete mit ZIRIUS-Beteiligung.

Antje Stokman

Prof. Dipl.-Ing., Landschaftsarchitektur. Leiterin des Instituts für Landschaftsplanung und Ökologie (ILPÖ), Pro-Dekanin der Fakultät für Architektur und Stadtplanung, Mitglied im Direktorium des Internationalen Zentrums für Kultur- und Technikforschung (IZKT) der Universität Stuttgart (seit 2017: Professorin für Architektur und Landschaft an der HafenCity Universität Hamburg). Forschungsschwerpunkte: Freiraum und Landschaft als ökologische Infrastruktur, wassersensible Stadtentwicklung, prozessorientierte Entwurfs- und Planungsstrategien, experimentellen 1zu1-Realisierung urbaner Freiräume, verbunden mit Reallaboren und Realexperimenten, Ausstellungen und Veröffentlichungen. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): Projektinitiatorin und -leiterin.

Elke Uhl

Dr. phil., Philosophie. Geschäftsführerin des Internationalen Zentrums für Kultur- und Technikforschung (IZKT) der Universität Stuttgart. Forschungs- und Arbeitsschwerpunkte: Kultur- und Technikphilosophie, Kultur- und Wissenschaftspolitik, Wissenstransfer, public understanding of science. Im Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur der Universität Stuttgart (RNM): Verantwortlich für das Arbeitspaket Lehre für Nachhaltigkeit sowie die Teilprojekte Öffentliche Auftakt- und Abschlussveranstaltungen.

PARTNERINNEN UND PARTNER

Forschungspartner der Universität Stuttgart

Institut für Landschaftsplanung und Ökologie (ILPÖ) – Prof. Antje Stokman, Julia Hartmann, Marius Gantert, Eric Puttrowait | Städtebau Institut (SI) – Prof. Dr. Astrid Ley, Dr. Sigrid Busch, Raphael Dietz, Dr. Josefine Fokdal, Wei Jiang | Internationales Zentrum für Kultur- und Technikforschung (IZKT) – Dr. Elke Uhl, Nora Heinzelmann, Johannes Heynold, Natalia Pfau | Zentrum für Interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung (ZIRIUS) – Prof. Dr. Dr. h. c. Ortwin Ren, Sophia Alcántara, Dr. Annika Arnold, Doris Lindner, Rainer Kuhn, Dr. Marco Sonnberger | Institut für Sport- und Bewegungswissenschaft (INSPO) – Prof. Dr. Wolfgang Schlicht, Dr. Daniela Kahlert, Christina Knorr, Dr. Maren Reyer | Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT) – Steffen Braun, Constanze Heydkamp | Institut für Straßen- und Verkehrswesen, Lehrstuhl Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik (ISV) – Prof. Dr. Markus Friedrich, Emely Richter, Charlotte Ritz

Kooperationspartner aus Stadt und Region Stuttgart

Landeshauptstadt Stuttgart | Verband Region Stuttgart | Hochschul- und Wissenschaftsregion Stuttgart e. V. | Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation | Staatliche Akademie der Bildenden Künste Stuttgart | Crossing Borders Stuttgart e. V. | Hochschulgruppe Greening Stuttgart | Stadtmuseum Stuttgart | Theater Rampe

Zivilgesellschaftliche Praxispartner im Rahmen der Realexperimente

Bürger-Rikscha Vaihingen – Gemeinsam in Bewegung e. V. | Lastenrad Stuttgart e. V. | Parklets für Stuttgart | Park(ing) Day Stuttgart | Die Stäffele-Galerie aka Nachbarschaftsgeschichten | Plusrad



DANKE

Das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur dankt allen beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Praxis- und Kooperationspartnerinnen und -partnern, sowie Studierenden der Universität Stuttgart

A Ahmed Essat, Alexander Fust, Alexandra Bading, Ali Haji, Almedina Hamzic, Andreas Hohn, Andreas Strohmayer, Anja Dauschek, Anna Deckert, Annika Arnold, Annika Hock, Antje Stokman, Antonietta DiGiulio, Assad Irshad, Astrid Ley, August Gustke **B** Basil S. Helfenstein, Bianca Llerandi, Bonny Wen **C** Carina Auchter, Carmen Thome, Charlotte Ritz, Christian Löwe, Christina Knorr, Christine Ernst, Christine Heinke, Christopher Hinze, Clemens Rudolf, Conny Krieger, Constanze Heydkamp, Cornelia Späth **D** Dan Teodorovici, Daniela Barthel, Daniela Kahlert, Daniela Miller, Daria Patlai, Dessire Velez, Dipayan Bhowmik, Doris Lindner **E** Eberhard Schwarz, Eckhard Ernst, Elke Uhl, Emely Richter, Eric Futerfas, Eric Miller, Eric Puttrowait, Evelyn Bleibler **F** Fahim Mohammadi, Felix Hartmann, Felix Heidenreich, Felix Länge, Felix Wagner, Fin Oldach, Florian Rzepkowski, Frank Heinlein, Frank Oswald, Frank Schweizer, Frank Ulmer **G** Gerd Becker, Gerhard Wollnitz, Giulia Tucci **H** Hanka Griebenow, Hanna Noller, Hannah Kosow, Hannah Werlitz, Hannelore Schläffer, Hans-Christian Reuss, Hans-Georg Schwarz von Raumer, Harald Strauß, Helena Brückner, Helmut Bott, Hend Elhofy **I** Ines-Ulrike Rudolph, Ingrid Münnig-Gaedke, Irene Jung, Isabel Fezer **J** Jan A. Lutz, Jan Riel, Jana Höffner, Jana Melber, Janine Lancker, Jasmin Steinmetz, Jesus Martínez Zárate, Jingyu Tao, Jobst Kraus, Johann Jessen, Johanna Kretschmer, Johannes Heynold, Jonas Mattes, Jonathan-Leon Finkbeiner, Josefine Fokdal, Julia Hartmann, Julia Zürn, Julian Thomas **K** Karin Haupt, Katharina Bajc, Kristin Lazarova **L** Laura Loy, Leonard Higi, Lisa Schwarz, Lukas Betzler, Lukas Gesell, Lutz Engel **M** Manfred Wacker, Manuel Hielscher, Marco Sonnberger, Maren Reyer, Marie Bues, Marie Launay, Marius Ege, Marius Gantert, Mark Blaschitz, Markus Friedrich, Markus Speidel, Martin Lanzendorf, Martina Baum, Martina Blättner, Martina Grohmann, Matthias Rudolph, Max von Schönfeld, Michael Adler, Michael Münter, Michael Waldbauer, Monika Kurz, Monika Renninger, Monika Zimmermann, Moritz Hüttmann, Moritz Latuske **N** Natalia Pfau, Nicklas Pfrommer, Nicolas Leyva, Niko Eleftheriadis, Nikos Sousanis, Nil Boushila, Nora Heinzelmann, Nur Dilan Ozdemir **O** Olaf Brandt, Ortwin Renn, Ozge Yazici **P** Patricia Fuchs, Patrick Daude, Peter Kungl, Peter Pätzold, Petra Schindler-Wilkins, Philipp Wölki **Q** Quynh Nga Nguyen **R** Rahaf Nader, Rahel Häsel, Raiko Grieb, Rainer Kuhn, Raphael Dietz, Reinhard Möhrle, Reinhold Leinfelder, Rhabanus Kaehler, Rico Defila, Roman Högerle **S** Sabine Fleck, Sascha Blättermann, Sebastian Klawitter, Sebastian Wider, Sigrid Busch, Silvia Korkmaz, Simon Grothkopp, Simon Kübler, Sofia Holder, Sophia Alcántara, Stefan Krüger, Steffen Braun, Stephan Anders, Stephan Rammner, Susanne Scherz, Sven Glatz, Sven Matis, Sybille Marquardt **T** Thomas Becker, Thomas Hachenberger, Thomas Rustemeyer, Thorsten Erl, Tobias Heinz, Torsten Kirstges, Tran Thi Ha My **U** Uwe Clarner **V** Veronika Kienzle, Viola Gerlach **W** Walter Rogg, Walter Vogt, Weert Canzler, Wei Jiang, Wencong Li, Wolfgang Forderer, Wolfgang Schlicht, Wolfgang Wehap, Wolfgang Ressel, Wulf Daseking **Y** Yasaman Ahmadi **Z** Zuyuan Zhu

Sowie allen weiteren Unterstützerinnen und Unterstützern

A Akademisches Orchester der Universität Stuttgart **B** Bewegung tut gut, Bürger-Rikscha gemeinsam in Bewegung e.V. **C** Car2go, Casa Schützenplatz e. V., Critical Mass Stuttgart, CVJM Stuttgart e. V. **D** Das Kleine Parkraumwunder, Delinquent Network, doParkour **E** e-Bürgerbus, Elektrify BW e. V., ELENA Plug-In Hybrid-Electric Vehicle, eMobilS Quartiergaragen **F** Fahrradbus, Flanerie – Labor für Gedanken & Gänge, Floid Product Design, Foodsharing Stuttgart, Forum Hospitalviertel e.V. **H** Haus des Dokumentarfilms Stuttgart, Hochschule Esslingen – Studienzentrum für nachhaltige Entwicklung, Hospitalhof. Evangelisches Bildungswerk **I** Initiative Stadtraum West, InVentus – Universität Stuttgart **J** Jugendinitiative der Nachhaltigkeitstrategie Baden-Württemberg **K** Kesseln.cc, Kesselrollen **L** Lastenrad Stuttgart e.V. **M** Maultaschenrikscha, Mein Fahrradtaxi, Messe Stuttgart, Mitrad Stuttgart, Mobilitätsschule **O** Opernfahrrad Stuttgart **P** Park(ing) Day Stuttgart, Parklets für Stuttgart, Performance Electrics gGmbH **R** root Longboards **S** Stadtarchiv Stuttgart, Stadtlücken e. V., Stadtmobil Carsharing AG, Stadtwerke Stuttgart, Die Stäffele-Galerie aka Nachbarschaftsgeschichten, Stuttgarter Straßenbahnen AG (SSB) **T** Theater Rampe, The pilgreens **V** veloCARRIER GmbH, Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart (VVS) **Z** ZIEHL-ABEGG Automotive GmbH

PUBLIKATIONEN UND FORSCHUNGSBERICHTE DES RNM

Der Weg zum Realexperiment – Schlüsselakteure identifizieren, Kooperationsstrukturen aufbauen, Projektideen auswählen
2018, Eric Puttrowait, Raphael Dietz, Marius Gantert, Johannes Heynold
in: Transdisziplinär und transformativ forschen – Eine Methodensammlung. Springer. Berlin

Die Kultur des Experimentierens.
2018, Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, Universität Stuttgart.

Insights into and Recommendations from Three Real-World Laboratories – An Experience-Based Comparison
Oliver Parodi, Colette Waitz, Monika Bachinger, Rainer Kuhn, Sarah Meyer-Soylu, Sophia Alcántara, Regina Rhodius
in: GAIA 1-2018 Special Issue: Labs in the Real World – Advancing Transdisciplinarity and Transformations. Oekom, München.

Kommunikation einer nachhaltigen Mobilitätskultur.
2018, Helmut Bott, Antje Stokman, Elke Uhl
Materialien Band 20. Institut für Kultur- und Technikforschung, Universität Stuttgart.

Mobile Research Vehicle
2018, Marius Gantert, Thomas Rustemeyer
in: Co-Machines: – The Mobile Disruptive Architecture Handbook. On/Off, Berlin.

Mobilitätsvisionen für Stuttgart – Ein transdisziplinärer Workshop in Kooperation mit der VHS Stuttgart
2018, Doris Lindner, Sophia Alcántara, Dr. Annika Arnold, Zentrum für Interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung (ZIRIUS), Dr. Sigrid Busch, Raphael Dietz, Städtebau Institut (SI), Prof. Dr. Markus Friedrich, Charlotte Ritz, Institut für Straßen- und Verkehrswesen, Universität Stuttgart.

Realexperiment Parklets für Stuttgart
2018, Basil S. Helfenstein, Kristin Lazarova (Parklets für Stuttgart) mit Raphael Dietz, Städtebau Institut (SI) und Sophia Alcántara, Zentrum für Interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung, Universität Stuttgart.

Real-world experiments as a catalyst for public space and public life enhancement. The case of Schützenplatz.
2018, Jesús Antonio Martínez Zárate, Marius Gantert, Institut für Landschaftsplanung und Ökologie, Universität Stuttgart.

Stuttgarter Mobilitätsräume
2018, Raphael Dietz, Wie Jiang, Jana Melber, Städtebau Institut, Universität Stuttgart.

Zwischen Wunsch und Wirkung – Ein transdisziplinärer Visionsworkshop mit Bürgerinnen und Bürgern
2018, Sophia Alcántara, Annika Arnold, Doris Lindner, Sigrid Busch, Raphael Dietz, Markus Friedrich, Charlotte Ritz, Marco Sonnberger
in: Transdisziplinär und transformativ forschen – Eine Methodensammlung. Springer. Berlin

Denkanstöße für alternative Mobilitätsressourcen der Babyboomer
2017, Christina Knorr, Institut für Sport- und Bewegungswissenschaften (INSPO), Constanze Heydkamp, Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement, Universität Stuttgart.

Die Zukunft der Mobilitätskultur.
2017, Helmut Bott, Antje Stokman, Elke Uhl
Materialien Band 19. Institut für Kultur- und Technikforschung, Universität Stuttgart.

Stäffele à la carte – Rezepte für die Stadt
2017, Johannes Heynold
Städtebau Institut, Universität Stuttgart.

Realexperiment Rotierendes Lastenrad
2017, Thomas Becker, Jan A. Lutz, Clemens Rudolf (Lastenrad Stuttgart e.V.) mit Eric Puttrowait, Institut für Landschaftsplanung und Ökologie, Universität Stuttgart.

Realexperiment Stäffele Gallery
2017, Johannes Heynold (Stäffele Gallery aka Nachbarschaftsgeschichten) mit Raphael Dietz, Städtebau Institut, Universität Stuttgart.

Vorstellungen über die Zukunft des Stuttgarter Mobilitätssystems – Eine Leitbildanalyse
2016, Sophia Alcántara, Dr. Marco Sonnberger, Zentrum für Interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung, Universität Stuttgart.

Werkzeugunterstützte Eigenerkundung, interaktive Datengenerierung, -auswertung und -visualisierung
2017, Constanze Heydkamp, Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement, Universität Stuttgart.

Realexperiment Bürger-Rikscha
2016, Evelyn Bleibler, Olaf Brandt (Bürger-Rikscha Vaihingen – gemeinsam in Bewegung e.V.) mit Sophia Alcántara, Zentrum für Interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung, Universität Stuttgart.

Determinanten des Mobilitätverhaltens
2016, Dr. Maren Reyer, Prof. Dr. Wolfgang Schlicht, Institut für Sport- und Bewegungswissenschaften, Universität Stuttgart.

Reallabore als Konzept transformativer Wissenschaft – Das Beispiel des Future City Lab: Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur
2016, Sophia Alcántara, Marco Sonnberger, Antje Stokman, Marius Gantert
in: Sammelband. Metropolis Verlag, Weimar (Lahn).

Experimentierraum Stuttgart – Dokumentation Stakeholderworkshop
2015, Julia Hartmann, Marius Gantert, Eric Puttrowait, Institut für Landschaftsplanung und Ökologie, Universität Stuttgart.

Nachhaltige Mobilitätskultur – Stadtraum, Mobilität und Gesundheit
2015, Helmut Bott, Antje Stokman, Elke Uhl
Materialien Band 18. Institut für Kultur- und Technikforschung, Universität Stuttgart.

ABBILDUNGEN

S. 3 Illustration: Thomas Rustemeyer, studiorustemeyer.com

S. 13 Foto: Michael Haußmann, lightnsiper.de

S. 14 Fotos: Stadtarchiv Stuttgart (oben), Leif Piechowski, lichtgut-stuttgart.de (unten)

S. 16 Illustration: Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, Universität Stuttgart, basierend auf Landeshauptstadt Stuttgart (2014)

S. 17 Illustrationen: Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, Universität Stuttgart

S. 18 Illustration: Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, Universität Stuttgart

S. 20–23 Fotos: Kai Effinger, blattkunst.com

S. 24 Illustration: Thomas Rustemeyer, studiorustemeyer.com

S. 26 Illustration: Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, Universität Stuttgart, basierend auf Groß et al (2005)

S. 27 Illustration: Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, Universität Stuttgart, basierend auf Schneidewind (2014)

S. 30 Illustration: Thomas Rustemeyer, studiorustemeyer.com

S. 35 Foto: Eric Puttrowait

S. 38 Foto: Marius Gantert

S. 43 Foto: Lastenrad Stuttgart e.V.

S. 44/45 Foto: Joachim E. Röttgers, graffiti-foto.de

S. 47 Illustration: Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, Universität Stuttgart

S. 48/49 Fotos: Roman Högerle, Felix Länge und Fabian Bazlen, kesselrollen.de

S. 50 Illustration: Thomas Rustemeyer, studiorustemeyer.com

S. 57 Foto: Eric Puttrowait

S. 58 Illustration: Thomas Rustemeyer, studiorustemeyer.com

S. 60 Illustration: Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, Universität Stuttgart

S. 64 Foto: Konrad Zerbe, konradzerbe.de

S. 66 Foto: Marius Gantert

S. 68/69 Foto: Marius Gantert

S. 70 Illustration: Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, Universität Stuttgart

S. 72/73 Foto: Konrad Zerbe, konradzerbe.de

S. 75 Illustration: Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, Universität Stuttgart, basierend auf facebook.com

S. 78/79 Foto: Jesús Antonio Martínez Zárate

S. 81 Foto: Katharina Bajc

S. 82 Foto: Jesús Antonio Martínez Zárate

S. 83 Foto: Marius Gantert

S. 84 Foto: Mariana Lugo

S. 85 Illustrationen: Jesús Antonio Martínez Zárate

S. 86 Foto: Jesús Antonio Martínez Zárate

S. 87 Illustration: Jesús Antonio Martínez Zárate

S. 88/89 Foto: Katharina Bajc, Illustration: Jesús Antonio Martínez Zárate

S. 90 Foto: Internationales Zentrum für Kultur- und Technikforschung, Universität Stuttgart

S. 94 Illustration: Thomas Rustemeyer, studiorustemeyer.com

S. 98 Foto: Bürger-Rikscha Vaihingen – gemeinsam in Bewegung e.V.

S. 101 Foto: Marius Gantert

S. 103 Foto: Bürger-Rikscha Vaihingen – gemeinsam in Bewegung e.V.

S. 104 Illustration: Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, Universität Stuttgart

S. 106/107 Fotos: Kai Effinger, blattkunst.com

S. 108 Illustration: Thomas Rustemeyer, studiorustemeyer.com

S. 112/113 Illustration: Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, Universität Stuttgart

S. 116/117 Illustration: Tamara Hauenstein

S. 118/119 Illustration: Beatrice Felix

S. 120/121 Illustration: Christina Weiß

S. 122/123 Illustration: Jonas Mattes

S. 124 Illustration: Thomas Rustemeyer, studiorustemeyer.com

S. 126 Illustration: Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, Universität Stuttgart

S. 132 Illustrationen: Thomas Rustemeyer, studiorustemeyer.com

S. 134/135 Illustrationen: Jingyu Tao, Kaixin Jiao und Yiquao Sun

S. 136/137 Illustration: Jonas Mattes, Gesche Falkenburg und Darina Sagnayeva

S. 138 Foto: Johannes Heynold

S. 141 Foto: Johannes Heynold

S. 143 Illustration: Thomas Rustemeyer, studiorustemeyer.com

S. 144 Foto: Johannes Heynold

S. 145 Illustration: Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, Universität Stuttgart

S. 147 Foto: Johannes Heynold

S. 148/149 Illustrationen: Johannes Heynold

S. 150 Foto: Sophia Alcántara

S. 154 Foto: Sophia Alcántara

S. 157 Illustration: Thomas Rustemeyer, studiorustemeyer.com

S. 158 Foto: Andreas Rosar (Bild-Zeitung)

S. 159 Foto: Leif Piechowski, lichtgut-stuttgart.de (Stuttgarter Zeitung)

S. 160 Fotos: Kathrin Wesely (Stuttgarter Zeitung) (oben), Janey Schumacher (Canstatter Zeitung) (unten)

S. 161 Foto: Jaqueline Fritsch (Filder-Zeitung)

S. 162 Foto: Annika Arnold

S. 165 Foto: Annika Arnold

S. 169 Illustration: Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur, Universität Stuttgart

S. 170 Foto: Konrad Zerbe, konradzerbe.de

S. 172 Fotos: Eric Puttrowait

S. 174 Foto: Konrad Zerbe, konradzerbe.de

S. 178–181 Fotos: Konrad Zerbe, konradzerbe.de

S. 182 Illustration: Thomas Rustemeyer, studiorustemeyer.com

S. 187 Fotos: Eric Puttrowait

S. 190/191 Foto: Joachim E. Röttgers, graffiti-foto.de



REALLABOR FÜR
NACHHALTIGE
MOBILITÄTSKULTUR

Future City Lab
Universität Stuttgart

IMPRESSUM

©2018 jovis Verlag gmbH
Das Copyright für die Texte liegt bei den Autorinnen und Autoren. Das Copyright für die Abbildungen liegt bei den Fotografinnen und Fotografen bzw. den Inhaberinnen und Inhabern der Bildrechte.

Alle Rechte vorbehalten.



Herausgeber
Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur,
Universität Stuttgart (Hrsg.)

Mitherausgeber
Marius Gantert, Antje Stokman

Konzept
Marius Gantert, Antje Stokman

Redaktion
Marius Gantert

Lektorat
Verena Pfeiffer-Kloss

Gestaltungskonzept, Layout, Satz
studiopanorama.de

Handzeichnungen
Thomas Rustemeyer

Gedruckt in der Europäischen Union

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

jovis Verlag GmbH
Kurfürstenstraße 15/16
10785 Berlin

jovis-Bücher sind weltweit im ausgewählten Buchhandel erhältlich. Informationen zu unserem internationalen Vertrieb erhalten Sie von Ihrem Buchhändler oder unter www.jovis.de.

ISBN 978-3-86859-509-3



Universität Stuttgart

r-n-m.net

Gefördert durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst
Baden-Württemberg

Zusätzlich gefördert durch
das Umweltbundesamt



WISSENSCHAFT FÜR
NACHHALTIGKEIT

Umwelt
Bundesamt

