

Jennifer Blank, Claudia Bergmüller,
Sonja Sälzle (Hrsg.)

Transformationsanspruch in Forschung und Bildung

Konzepte, Projekte, empirische Perspektiven



Waxmann 2023

Münster • New York

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

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

Print-ISBN 978-3-8309-4677-9

E-Book-ISBN 978-3-8309-9677-4

<https://doi.org/10.31244/9783830996774>

Das E-Book ist open access unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA 4.0 verfügbar.



© Waxmann Verlag GmbH, 2023
Steinfurter Straße 555, 48159 Münster

www.waxmann.com
info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg
Umschlagabbildung: Chan2545 - stock.adobe.com
Satz: MTS. Satz & Layout, Münster

Reflexivitäts- und Lernräume im Reallabor Wuppertal

Transformationsanspruch der Nachwuchsgruppe UrbanUp

Karoline Augenstein, Alexandra Palzkill, Boris Bachmann, Verena Hermelingmeier, Alexandra Kessler & Paul Suski

Abstract: Transformative Forschung hat einen klaren normativen Transformationsanspruch, jedoch ist dieser oftmals weder einfach umzusetzen noch zu evaluieren. Denn auch in der Forschung muss die Komplexität der Transformation berücksichtigt werden. In der Nachwuchsgruppe UrbanUp wurden im Reallabor Wuppertal gemeinsam mit der Praxis Interventionen durchgeführt, die hier exemplarisch beschrieben werden und in denen Wissen über die Verstetigung von Nachhaltigkeitsnischen generiert werden sollte. Dabei wurden verschiedene Frei- und Lernräume geschaffen, die den Transformationsanspruch der Nachwuchsgruppe bilden.

1. Einleitung: das Projekt UrbanUp im Reallabor Wuppertal

Große gesellschaftliche Herausforderungen, wie der Klimawandel, erfordern die grundlegende Veränderung in Produktion, von Konsummustern und Lebensstilen – eine Große Transformation (WBGU, 2011). Diese Art der Transformation ist dabei einerseits zielgerichtet, andererseits aufgrund ihrer Komplexität und Wechselwirkungen kaum am Reißbrett planbar. Transformations- und transformative Forschung setzen genau hier an, nehmen komplexe gesellschaftliche Probleme als Ausgangspunkt und versuchen, einen Beitrag in Richtung Nachhaltiger Entwicklung zu leisten. Ein Projekt, das ebenfalls den Anspruch hat, ein besseres Verständnis über urbane Transformationsprozesse zu generieren und gleichzeitig Veränderung vor Ort mit zu initiieren und zu begleiten, ist UrbanUp.

UrbanUp ist eine Nachwuchsforschungsgruppe im Förderschwerpunkt der Sozial-ökologischen Forschung (SÖF), gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, die den Fokus auf die Frage nach der Verstetigung und Wirksamkeit von Nachhaltigkeitsnischen („Upscaling“) im Bereich Teilen und Teilhabe legte. Die Arbeiten des sechs Jahre laufenden Forschungsprojekts fanden in dem bereits bestehenden Reallabor Wuppertal (Schneidewind et al., 2018) statt. Reallabore sind „wissenschaftlich konstruierte Räume einer kollaborativen Nachhaltigkeitsforschung

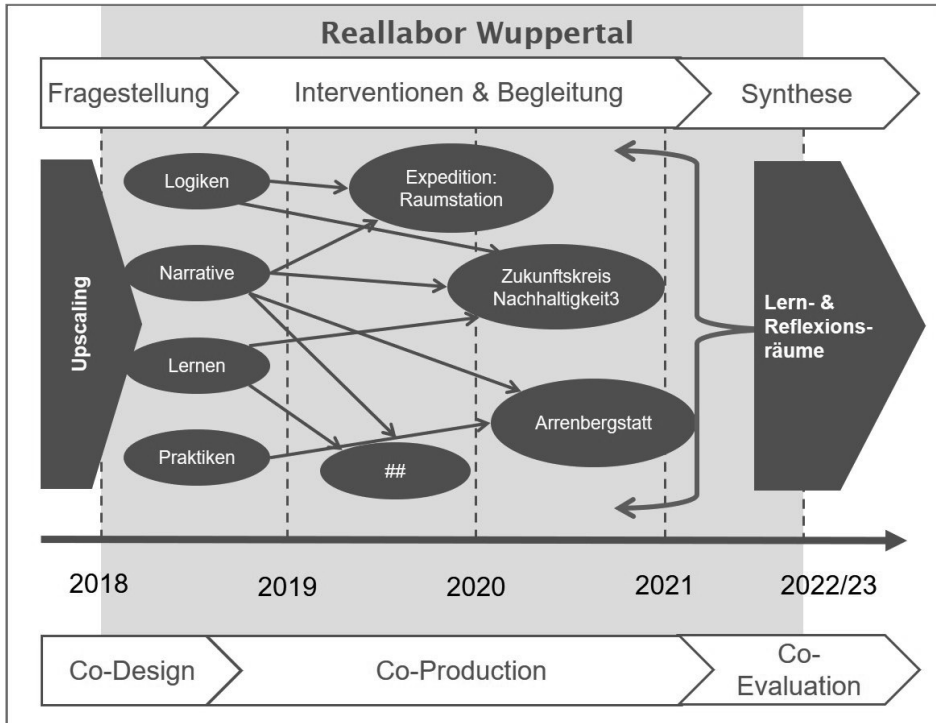


Abb. 1: UrbanUp Forschungsphasen (eigene Darstellung, basierend auf Wanner et al., 2017; Lang et al., 2012)

mit Interventionscharakter“ (WBGU, 2016, S. 542), in denen Forscher*innen und Beteiligte aus der Praxis ihr Wissen gemeinsam einbringen, um Lösungen für realweltliche Probleme entwickeln und erproben zu können (WBGU, 2016; Bergmann et al., 2021). Die Frage, wie Wuppertal zu einer „Transformationsstadt“ werden kann, wurde bereits vor Beginn UrbanUps mit unterschiedlichsten Partner*innen der Stadtgesellschaft diskutiert und im Reallabor Wuppertal gemeinsam erarbeitet und erprobt¹, sodass die Nachwuchsgruppe bereits in einem Umfeld des für transformative Forschung notwendigen Mindshifts (Schneidewind & Singer-Brodowski, 2014) aufsetzen konnte. Basierend auf den Erkenntnissen der Forschung zu transdisziplinären Forschungsprozessen (Bergmann & Schramm, 2008; Lang et al., 2012; Scholz & Steiner, 2015) teilte sich das Projekt in drei übergeordnete Forschungsphasen² (siehe Abb. 1). So wurden in der ersten Phase die realweltlichen Transformationsbedarfe in Wuppertal mit der Stadtgesellschaft kooperativ herausgearbeitet und gemeinsame Fragestellungen (Co-Design) entwickelt. In einer zweiten Phase wurden gemeinsame Interventionen durchgeführt und in einem iterativen Prozess begleitet (Co-Production),

1 Ein Überblick über die bisherige Forschung im Reallabor Wuppertal ist zu finden unter <https://transzent.uni-wuppertal.de/de/#>

2 Zu den transdisziplinären Co-Prozessen im Reallaboren siehe z. B. Wanner et al., 2017.

sodass sowohl praktisches als auch wissenschaftliches Wissen im gesamten Prozess immer wieder integriert und als sozial robustes Wissen (Nowotny, 2000) synthetisiert werden konnte (Co-Evaluation).

2. Co-Design: Fragestellung im Reallabor Wuppertal

Wie in vielen anderen Städten fanden sich auch in Wuppertal bereits einige Beispiele von Teilen und Teilhabe, wie bspw. Foodsharing, das Bereitstellen von Freiräumen oder geteiltes Nachhaltigkeitswissen, die jedoch vor allem noch in Nischen, d. h. in geschützten Räumen existieren, die bei einer Verstetigung große Fragen aufwerfen: Wie lassen sich Foodsharing oder auch eigene Flächen gemeinwohlorientiert bereitstellen – und gleichzeitig finanzieren? Wie lässt sich nachhaltigkeitsbasiertes Wissen wirkmächtiger nutzen? Wie können Freiräume für neue Ideen nicht nur aufgemacht, sondern dauerhaft erhalten werden und welche Wirkung haben sie? Und wie können hieran nicht nur einige, sondern alle (oder zumindest mehr) teilhaben? In einem Co-Design-Prozess wurden solche realweltlichen Herausforderungen gemeinsam mit der Praxis in unterschiedlichen Workshops identifiziert, Fragestellungen generiert und konzeptionell gerahmt.

Denn die Situation der Nischen lässt sich fast als Dilemma beschreiben (Augenstein et al., 2020a/b): Sie brauchen einen geschützten Raum, um sich unabhängig von bestehenden Strukturen und Zwängen entfalten zu können, sind aber kaum in der Lage diesen zu verlassen, eben weil sie keinen Zugang zu bestehenden Strukturen haben. So sind geschützte Räume einerseits wichtig, damit sich Ideen und Initiativen unabhängig von bestehenden Wirtschaftlichkeitsüberlegungen oder geltenden sozialen Normen entwickeln können (Kemp et al., 1998; Raven, 2005; Schot & Geels, 2008). Durch dieses Geschützte heißt Nische allerdings auch, dass sie oft im Rahmen ehrenamtlichen Engagements, in zeitlich begrenzten Förderprojekten oder in Unternehmen jenseits des Kerngeschäfts stattfinden. Damit zeigt sich, dass es für eine Verstetigung der Nischen eine breitere Institutionalisierung braucht (Ehnert et al., 2018; von Wirth et al., 2019; Loorbach et al., 2020), was ein Heraustreten aus dem geschützten Nischen-Dasein erfordert, z. B. durch die Herausbildung eines funktionierenden Geschäftsmodells. Damit gewinnen die eigenen Ideen oftmals an Potenzial, bekommen eine höhere Wirkkraft, aber es kommt bspw. auch zu ökonomischen Abhängigkeiten, was mit einem potenziellen Verlust an Radikalität und Innovativität der eigentlichen Nischenidee einhergehen kann (Augenstein et al., 2020a/b). Mit dieser Rahmung und Perspektiven³, die dabei helfen, die praxisrelevanten Fragen rund um Upscaling produktiv zu bearbeiten, war es der Transformationsanspruch der Nachwuchsgruppe, durch gemeinsame Interventionen neue Lern- und Reflexionsräume aufzumachen und Wissen über die Verstetigung von Nischen zu generieren.

³ Für die Perspektiven in UrbanUp siehe z. B. Augenstein et al., 2020c.

3. Co-Production: Interventionen im Reallabor Wuppertal

Im Reallabor Wuppertal wurden innerhalb UrbanUps gemeinsam mit unterschiedlichen Beteiligten aus der Praxis fünf Interventionen bzw. Prozessbegleitungen zur Schaffung von gemeinsamem Wissen und Lernräumen durchgeführt, von denen hier drei exemplarisch beschrieben werden.

a) Expedition:Raumstation

Die zivilgesellschaftliche Initiative „Utopiastadt“ engagiert sich in verschiedenen Themenfeldern nachhaltiger Stadt- und Quartiersentwicklung in Wuppertal. Ein zentrales Projekt ist die Sanierung eines historischen Bahnhofsgebäudes, in dem die Initiative angesiedelt ist und das als Katalysator für experimentelle, nachhaltige und integrative Stadt- bzw. Stadtteilentwicklung fungiert⁴ (Palzkill et al., 2015). Die Initiative wächst dabei nicht nur kontinuierlich in ihren Aktivitäten, sondern auch in der Fläche: Im Jahr 2019 wurde eine Brachfläche neben dem alten Bahnhof erworben, die als „Utopiastadt Campus“ dauerhaft gemeinwohlorientiert entwickelt werden soll. Hierfür wurden verschiedene Module auf den Flächen angesiedelt, z. B. mobile gastronomische Angebote, eine Fahrradwerkstatt und -verleih oder eine Aquaponik-Anlage. In Kooperation mit der Nachwuchsgruppe wurden basierend auf diesen Aktivitäten gemeinsame Fragen nach einer Erweiterung angedacht: Was fehlt auf den Flächen, was funktioniert dort und was auch nicht – auch vor dem Hintergrund kommerzieller Interessen. So entstand die „Expedition:Raumstation“, die zwei Schiffscontainer für eine kurzfristige experimentelle Nutzungen zur Verfügung stellte. Es wurde ein offener Aufruf zur Teilnahme gestartet, die eigene geschäftliche, soziale, kulturelle, künstlerische oder andere Idee in einem der Container von Juni bis Oktober 2019 für einen Zeitraum von bis zu acht Wochen und eine Miete von 1 € umzusetzen. Dabei wurden die unterschiedlichen Narrative, Bedeutungen und Funktionen des Orts erfasst, um zu analysieren, welche Logiken sich auf der Fläche ausbilden (können) und ob hieraus ein reflexiver Lernprozess über mögliche Wege und Konzepte für die zukünftige Entwicklung des angekauften Raums anstoßbar ist (Palzkill & Augenstein, 2021). Erkennbar war, dass die Fläche als (halb-) öffentlicher Raum wahrgenommen wird, der einer expliziten Gemeinwohlorientierung folgt, die zwar Schnittstellen zu einer kommerziellen Logik hat, diese allerdings nur bedingt in Einklang zu bringen sind.⁵

b) Arrenbergstatt

Der Verein Aufbruch am Arrenberg wurde basierend auf dem Förderprogramm Soziale Stadt und dem Engagement lokaler Unternehmen und zivilgesellschaftlich En-

4 Für eine Übersicht der Projekte und dem Anliegen von Utopiastadt siehe <http://dev2.clownfisch.eu/utopiastadt-verein/>

5 Ein weiteres experimentelles Vorgehen wurde in den folgenden Sommern geplant, musste bisher jedoch leider coronabedingt verschoben werden.

gagierter 2008 gegründet und bringt sich großflächig in das gleichnamige Quartier ein⁶. Das Quartier Arrenberg ist gekennzeichnet von großer sozio-ökonomischer Heterogenität und wird vermehrt als bunt, innovativ, nachhaltig und nachbarschaftlich wahrgenommen – unter anderem durch die Aktivitäten des Vereins, die einen sehr großen Zuspruch in dem Quartier bekommen. Allerdings wurde eine breite Teilhabe der Bürger*innen an den Aktivitäten und Vereinsstrukturen, die der Vielfalt des Viertels entspricht, noch nicht erreicht. Gemeinsam mit der Nachwuchsgruppe wurden somit die Herausforderungen rund um soziale Nachhaltigkeit und Teilhabe im Verein diskutiert und eine Intervention, die weitere Personen im Viertel erreichen und ansprechen könnte, initiiert: eine offene Quartierswerkstatt, die „Arrenbergs-tatt“. Gemeinsam mit dem Verein und „Werke“, einem Kollektiv von Studierenden der Architektur und des Industriedesigns, wurden von Juli bis Dezember 2021 insgesamt zwölf offene Treffen zum Werkeln und Reparieren in einer bereits bestehenden privaten Werkstatt durchgeführt. Durch das Bauen, Reparieren und Basteln im Quartier konnten dabei durchaus Personen angesprochen werden, die bisher keinen Kontakt zu den Vereinsaktivitäten hatten und verschiedene gesellschaftliche Gruppen repräsentierten (v. a. hinsichtlich Einkommen, Bildungsstand, Migrationshintergrund und Alter). Dabei erwies sich insbesondere die Arbeit mit Kindern als Brückenbauer zwischen unterschiedlichen Personenkreisen. Das regelmäßige Wiedersehen über den Zeitraum von sechs Monaten führte zu wiederholten Begegnungen, die über die Zeit ein Kennenlernen und Herausbilden von persönlichen Kontakten ermöglichten.

c) Zukunftskreis Nachhaltigkeit³

Der Zukunftskreis Nachhaltigkeit³ (ZN³)⁷ wurde 2017 von damals acht Mitgliedern als unternehmerisches Nachhaltigkeitsnetzwerk mit Fokus auf das Bergische Land gegründet, um in einen lokalen Erfahrungsaustausch über Best Practices und den Umgang mit Nachhaltigkeitsherausforderungen in Unternehmen zu kommen. Seit Mitte 2018 fand ein intensiver Austausch des Zukunftskreises mit der Nachwuchsgruppe statt, indem Fragen diskutiert wurden, wie sich ein solches Netzwerk entwickeln, wie es über das Bestehen hinaus wirksam werden und was voneinander gelernt werden kann. Die Entwicklung des Netzwerks wurde von der Nachwuchsgruppe über drei Jahre begleitet, einmal als offizielle Co-Ansprechpartner*in und Koordinator*in, gemeinsam mit einem Unternehmensvertreter; darüber hinaus aber auch durch kleine Interventionen, wie Interviews und die Präsentation der Ergebnisse oder einem gemeinsamen „Storytelling-Workshop“, die Lernprozesse immer wieder neu angestoßen und so Reflexionsräume für das Netzwerk aufgemacht haben.

6 Für eine aktuelle Übersicht der Projekte des Vereins Aufbruch am Arrenberg siehe <https://arrenberg.app/>

7 Für eine aktuelle Übersicht der Projekte des ZN³ siehe <https://www.linkedin.com/company/znhoch3/?originalSubdomain=de>

Die größte gemeinsame Aktion des Netzwerks innerhalb des Forschungszeitraums war die gemeinsame Planung und Durchführung des „Unternehmensabends“ zum Thema Nachhaltigkeit im Herbst 2019, an dem sich 140 Teilnehmer*innen aus der Region zur Bedeutung und Best Practices organisationaler Nachhaltigkeit austauschten. Durch das Zusammenwirken in der Planung der Veranstaltung intensivierte sich die Beziehungen dabei zwischen den Mitgliedern. Die Aushandlungen zu Grundverständnis, Zielsetzung und Umsetzung der Veranstaltung legten verschiedene Perspektiven und Narrative offen und ermöglichten in den Reflexionsräumen die Erarbeitung einer gemeinsamen Vision. Während zu Beginn der Austausch von Best Practices zwischen Nachhaltigkeitsmanager*innen im Fokus stand, wurde die Zielformulierung zwischenzeitlich sehr viel stärker auf das gemeinsame Handeln zwischen engagierten Individuen und Organisationen gerichtet. So hat sich der ZN³ im Forschungszeitraum der Nachwuchsgruppe von einem informellen, lokalen Unternehmensnetzwerk zu einer regionalen Multi-Stakeholder-Plattform mit ca. 25 aktiven Mitgliedern aus kleinen, mittelständischen und großen Unternehmen, den Städten Wuppertal, Remscheid und Solingen sowie einigen zivilgesellschaftlichen Akteuren und Multiplikatoren entwickelt.

4. Co-Evaluation: Synthese im Reallabor Wuppertal

Der Transformationsanspruch der Nachwuchsgruppe war es, durch eine gemeinsame Rahmung und unterschiedliche Interventionen Lern- und Reflexionsräume zu schaffen, indem theoretisches und praktisches Wissen über bestehendes und verändertes Handeln und Strukturen generiert wurde. Die durchgeführten Interventionen im Projekt beschreiben die Bereitstellung solcher Lern- und Reflexionsprozesse, entweder aus spezifischen experimentellen Interventionen oder durch eine prozesshafte Begleitung, die iterative Lernprozesse ermöglichte. Damit ging es in UrbanUp explizit nicht darum, im Vorfeld fest definierte Veränderungen im Reallabor anzustoßen, sondern gemeinsam zu lernen, Wissen zu generieren, was sowohl die Wissenschaft wie auch die Praxis in eigene Kontexte übertragen können. In der Phase der Co-Evaluation, die bis Anfang 2023 andauert, soll evaluiert werden, welches Wissen, welche Erkenntnisse und Veränderungen sich innerhalb und durch das Projekt ergeben haben, wie sich Interventionen wie die Arrenbergstatt etablieren oder ob weitere Ideen aus gemeinsamen Narrativen und Zielen entstanden sind, wie innerhalb der Expedition:Raumstation oder auch des ZN³. Der Co-Evaluationsprozess hat so einerseits den Anspruch, die erlangten Erkenntnisse über die Komplexität von urbaner Transformation zu berücksichtigen, diese aber andererseits trotzdem innerhalb der Qualifikationsarbeiten in wissenschaftliches und handhabbares Wissen für die Praxis zu übersetzen, das über den Projektkontext hinaus geht, z. B. in den Qualifikationsarbeiten der Beteiligten, aber auch in Praxisbroschüren (siehe Abb. 2) oder über die Vernetzung mit weiteren Praxisakteuren.

Von enormer Bedeutung ist dabei natürlich auch die Wirkungsrichtung der Transformation, wenn sie ihrem normativen Anspruch gerecht werden will. Denn natürlich

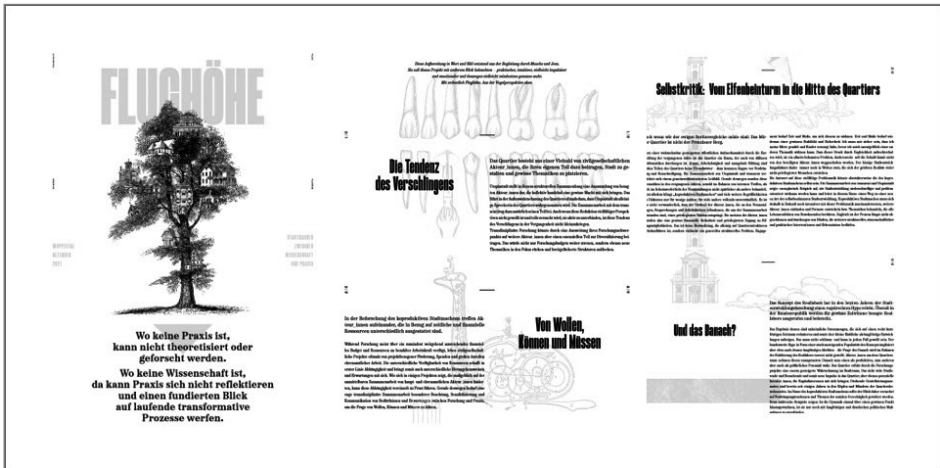


Abb. 2: Praxisbroschüre „Flughöhe“ (Kohlstadt & Robbers, 2021)



scheint der „normative Kompass“ einer urbanen Transformationen klar: eine nachhaltige Stadtgesellschaft, die planetare Grenzen berücksichtigt, natürliche Lebensgrundlagen erhält, gleichberechtigte Teilhabe der Bürger*innen sicherstellt und gleichzeitig die Eigenart der jeweiligen Stadt berücksichtigt (WBGU, 2016). Doch unter Berücksichtigung der Komplexität ist die Abschätzung der Wirkungsrichtung oftmals gar nicht so einfach: Insbesondere Umweltwirkungen werden oftmals auf Produkt- und Produktionsebene berechnet und berücksichtigen damit, im besten Falle, die gesamte Wertschöpfungskette (DIN EN ISO 14040), nicht jedoch die konkrete Praktik, die mit dem Produkt verbunden ist und die die ökologischen Folgen enorm beeinflussen kann (Suski et al., 2021). So kann bspw. eine ökobilanzielle Bewertung von Gemüse aus urbanen, gemeinschaftlichen Gärten, die sich ausschließlich an den eingesetzten Produktionsmitteln berechnet, zwar mit konventionell hergestelltem Gemüse verglichen werden, trifft aber unter Umständen gar nicht den relevanten Nutzen des Gärtnerns. Dieser ist oftmals in erster Linie gar nicht die gezogene Tomate oder die Erdbeere, sondern die Freude des Anbaus, das Lernen über natürliche Prozesse, die Geselligkeit, die Entschleunigung. Der Vergleich zwischen urbaner und konventioneller Tomate greift aus Transformationsperspektive also zu kurz, da Umweltpotenziale, die durch sich nachgelagerte veränderte Praktiken entstehen, vernachlässigt werden. Im Reallabor Wuppertal wurde aus diesem Grund das Handeln der Menschen rund um das urbane Gärtnern betrachtet und berücksichtigt, welche Bedeutungen den Praktiken zugeordnet wurden: Ist ein Stadtgarten Agrarland oder Begegnungsort, sind Sharing-Angebote wie diese eher suffizient oder Teil einer Wachstumslogik – und werden diese Bedeutungen berücksichtigt und in andere Praktiken übertragen? Dabei war zu erkennen, dass sich viele Teilnehmende über die ökologische Bedeutung ihrer Praktik bewusst sind, auch wenn ökologische Nachhaltigkeit anfangs nicht der ausschlaggebende Punkt zum Mitmachen war. Dieses Wissen wurde in unterschiedlicher Weise genutzt und durch-

aus in andere Konsumbereiche übertragen oder zumindest reflektiert, auch wenn die tatsächliche ökologische Relevanz bestimmter Praktiken über- oder unterbewertet wurde. Trotzdem konnte evaluiert werden, dass die Teilnahme an Praktiken des Teilens durchaus zu mehr Umweltbewusstsein und mehr Wissen zu umweltbewusstem Handeln geführt hat, was wiederum oftmals tatsächlich ökologischere Alltagsroutinen nach sich zog – die sich wiederum ökologisch bewerten lassen können.

5. Fazit Transformationsanspruch: Reflexions- und Lernräume im Reallabor Wuppertal

Transformations- und transformative Forschung nehmen ihren Ausgangspunkt in konkreten gesellschaftlichen Problemen und unterliegen einem normativen Transformationsanspruch, der weder einfach einzulösen noch einfach zu evaluieren ist. Denn auch wenn Wissenschaft beteiligt ist, bleibt Transformation komplex, lässt sich kaum kontrolliert initiieren und zielgenau steuern. Aus diesem Grund braucht diese Art von Forschung konzeptionelle Ansätze, die die einhergehende normative Orientierung nicht nur aufnehmen, sondern auch die Experimente, Reflexivität und Lernprozesse berücksichtigen bzw. anvisieren. Reallabore stellen ein Format dar, das genau diese Prinzipien aufgreift und Lösungsideen gemeinsam mit den beteiligten Praxisakteuren entwickelt, erprobt und in iterativen Lernschleifen anpasst (Palzkill & Augenstein, 2021). Hier lag auch das Ziel für die Nachwuchsgruppe: der Komplexität von urbanen Transformationsprozessen gerecht zu werden und trotzdem Wissen über die Prozesse und ihre Wirkrichtung zu generieren. Es ging also nicht um die Analyse erfolgreicher Nischen und darum, diese im eher ökonomischen Sinne „upzuscalen“, sondern darum, mit Hilfe des Konzepts Upscaling Wissenschaft und Praxis eine Reflexionsbrille bereitzustellen, die hilft, die unterschiedlichen Praktiken, Logiken und Narrative in Interventionen zu reflektieren, um daraus Räume für reflexive Lernprozesse entstehen zu lassen. Lernprozesse sind dabei selbst komplexe Phänomene und lassen sich nicht verordnen – auch nicht in bereitgestellten Lernräumen. Aber umso wichtiger ist es, hierfür Frei- und Möglichkeitsräume zu schaffen, in denen sich Lernen und Reflexivität potenziell entwickeln können. Die Entwicklung und Begleitung solcher Frei- und Möglichkeitsräume bildet damit den Transformationsanspruch der Nachwuchsgruppe, um so im besten Falle die beteiligten Akteure zu befähigen, das gewonnene Wissen auch über die räumlichen und zeitlichen Grenzen des Reallabors hinaus zu übertragen.

Autorinnen und Autoren

JUN.-PROF. DR. KAROLINE AUGENSTEIN, Leiterin der SÖF-Nachwuchsgruppe UrbanUp und Juniorprofessorin der Politikwissenschaft, insb. Transformationsforschung und Nachhaltigkeit. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in der Rolle von Narrativen in Transformationsprozessen.

Kontakt: augenstein@uni-wuppertal.de

JUN.-PROF. DR. ALEXANDRA PALZKILL, Leiterin der SÖF-Nachwuchsgruppe UrbanUp und Juniorprofessorin der Wirtschaftswissenschaften, insb. Transformationsforschung und Nachhaltigkeit. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich alternativer Wohlstand und konfligierende Logiken in Transformationsprozessen.

Kontakt: palzkill@uni-wuppertal.de

BORIS BACHMANN, Doktorand der SÖF-Nachwuchsgruppe UrbanUp und Mitarbeiter im Zentrum für Transformationsforschung und Nachhaltigkeit, Bergische Universität Wuppertal. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Rolle von Stadtmachern in der Governance von Stadtentwicklung.

Kontakt: bachmann@uni-wuppertal.de

VERENA HERMELINGMEIER, Doktorandin der SÖF-Nachwuchsgruppe UrbanUp und Mitarbeiterin im Zentrum für Transformationsforschung und Nachhaltigkeit, Bergische Universität Wuppertal. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in der Rolle von Lernen und Lernräumen in Transformationsprozessen.

Kontakt: hermelingmeier@uni-wuppertal.de

ALEXANDRA KESSLER, Doktorandin der SÖF-Nachwuchsgruppe UrbanUp und Mitarbeiterin im Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich nachhaltiger Stadtentwicklung und Lebensstile, mit Fokus auf sozialen Wirkungen in Transformationsprozessen.

Kontakt: a.kessler@scp-centre.org

PAUL SUSKI, Doktorand der SÖF-Nachwuchsgruppe UrbanUp und Mitarbeiter im Wuppertal Institut. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Umweltbewertung von nachhaltigem Konsum und von nachhaltigen Lebensstilen.

Kontakt: paul.suski@wupperinst.org

Literatur

Augenstein, K., Bachmann, B., Egermann, M., Hermelingmeier, V., Hilger, A., Jaeger-Erben, M., Kessler, A., Lam, D. P. M., Palzkill, A., Suski, P. & von Wirth, T. (2020a). From Niche to Mainstream: The Dilemmas of Scaling up Sustainable Alternatives. *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society*, 29(3), 143–47. <http://doi.org/10.14512/gaia.29.3.3>

- Augenstein, K., Palzkill, A., Hermelingmeier, V., Bachmann, B., Kessler, A. & Suski, P. (2020b). The Dilemma of Upscaling. *UrbanUp Working Paper II*. Wuppertal: transzent (Zentrum für Transformationsforschung & Nachhaltigkeit).
- Augenstein, K., Palzkill, A., Hermelingmeier, V., Bachmann, B., Kessler, A. & Suski, P. (2020c). Urban Sharing Society: Teilen und Teilhabe als Leitprinzipien nachhaltiger Stadtentwicklung. *UrbanUp Working Paper I*. Wuppertal: transzent (Zentrum für Transformationsforschung & Nachhaltigkeit).
- Bergmann, M., Schäpke, N., Marg, O., Stelzer, F., Lang, D.J., Bossert, M., Gantert, M., Häußler, E., Marquardt, E., Piontek, F.M., Potthast, T., Rhodius, R., Rudolph, M., Ruddat, M., Seebacher, A. & Sußmann, N. (2021). Transdisciplinary Sustainability Research in Real-World Labs: Success Factors and Methods for Change. *Sustainability Science*, 16(2), 541–64. <http://doi.org/10.1007/s11625-020-00886-8>
- Bergmann, M. & Schramm, E. (2008). *Transdisziplinäre Forschung: integrative Forschungsprozesse verstehen und bewerten*. Frankfurt am Main: Campus.
- Ehnert, F., Frantzeskaki, N., Barnes, J., Borgström, S., Gorissen, L., Kern, F., Strenchock, L. & Egermann, M. (2018). The Acceleration of Urban Sustainability Transitions: A Comparison of Brighton, Budapest, Dresden, Genk, and Stockholm. *Sustainability*, 10, 612. <https://doi.org/10.3390/su10030612>
- Kemp, R., Schot, J. & Hoogma, R. (1998). Regime Shifts to Sustainability through Processes of Niche Formation: The Approach of Strategic Niche Management. *Technology Analysis & Strategic Management*, 10(2), 175–98. <http://doi.org/10.1080/09537329808524310>
- Kohlstadt, M.-M. & Robbers, J.O. (2021). *Flughöhe – Stadtmacher zwischen Wissenschaft und Praxis*. Broschüre aus der Praxis. Wuppertal: transzent (Zentrum für Transformationsforschung & Nachhaltigkeit).
- Lang, D.J., Wiek, A., Bergmann, M., Stauffacher, M., Martens, P., Moll, P., Swilling, M. & Thomas, C.J. (2012). Transdisciplinary Research in Sustainability Science: Practice, Principles, and Challenges. *Sustainability Science*, 7(S1), 25–43. <http://doi.org/10.1007/s11625-011-0149-x>
- Loorbach, D., Wittmayer, J., Avelino, F., von Wirth, T. & Frantzeskaki, N. (2020). *Transformative innovation and translocal diffusion*. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, Vol. 35, 251–260. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.01.009>
- Nowotny, H. (2000). Sozial robustes Wissen und nachhaltige Entwicklung. *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society*, 9(1), 1–2. <http://doi.org/10.14512/gaia.9.1.1>
- Palzkill, A., Wanner, M. & Markscheffel, F. (2015). Suffizienz als Geschäftsmodell: Die Bedeutung von Social-Entrepreneurship-Initiativen am Beispiel von Utopiastadt Wuppertal. *uwf UmweltWirtschaftsForum*, 23(1–2), 69–76. <http://doi.org/10.1007/s00550-015-0353-8>
- Palzkill, A. & Augenstein, K. (2021). Neugestaltung urbaner Freiräume – Einblicke in das Reallabor Wuppertal. *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning*, 0(0), 1–14.
- Raven, R.P.J.M. (2005). *Strategic niche management for biomass: a comparative study on the experimental introduction of bioenergy technologies in the Netherlands and Denmark*. Phd Thesis 1 (Research TU/e/Graduation TU/e), Industrial Engineering and Innovation Sciences]. Technische Universiteit Eindhoven. <https://doi.org/10.6100/IR590593>
- Schneidewind, U., Augenstein, K., Stelzer, F. & Wanner, M. (2018). Structure Matters: Real-World Laboratories as a New Type of Large-Scale Research Infrastructure: A Framework

- Inspired by Giddens' Structuration Theory. *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society*, 27(1), 12–17. <http://doi.org/10.14512/gaia.27.S1.5>
- Schneidewind, U. & Singer-Brodowski, M. (2014). *Transformative Wissenschaft: Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem* (2., verbesserte und aktualisierte Aufl.). Marburg: Metropolis Verlag.
- Scholz, R. W. & Steiner, G. (2015). The Real Type and Ideal Type of Transdisciplinary Processes: Part II – What Constraints and Obstacles Do We Meet in Practice? *Sustainability Science*, 10(4), 653–71. <http://doi.org/10.1007/s11625-015-0327-3>
- Schot, J. & Geels, F. W. (2008). Strategic niche management and sustainable innovation journeys: theory, findings, research agenda, and policy. *Technology Analysis & Strategic Management*, 20, 537–554. <https://doi.org/10.1080/09537320802292651>
- Suski, P., Speck, M. & Liedtke, C. (2021). Promoting Sustainable Consumption with LCA – A Social Practice Based Perspective. *Journal of Cleaner Production* 283, 125234. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125234>
- von Wirth, T., Fuenfschilling, L., Frantzeskaki, N. & Coenen, L. (2019). Impacts of urban living labs on sustainability transitions: mechanisms and strategies for systemic change through experimentation. *European Planning Studies*, 27, 229–257. <https://doi.org/10.1080/09654313.2018.1504895>
- Wanner, M., Hilger, A., Westerkowski, J., Rose, M., Stelzer, F. & Schöpke, N. (2017). Towards a Cyclical Concept of Real-World Laboratories: A Transdisciplinary Research Practice for Sustainability Transitions. *disP – The Planning Review*, 54(2), 1–28. <http://doi.org/10.1080/02513625.2018.1487651>
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat für globale Umweltveränderungen. (2011). *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. Berlin: Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU).
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. (2016). *Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte*. Berlin: Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU).