

BULKELEY, HARRIET, CASTÁN BROTO, VANESA & GARETH A.S. EDWARDS (2015)

An Urban Politics of Climate Change. Experimentation and the Governing of Socio-Technical Transitions

Florian Koch

Erschienen in: Abingdon; New York: Routledge.

Städte nehmen als Mitverursacherinnen und als Betroffene des Klimawandels in der Klimaforschung eine prominente Rolle ein. Eine gemeinsame klimawandelbezogene Stadtforschung ist dabei jedoch nicht zu erkennen, vielmehr werden aus unterschiedlichen Disziplinen verschiedene Aspekte des Verhältnisses zwischen urbanen Räumen und Klimawandel behandelt. Die hier vorgestellte Monographie stellt einen Versuch dar, diese Aspekte miteinander zu verbinden und nutzt hierzu die Perspektive städtischer Klimawandelexperimente. Die Autor*innen haben einen human- und stadtgeographischen Hintergrund und knüpfen in ihrer Arbeit an politikwissenschaftlich geprägte Urban-Governance-Forschungen an. Das Buch thematisiert die Funktion von städtischen Klimawandelexperimenten und analysiert, inwieweit diese Experimente zu sozio-technischen Transformationen bestehender urbaner Systeme und Strukturen führen können. Städtische Klimawandelexperimente werden dabei als Mittel verstanden, um Antworten auf den Klimawandel zu testen. Der Begriff des Experiments wird im Sinne einer lokal begrenzten Intervention verwendet, die einen innovativen Charakter hat und nach neuen Wegen zum Umgang mit städtischen Problemen sucht, dabei aber auch scheitern kann. Theoretisch beziehen sich die Autor*innen mit dem Begriff auf Arbeiten der urbanen Innovationsforschung und des Politiktransfers (*policy mobilities*) (McCann & Ward 2012) und thematisieren die Frage, wie Stadtpolitiken und -interventionen von einem Ort zu einem anderen Ort wandern.

Im Rahmen des Buchs werden städtische Klimawandelexperimente durch drei aufeinander aufbauende Kriterien definiert:

- (1) Als Experiment wird eine zielgerichtete und strategische Intervention, die aber den ergebnisoffenen Charakter sozio-technischer Prozesse anerkennt, verstanden.

- (2) Wenn der Zweck der Intervention die Reduzierung von Treibhausgasen (Mitigation) und/oder der Vulnerabilität gegenüber dem Klimawandel (Adaptation) ist, handelt es sich um Klimawandalexperimente.
- (3) Städtisch sind die Klimawandalexperimente dann, wenn sie durch oder im Namen einer existierenden oder imaginierten Stadt(teil)gesellschaft realisiert werden. Die Experimente können dabei grundsätzlich von unterschiedlichen Akteuren angestoßen und durchgeführt werden: Neben den Stadtverwaltungen sind private Unternehmen und/oder zivilgesellschaftliche Akteure vertreten. Auch Kooperationen und Partnerschaften zwischen verschiedenen Akteuren finden sich in städtischen Klimawandalexperimenten.

Die Autor*innen verfolgen mit dem Buch zwei Ziele: Zum einen wird ein theoretischer Rahmen entwickelt, mit dem städtische Experimente in den größeren Diskurs um Antworten auf den Klimawandel auf lokaler Ebene eingebettet werden können; zum anderem beinhaltet das Buch empirisches Material zu Klimawandalexperimenten in verschiedenen Städten.

Das Buch besteht aus drei Teilen, denen insgesamt zwölf Unterkapitel zugeordnet sind: Im ersten Teil werden die theoretischen Grundlagen erläutert und der Rahmen der Analyse entwickelt. Anknüpfend an Governance-Forschungen wie u.a. Arbeiten von Foucault zur Gouvernamentalität (z.B. Foucault 2009) sowie der Urban Political Ecology (UPE) (Heynen et al. 2006) wird davon ausgegangen, dass politische Steuerung auf sozio-technische und ökologische Interaktionen gerichtet ist und nicht nur durch politische Programme, sondern auch durch Praktiken und Prozesse gestaltet und gelebt wird. Darauf aufbauend entwickeln die Autor*innen einen Analyserahmen, anhand dessen im zweiten Teil des Buchs städtische Klimaexperimente untersucht werden. Der Analyserahmen (42ff.) sieht vor, die empirischen Beispiele anhand der Kategorien *making experiments*, *maintaining experiments* und *living experiments* zu analysieren. Dabei werden in allen Fallbeispielen der spezifische lokale Entstehungskontext (*making*), die jeweiligen über das Experiment hinausgehenden Wirkungen im städtischen Raum (*maintaining*) sowie die mögliche längerfristige Übernahme der Ergebnisse des Experiments in alltägliche urbane Praktiken (*living*) beschrieben.

Methodisch wird bei der Analyse der Fallbeispiele auf qualitative Interviews mit Projektbeteiligten zurückgegriffen. Die Fallbeispiele umfassen Klimaexperimente in Städten in Indien, Mexiko, den USA, Südafrika, Deutschland, Brasilien, Hongkong und Großbritannien. Auch thematisch werden verschiedene Arten von Experimenten vorgestellt: So werden der Bau einer klimaneutralen *Gated Community* in Bangalore (Kap. 3) genauso wie ein Projekt des klimagerechten Designs für den sozialen Wohnungsbau in Monterrey (Kap. 4) und der Wettbewerb »The Coolest Block« zur Anpassung an Hitzeperioden in Philadelphia (Kap. 5) vorgestellt. In weiteren Kapiteln wird über die Finanzierungsmechanismen und politischen Instrumente für den Einsatz solarbasierter Aufbereitung von Warmwasser in einem *Township* in Kapstadt (Kap. 6) sowie im sozialen Wohnungsbau in São Paulo (Kap. 8) und die Erstellung und Erprobung des Berliner Solaratlas (Kap. 7) berichtet. Die Praxisbeispiele schließen mit Kapiteln über die Errichtung einer Nachbarschaft mit geringem CO₂-Ausstoß (*Low Carbon Zone*) in Brixton, London (Kap. 10) und der *Climateers*-Bürger*innenbewegung in Hongkong

zur Energieeinsparung und Förderung regenerativer Energien, die durch den World Wide Fund For Nature (WWF) und die Bank HSBC gefördert wurde (Kap. 9). Vorrangig betreffen die Experimente den Aspekt der Mitigation, allerdings finden sich auch Beschreibungen von Experimenten zur Adaptation an den Klimawandel in dem Buch.

Die untersuchten Experimente wurden von verschiedenen Akteuren initiiert. So wurden Experimente durch private Unternehmen angestoßen bzw. unterstützt, die dadurch neue Geschäftsfelder etablieren wollen (Bangalore) oder dies als Teil unternehmensinterner Nachhaltigkeitsförderung oder des Sponsorings sehen (Hongkong und Philadelphia). Auch sind Experimente im Kontext der internationalen Entwicklungszusammenarbeit entstanden (Kapstadt) bzw. wurden durch staatliche oder halbstaatliche Institutionen gestartet (Monterrey, Philadelphia, São Paulo). In allen Experimenten war aber Stadtpolitik und -verwaltung entscheidend beteiligt, ob als Initiator wie in Berlin und London oder als Kooperationspartner wie in den anderen Fallstudien. Der Fokus des Buchs liegt insofern auf Experimenten, in denen die öffentlichen städtischen Akteure eine tragende Rolle spielen. Rein zivilgesellschaftlich realisierte Bottom-Up-Experimente, die als Gegenbewegung oder als Protest gegenüber der Stadtpolitik entstanden sind, wurden nicht untersucht.

Im abschließenden dritten Teil werden die Ergebnisse der Fallstudien aus zwei verschiedenen Blickwinkeln vergleichend betrachtet. Zunächst wird die Rolle von Klimagerechtigkeit in städtischen Klimaexperimenten behandelt. Dabei argumentieren die Autor*innen, dass Fragen nach Verantwortlichkeiten, nach Rechten und Pflichten bzw. nach Bedürfnissen spezifischer Bevölkerungsgruppen, die durch die Experimente öffentlich sichtbar anerkannt werden, in den Klimawandelexperimenten direkt adressiert werden. Hierdurch können neue Arenen politischer Debatten geöffnet werden. Politische Fragen (wie: Wer interveniert, in welcher Form und mit welchen Konsequenzen?) werden ebenso behandelt wie Aspekte der Beteiligung verschiedener Akteure und des Widerstands in spezifischen geographischen Kontexten. In den Beispielen, in denen Aspekte sozialer Gerechtigkeit explizit behandelt wurden (z.B. in Monterrey oder São Paulo), konnten neue Rechte und Ansprüche für die benachteiligte Bevölkerung kreiert werden (z.B. in Bezug auf die Warmwasseraufbereitung). Gleichzeitig wurden durch die Experimente Eingriffe in das tägliche Leben der benachteiligten Personen verstärkt. Diese Eingriffe sind vor dem Hintergrund des geringeren durchschnittlichen CO₂-Ausstoßes ärmerer Haushalte im Vergleich zu den gesamtstädtischen Durchschnittsniveaus überraschend. Nach Ansicht der Autor*innen ist dies darauf zurückzuführen, dass die jeweiligen Stadtverwaltungen politische Eingriffe in das Leben der ärmeren Bevölkerung für leichter umsetzbar halten als bei privilegierteren, reicheren Bevölkerungsgruppen, die überdurchschnittlich viel CO₂ emittieren. In anderen Beispielen werden Gerechtigkeitsaspekte vernachlässigt, etwa im Fall des Berliner Solaratlas, bei dem u.a. die lokalen Interessen der Mieter*innen nicht beachtet wurden. Als Schlussfolgerung argumentieren die Autor*innen, dass in städtischen Klimawandelexperimenten Gerechtigkeitsaspekte auftreten, die zu politischen Debatten über den Umgang mit dem Klimawandel führen und somit eine Gegenposition zu dem von Swyngedouw (2009) diagnostizierten post-politischen, neoliberalen, konsensorientierten Charakter der Klimagovernance bilden.

Der zweite Vergleichsaspekt diskutiert die Rolle von Experimenten als Form urbaner Klimawandelpolitik. Untersucht wird, inwieweit durch Experimente Nachhaltigkeitstransformationen angestoßen und realisiert werden können. Die Praxisbeispiele zeigen, dass ein *scaling-up* der Experimente in der Regel nicht als linearer Prozess verläuft, sondern durch politische Prioritäten, spezifische lokale Kontexte und beteiligte Akteure geprägt ist. Darüber hinaus kann der politische Umgang mit Experimenten je nach Ausgestaltung einerseits progressive urbane Klimapolitik fördern, andererseits aber auch bestehende nicht-nachhaltige Politiken, z.B. in Bezug auf Ungleichheit oder Exklusion, unterstützen.

In dem Buch werden empirische Beispiele von technisch sowie sozial orientierten Klimawandalexperimenten als Ausgangspunkt für eine Konzeptualisierung von städtischen Klimawandelpolitiken herangezogen. Dabei knüpft das Buch an verschiedene Theorietraditionen wie die Transition-Management-Theorie (Geels 2005) oder Diskussionen um Klimawandel-Governance »beyond the state« (Jagers & Strippel 2003) an. Dem humangeographischen Hintergrund der Autor*innen entsprechend wird dabei den jeweiligen lokalen Kontexten und Politiken, innerhalb derer die Experimente stattfinden, eine besondere Rolle zugestanden. Somit wendet sich das Buch gegen die Vorstellung, dass erfolgreiche Experimente quasi kontextunabhängig übertragen und hochskaliert werden können. Gleichzeitig wird die politische Dimension der Klimawandalexperimente betont und sich gegenüber der Diskussion um den post-politischen Charakter von Klimawandelsteuerung abgegrenzt. Die Frage, welche Rolle (Klima-)Gerechtigkeit in den Experimenten spielt und welche Rechte, Verantwortlichkeiten und Formen der Anerkennung z.B. benachteiligten Bevölkerungsgruppen in den Klimawandalexperimenten zukommt, wird thematisiert. Damit werden auch die während des *making*, *maintaining* und *living* der Experimente verbundenen politischen Prozesse und Konflikte zwischen verschiedenen Akteuren beleuchtet.

Das Buch baut auf zwei einflussreichen Artikeln von Harriet Bulkeley und Vanessa Castán Broto auf (Castán Broto & Bulkeley 2012; Bulkeley & Castán Broto 2013). In diesen Artikeln wird eine quantitative Auswertung von Klimawandalexperimenten im Globalen Süden und Norden vorgenommen, während im Buch ein qualitatives Vorgehen gewählt wurde, jedoch auch auf die zugrundeliegende quantitative Auswertung eingegangen wird. Sowohl in den Artikeln als auch im Buch werden Klimawandalexperimente aus Städten aus dem Globalen Süden und dem Globalen Norden analysiert; ein Vorgehen, das eine Neuerung im Rahmen der sozialwissenschaftlichen klimabezogenen Stadtforschung darstellt. Die Arbeit vermittelt die Erkenntnis, dass sich in Bezug auf die Rolle von Experimenten ähnliche Herausforderungen ergeben (z.B. bei der Verstetigung) und Experimente sich global als Elemente urbaner Klimawandelpolitik etabliert haben.

Das Buch wurde in Arbeiten zu urbaner Nachhaltigkeit und lokalen Klimawandelpolitiken breit rezipiert und das Verständnis von Experimenten als Zusammenspiel technischer, sozialer und ökologischer Faktoren sowie die Unterteilung in *making*, *maintaining* und *living* in verschiedenen weiteren Arbeiten übernommen. Gemeinsam mit den o.g. Artikeln stellt das Buch ein Schlüsselwerk der sozialwissenschaftlichen städtischen Klimaforschung dar, in dem Experimente als strategische stadtpolitische Instrumente verstanden werden und ihre Funktion als Teil von Nachhaltigkeitstransformationen

evaluiert wird. Aus methodischer Sicht bleibt anzumerken, dass der Prozess der Auswahl der Experimente unterbeleuchtet und nur bedingt nachvollziehbar ist und keine Experimente ausgewählt wurden, die von zivilgesellschaftlichen Akteuren angestoßen wurden. Auch eine andere Fehlstelle ist auffällig: So wird die Rolle der Wissenschaft als Teil von Experimenten, z.B. als Initiatorin, Begleiterin oder Evaluatorin, in den im Buch vorgestellten Fallstudien nur am Rande analysiert und auch in den theoretischen Kapiteln nicht gesondert thematisiert. Aus diesen Gründen verwundert es zunächst nicht, dass sich die dynamisch entwickelnde Forschung zu urbanen Reallaboren (siehe Schöpke et al. 2018) nur wenig auf das hier vorgestellte Buch bezieht. Allerdings bestehen inhaltlich in Bezug auf die Rolle von Experimenten große Überschneidungen. Insbesondere der Fokus auf Gerechtigkeitsaspekte in städtischen Experimenten sowie die Einbettung von Experimenten in bestehende politische Kontexte könnte Anregung für die derzeitige Reallaborforschung sein.

Das Buch regt auch dazu an, das Verhältnis von Transformationen und Klimawandelexperimenten kritisch zu hinterfragen. Die Autor*innen argumentieren, dass Klimawandelexperimente nicht als Sonderfälle außerhalb des bestehenden Kontexts zu betrachten sind, sondern einerseits durch existierende städtische Politiken und Strukturen geprägt werden können, gleichzeitig aber auch das Potential haben, diese zu verändern. Inwieweit Experimente transformativ wirken, hängt nicht nur davon ab, ob die mit dem Experiment verbundenen Ziele erreicht wurden, sondern auch von stadtesellschaftlichen Beharrungskräften, die verhindern können, dass erfolgreiche Experimente eine über das Experiment hinausgehende Wirkung entfalten. Darüber hinaus können Klimawandelexperimente dazu führen, dass bestehende Strukturen erhalten bzw. gestärkt werden, z.B. wenn durch das Experiment ohnehin bereits privilegierte Bevölkerungsgruppen profitieren. Die von den Autor*innen entwickelte Heuristik aus *making*, *maintaining* und *living* kann helfen, die langfristigen Auswirkungen von Experimenten, wie sie z.B. vielfach in Reallaboren durchgeführt werden, zu untersuchen. Insbesondere vor dem Hintergrund der oftmals kurzlebigen Förderung von Reallaboren sind die *maintaining*- und *living*-Dimension und damit die Frage nach der nachhaltigen Wirkung von Experimenten von großer Bedeutung.

Zusammenfassend ist es die Leistung der Autor*innen, mit diesem Buch einer oftmals technischen Lesart von Experimenten (z.B. dem *Retrofitting* von Gebäuden) eine sozialwissenschaftliche Dimension zu geben, die Städte im Globalen Süden und Norden gleichberechtigt analysiert und gleichermaßen die Experimente nicht als postpolitischen Raum versteht, sondern als politisches Instrument, in dem Verteilungs-, Verantwortungs- und Anerkennungsfragen verhandelt werden.

Literaturverzeichnis

Bulkeley, Harriet & Vanesa Castán Broto (2013): Government by Experiment? Global Cities and the Governing of Climate Change. *Transactions of the Institute of British Geographers* 38(3): 361-375. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2012.00535.x>

- Castán Broto, Vanesa & Harriet Bulkeley (2012): A survey of Urban Climate Change Experiments in 100 Cities. *Global Environmental Change* 23(1): 92-102. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.07.005>
- Foucault, Michel (2009): *Security, Territory, Population: Lectures at the College de France, 1977-78*. Basingstoke: Palgrave MacMillan
- Geels, Frank W. (2005): *Technological Transitions and System Innovations: A Co-Evolutionary and Socio-Technical Analysis*. London: Edward Elgar
- Heynen, Nik, Kaika, Maria & Eric Swyngedouw (2006): Urban Political Ecology: Politicizing the Production of Nature. S. 1-20 in: Nik Heynen, Maria Kaika & Eric Swyngedouw (Hg.), *In the Nature of Cities: Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*. London: Routledge.
- Jagers, Sverker & Johannes Striiple (2003): Climate Governance Beyond the State. *Global Governance* 9(3): 385-400. <https://doi.org/10.1163/19426720-00903009>
- McCann, Eugene & Kevin Ward (2012): Assembling Urbanism: Following Policies and ›Studying Through‹ the Sites and Situations of Policy Making. *Environment and Planning A* 44(1): 42-51. <https://doi.org/10.1068/a44178>
- Schäpke, Niko, Bergmann, Matthias, Stelzer, Franziska, & Daniel Lang (2018): Labs in the Real World: Advancing Transdisciplinary Research and Sustainability Transformation: Mapping the Field and Emerging Lines of Inquiry. *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society* 27(1): 8-11. <https://doi.org/10.14512/gaia.27.S1.4>
- Swyngedouw, Eric A. (2009): The Antinomies of the Postpolitical City: In Search of a Democratic Politics of Environmental Production. *International Journal of Urban and Regional Research* 33(3): 601-620. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2009.00859.x>