Nachrichten

Magazin der Akademie für Raumforschung und Landesplanung

2/2016
46. Jahrgang

Transformative Wissenschaft

Transdisziplinäre Forschung – Mehrwert für die Raumwissenschaften
Thomas Weith, Rainer Danielzyk

Warum transformative Wissenschaft?
Interview mit Uwe Schneidewind

Transdisziplinäre Antworten auf globale Fragen
Sylvia Herrmann, Daniela Kempa, Elisabeth Osinski

Evaluierung transdisziplinärer Forschung
Timothy Moss

Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung
Katharina Helming, Jürgen Kopfmüller, Rainer Walz

www.arl-net.de

AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG
LEIBNIZ-FORUM FÜR RAUMWISSENSCHAFTEN

Forschungsberichte

AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG
LEIBNIZ-FORUM FÜR RAUMWISSENSCHAFTEN

1

Maritime Raumordnung

Interessenlage, Rechtslage, Praxis, Fortentwicklung

Hannover 2013
89 Seiten, Abb.
PDF: ISBN 978-3-88838-071-6
Print: ISBN 978-3-88838-072-3

2

Raumentwicklung im Klimawandel

Herausforderungen für die räumliche Planung

Jörn Birkmann, Maike Vollmer, Jochen Schanze (Hrsg.)

Hannover 2013
231 Seiten, Abb.
PDF: ISBN 978-3-88838-073-0
Print: ISBN 978-3-88838-074-7

3

Räumliche Auswirkungen der internationalen Migration

Paul Gans (Hrsg.)

Hannover 2014
447 Seiten, Abb.
PDF: ISBN 978-3-88838-075-4
Print: ISBN 978-3-88838-076-1

4

Koordination raumwirksamer Politik

Mehr Effizienz und Wirksamkeit von Politik durch abgestimmte Arbeitsteilung

Helmut Karl (Hrsg.)

Hannover 2015
244 Seiten, Abb.
PDF: ISBN 978-3-88838-077-8
Print: ISBN 978-3-88838-078-5

5

Wachstum vs. Ausgleich – Zur Rekonstruktion des jüngeren Leitbildwandels in der deutschen Raumentwicklungspolitik

Markus Hesse, Annick Leick (Hrsg.)

Hannover 2016
152 Seiten, Abb.
PDF: ISBN 978-3-88838-079-2
Print: ISBN 978-3-88838-080-8

6 NEU

Wissensgesellschaft als Herausforderung für ländlich-periphere Regionen

Beispiele aus Nordostdeutschland

Axel Stein, Timm Sebastian Wiegand, Peter Dehne, Martina Hülz, Manfred Kühn, Hans Joachim Kujath, Uwe Rühl, Enrico Stahlkopf (Hrsg.)

Hannover 2016
154 Seiten, Abb.
PDF: ISBN 978-3-88838-081-5
Print: ISBN 978-3-88838-082-2

Alle Bände stehen zum kostenfreien Download unter **shop.arl-net.de** bereit. Dort kann auch eine kostenpflichtige gedruckte Ausgabe bestellt werden.

Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL®)
Leibniz-Forum für Raumwissenschaften
Hohenzollernstr. 11 • 30161 Hannover
Tel. +49 511 34842-0 • Fax +49 511 34842-41
arl@arl-net.de • www.arl-net.de

Inhalt

Editorial

3 *Gabriele Schmidt*

Aktuell

5 *Rainer Danielzyk, Lisa Marquardt*
Die ARL im Spannungsfeld zwischen Exzellenz und Relevanz

Thema

8 *Thomas Weith, Rainer Danielzyk*
Transdisziplinäre Forschung – Mehrwert für die Raumwissenschaften

13 Warum transformative Wissenschaft?
Interview mit Uwe Schneidewind

18 *Sylvia Herrmann, Daniela Kempa, Elisabeth Osinski*
Transdisziplinäre Antworten auf globale Fragen

23 *Timothy Moss*
Evaluierung transdisziplinärer Forschung

26 *Katharina Helming, Jürgen Kopfmüller, Rainer Walz*
Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung

Aus der ARL

30 *Markus Kip*
LeNa-Testlauf in der ARL

33 *Evelyn Gustedt*
Die Erforschung der Theorie-Praxis-Lücke

34 *Barbara Warner, Florian Weber*
Gesundheit und Raumentwicklung

37 *Angelika von Berswordt-Wallrabe*
Bibliothekskatalog der ARL-Geschäftsstelle jetzt online zugänglich

38 **Neuerscheinungen**

41 **Personen**

Aus Raumforschung und -planung

42 *Julia Gerlach*
Transdisziplinärität in der Praxis: Forschung und Transfer am IfL

44 *André Schaffrin, Bert Droste-Franke*
EnAHRgie – die lokale Energiewende gestalten

48 *Barbara Warner*
Mit Wissen Zukunft gestalten

49 *Uta Hohn*
DFG-Projekt zur empirischen Erforschung von Planungskulturen startet

49 *Heike Hensel*
Einfamilienhaus unter Druck?

50 *Cindy Krause, Franziska Sielker, Josephine Schattanek, Layla Smorra, Melanie Tulke*
Kommunale Planungspraxis in Zeiten zunehmender Unsicherheit

53 *Andreas Klee*
Mentoring-Programm geht in die elfte Runde

54 *Andreas Klee*
Werner-Ernst-Preis 2017

56 **Förderkreis für Raum- und Umweltforschung**

57 **Ausgewählte Zeitschriftenbeiträge**

63 **Neuerscheinungen aus anderen Verlagen**

Über die ARL

AKADEMIE
FÜR RAUMFORSCHUNG
UND LANDESPLANUNG
LEIBNIZ-FORUM FÜR RAUMWISSENSCHAFTEN

Die Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) – Leibniz-Forum für Raumwissenschaften ist eine selbstständige und unabhängige außeruniversitäre raumwissenschaftliche Forschungseinrichtung. Seit ihrer Gründung im Jahr 1946 versteht sich die ARL als Forum und Kompetenzzentrum für die Erforschung räumlicher Strukturen und Entwicklungen, ihrer Ursachen und Wirkungen sowie ihrer politisch-planerischen Steuerungsmöglichkeiten. Der Fokus liegt auf den für eine nachhaltige Entwicklung bedeutsamen Bereichen Wirtschaft, Soziales, Ökologie und Kultur sowie deren Wechselwirkungen untereinander.

Die Arbeit der ARL ist durch eine ganzheitliche, integrative und zukunftsorientierte Perspektive auf komplexe raumbezogene gesellschaftliche Herausforderungen gekennzeichnet. Die Zielsetzung der Akademie besteht darin, ein Verständnis für aktuelle räumliche Entwicklungen und Strukturen zu gewinnen, Probleme der Raumentwicklung zu identifizieren, eigene Forschungsfragen zu formulieren sowie Anregungen für Forschungen an anderen Orten zu geben. Auf der Basis eigener Forschungsergebnisse und Erkenntnissen Dritter sollen tragfähige Problemlösungsansätze für die Zukunft erarbeitet und zielgruppenspezifisch adressiert werden.

Die Besonderheit wie auch das Alleinstellungsmerkmal der ARL ist das Zusammenwirken von ehrenamtlich tätigen Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Praxis in den Arbeitsgremien der ARL.

Die ARL ist eine Anstalt des öffentlichen Rechts mit Sitz in Hannover. Aufseiten des Landes Niedersachsen ist das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur für die ARL, aufseiten des Bundes ist das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur zuständig. Die ARL ist in ihrer Funktion und Form einzigartig, von überregionaler Bedeutung und gesamtstaatlichem wissenschaftspolitischem Interesse. Sie ist seit 1995 Mitglied der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V. (Leibniz-Gemeinschaft).

Nähere Informationen über die ARL finden Sie unter www.arl-net.de.

Impressum

NACHRICHTEN DER ARL

Herausgeber: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL®)
Leibniz-Forum für Raumwissenschaften
Hohenzollernstraße 11, 30161 Hannover
Tel.: +49 511 34842-0
Fax: +49 511 34842-41
arl@arl-net.de
www.arl-net.de

Redaktion: Dr. Gabriele Schmidt (V.i.S.d.P.)

Sprachliches Lektorat: Cornelia Maria Hein, Heike Wegner

Satz/Layout: Gabriela Rojahn, Oliver Rose

Cover: © CCO (Creative Commons)

Druck: Linden-Druck Verlagsgesellschaft mbH, 30453 Hannover

Die Nachrichten der ARL erscheinen viermal im Jahr.

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

Heft 2, Dezember 2016, 46. Jahrgang

Auflage: 2350

ISSN 1612-3891 (Printausgabe)
ISSN 1612-3905 (Internetausgabe)

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

„Heraus aus dem Elfenbeinturm!" – diese Forderung an die Wissenschaft ist nicht neu, hat aber in den letzten Jahren deutlich an Gewicht gewonnen. Hierfür gibt es gleich mehrere Gründe: Die großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit wie die Digitalisierung oder der Klimawandel verlangen wissensbasierte Handlungsansätze, die über den Erkenntnishorizont einzelner Fachdisziplinen hinausreichen. Die Wissenschaft bietet Antworten auf die Herausforderungen der Moderne, sie ist zugleich aber auch Treiber von neuen Problemen und muss ihre technologischen Innovationen gegenüber der Gesellschaft rechtfertigen. Dies gilt umso mehr, als sie auf stetig wachsende Finanzmittel aus der Politik zurückgreifen kann. Das Verlangen nach politischer Legitimität steigt.

Als Gegenmodell zu einer als selbstreferenziell kritisierten Wissenschaft wird ein Forschungsansatz gefordert, der sich offen zeigt für Fragen aus Politik und Gesellschaft und der zivilgesellschaftliche Akteure am Forschungsprozess beteiligt. Mit anderen Worten: Die Wissenschaft soll mehr Demokratie wagen. Doch wie funktioniert die Ko-Produktion von Wissen in der Praxis? Welche Forschungsmethoden gibt es, welchen Mehrwert hat die Zusammenarbeit und wo liegen die Fallstricke? Wie verhält sich das Ziel einer partizipativen Wissenschaft zu der Anforderung an die Forschenden, zugleich exzellent zu sein? Diese Fragen stehen im Mittelpunkt dieses Heftes.

Den Auftakt der Diskussion machen Prof. Dr. Rainer Danielzyk, Generalsekretär der ARL, und Dr. Lisa Marquardt, frühere Referentin für Wissenschaftsmanagement der ARL. In ihrem Beitrag machen sie deutlich, dass die Organisationsform und Arbeitsweise der ARL im Prinzip „schon immer" einem transdisziplinären Wissenschaftsverständnis entsprach, da das Zusammenwirken von Akteuren aus der Wissenschaft und Praxis für die Akademie konstitutiv ist. Weiterhin zeigen sie, welche Maßnahmen die ARL bereits ergriffen hat, um die gesellschaftlichen Wirkungen ihrer transdisziplinären Arbeitsweise nachzuweisen, und welche weiteren Schritte in diese Richtung geplant sind.

Anschließend erläutern Prof. Dr. Thomas Weith vom Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V. und Prof. Dr. Rainer Danielzyk den Mehrwert von Transdisziplinarität für die Raumwissenschaften. Diese fänden im transdisziplinären Forschungsansatz einen vielfältigen Fundus, der für die Weiterentwicklung der Raumwissenschaften genutzt werden sollte.

Um die Fragen, wie Transdisziplinarität in der Praxis umgesetzt wird und welche förder- und wissenschaftspolitischen Anreize nötig wären, um noch mehr Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für diese Art von Forschung zu begeistern, geht es in den folgenden beiden Beiträgen: Prof. Dr. Uwe Schneidewind, Präsident und wissenschaftlicher Geschäftsführer des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie gGmbH, erläutert am Beispiel Fußball spielender Roboter sehr anschaulich, warum die komplexen Probleme unserer Zeit nur noch im Zusammenwirken von Akteuren aus Wissenschaft und Praxis zu bewältigen sind. Weiterhin macht er deutlich, welche Förderinstrumente eingesetzt werden müssten, um die transformative Forschung für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler attraktiv zu machen. Hier knüpft der Beitrag von PD Dr. Sylvia Hermann und Dr. Daniela Kempa vom Institut für Umweltplanung der Leibniz Universität Hannover an. In ihrem gemeinsam mit Dr. Elisabeth Osinski vom Projektträger Jülich verfassten Beitrag beschreiben sie die förderpolitischen Rahmenbedingungen für transdisziplinäre Forschung auf europäischer und nationaler Ebene und zeigen am Beispiel der Leibniz-Forschungsinitiative TRUST – Transdisciplinary Rural and Urban Spatial Transformation den Mehrwert und die Herausforderungen transdisziplinären Arbeitens in der Praxis.

Um die Frage, wie transdisziplinäre Forschung bewertet werden kann, geht es im Beitrag von Dr. Timothy Moss, Gastprofessor am Integrative Research Institute on Transformations of Human Environment Systems der Humboldt Universität zu Berlin. Am Beispiel des in Großbritannien entwickelten „Pathyways to Impct"-Ansatzes zeigt er, wie eine qualitative Weiterentwicklung der bislang vorwiegend auf quantitativen Bewerbungsmaßstäben beruhenden Evaluierungsverfahren möglich ist.

In diesem Heft präsentieren wir auch in den Rubriken „Aus der ARL" und „Aus Raumforschung und -planung" Kurztexte zum Thema: Dr. Markus Kip, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Raum- und Umweltplanung der Technischen Universität Darmstadt, und Dr. Johanna Ferretti (in einem Autorenteam aus verschiedenen Forschungseinrichtungen) berichten über das vom BMBF geförderte Projekt „LeNa – Leitfaden

Nachhaltigkeit in außeruniversitären Forschungseinrichtungen". Dr. Julia Gerlach, Forschungsreferentin und Assistentin des Direktors am Leibniz-Institut für Länderkunde (IfL), informiert über drei vom IfL initiierte oder begleitete transformative Forschungsprojekte: „Unbekanntes Terrain", „ProjektLeipzig 2030" sowie den Leibniz-WissenschaftsCampus „Eastern Europe – Global Area". Zu guter Letzt stellen Dr. André Schaffrin und Dr. Bert Droste-Franke von der European Academy for Technology and Innovation Assessment das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt EnAHRgie (Nachhaltige Gestaltung der Landnutzung und Energieversorgung auf kommunaler Ebene. Umsetzung für die Untersuchungsregion Kreis Ahrweiler) vor.

Neben diesen am Themenschwerpunkt ausgerichteten Kurzbeiträgen informieren wir Sie wie gewohnt über Neuigkeiten aus dem Netzwerk der ARL und aus anderen Einrichtungen der Raumforschung und -planung.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre!

Gabriele Schmidt
✆ 0511 34842-56
schmidt@arl-net.de

Die ARL im Spannungsfeld zwischen Exzellenz und Relevanz

In den letzten Jahren wächst in Wissenschaft und Forschungspolitik die Aufmerksamkeit für sogenannte transdisziplinäre Arbeitsweisen, d. h. die Generierung wissenschaftlichen Wissens im Zusammenwirken von wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Akteuren. Die Gründe dafür sind vielfältig: So verlangen die großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit wie Globalisierung, Klimawandel, Digitalisierung oder demografische Veränderungen angesichts ihrer Komplexität wissensbasierte Handlungsansätze. Auch bedarf es einer politischen Legitimation der zum Teil erheblichen und immer weiter wachsenden Finanzmittel, die für Wissenschaft und Forschung zur Verfügung stehen, in Verteilungskonflikten. Zudem ist die scheinbare Selbstbezüglichkeit größerer Teile der Wissenschaft, deren einziger Erfolgsmaßstab noch die Impact-Faktoren der Veröffentlichungen in angelsächsischen Journals sind, erläuterungsbedürftig. Des Weiteren wirken sich zivilgesellschaftliche Partizipationsansprüche immer mehr auch im wissenschaftlichen Bereich aus; nicht zuletzt beruhen sie auf der Unzufriedenheit mit überkommenen, dem Sender-Empfänger-Modell verpflichteten Ansätzen des Wissens- und Technologietransfers.

Besondere Bedeutung kommt diesem transdisziplinären Wissenschaftsverständnis aktuell bei Forschungen zur Nachhaltigkeit im Allgemeinen und zum Klimaschutz im Speziellen zu. So schreibt z. B. der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (*WBGU*) der Wissenschaft die Aufgabe zu, „mit Politik, Wirtschaft und Gesellschaft Visionen für eine klimaverträgliche Gesellschaft zu entwickeln, Entwicklungspfade zu beschreiben sowie nachhaltige technische und soziale Innovationen zu unterstützen" (WBGU 2011: 1). Zu erwähnen sind hier auch die vielfältigen transdisziplinär ausgerichteten Aktivitäten im Zusammenhang mit „Future Earth" (vgl. www.futureearth.org) ebenso wie die immer häufiger eingesetzten „Reallabore" zur konkreten Ausgestaltung wissensbasierter Schutz-und Anpassungsaktivitäten im Zusammenhang mit dem Klimawandel (vgl. Interview mit Uwe Schneidewind in diesem Heft).

Es gibt bislang kein einheitlich und klar definiertes Verständnis von Transdisziplinarität (vgl. Rogga et al. 2012), aber durchaus einige die verschiedenen Ansätze verbindende Merkmale. Dazu gehören das Aufgreifen von Problemstellungen aus der gesellschaftlichen Praxis sowie die Beteiligung verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen und Praxis-Akteure an der Formulierung relevanter Fragestellungen (Co-Design), der entsprechenden Generierung von Wissen (Co-Produktion) und dem integrativen Wissenstransfer. Wissenschaft in diesem Verständnis soll damit nicht nur „exzellent", sondern auch „relevant" sein.

In gewissem Sinne entspricht die Organisationsform und Arbeitsweise der ARL „schon immer" einem transdisziplinären Wissenschaftsverständnis, da für sie das Zusammenwirken von Wissenschaft und Praxis konstitutiv ist (vgl. ausführlich Blotevogel/Wiegand 2015). Das wurde allerdings bislang nur selten so formuliert und hätte wohl auch nicht immer den Kriterien einer avancierten transdisziplinären Methodik genügt. Gleichwohl ist das für die ARL – und häufig für die Forschung zu raumplanerischen Themen – grundlegende Selbstverständnis des Zusammenwirkens von Wissenschaft und Praxis ein zentrales Merkmal von Transdisziplinarität.

Von Transdisziplinarität kann man allerdings nicht dann schon reden, wenn Wissenschaft und Praxis „irgendwie" zusammenwirken, etwa wenn Regierungsstellen Forschungsaufträge vergeben oder gesellschaftliche Interessen in Beiräten von Forschungsprojekten vertreten sind. Vielmehr müssen Wissenschaft und Praxis im Forschungsprozess selbst unmittelbar unter strengen methodischen Anforderungen zusammenwirken und dabei Kriterien wie intersubjektiver Nachvollziehbarkeit, Transparenz etc. Genüge tun. Eine besondere Herausforderung, gerade auch für die Planungsforschung, ist es, Leistungsfähigkeit und Wirkung (Impact) nachzuweisen. Im Hinblick auf wissenschaftliche Exzellenz sind die Formen der Qualitätssicherung und Impact-Messung bekannt. Peer reviews sollen Qualität sichern; quantitative Indikatoren wie die Anzahl von Publikationen und Zitationen (gewichtet durch den Journal Impact Factor) dienen dazu, Output und Outcome zu erfassen. Darüber hinaus werden Indikatoren wie eingeworbene Drittmittel oder wissenschaftliche Preise und Stipendien zur Qualitätsbewertung herangezogen.

Bedeutend schwieriger und umstrittener ist es, den gesellschaftlichen Impact von (transdisziplinärer) Forschung nachzuweisen. Zum Teil wird mithilfe quantitativer Indikatoren näherungsweise versucht, Output und Outcome zu belegen, etwa durch die Anzahl von Patenten und Lizenzen, durchgeführte Transferaktivitäten wie Veranstaltungen und Vorträge, Interviews usw. oder durch die Anzahl von Downloads von Studien oder ihre Beachtung in sozialen Netzwerken. Darüber hinaus werden qualitative Methoden zur Darstellung von Wirkungen erprobt, etwa Einzelfallanalysen mithilfe von Interviews, Netzwerkanalysen, nachgewiesenen Zitaten oder Bezügen

in amtlichen, politischen und/oder gesellschaftlichen Texten usw. Die Erfassung des gesellschaftlichen Impacts weist aber vielfältige Probleme auf, da Wirkungen oft nur zeitlich verzögert eintreten (z. B. in Gesetzgebungsverfahren), kausale Zusammenhänge aufgrund der Komplexität unklar sind, die Definition und Quantifizierung von Kriterien schwierig ist und bislang keine geeigneten Daten regelmäßig erhoben werden und insgesamt ein hoher Aufwand für die Erhebung zu betreiben ist.

In anderen Ländern scheinen Ansätze zur Qualitätssicherung, Evaluierung und Wirkungsmessung transdisziplinärer Forschung weiter gediehen zu sein. Hinzuweisen ist hier insbesondere auf Großbritannien, wo Forscherinnen und Forscher unter dem Research Excellence Framework (REF) dazu aufgefordert werden, Auskunft über die nachweisbaren Beiträge ihrer Forschungen für Wirtschaft und Gesellschaft zu geben. Sichtbar gemacht werden diese Wirkungen durch das Aufzeigen von Wirkungswegen einzelner Forschungsprojekte, den „Pathways to Impact". Diese Impacts wirken sich inzwischen zu 20 % auf die Bewertung von Universitäten und die Verteilung von Forschungsmitteln aus (vgl. http://www.ref.ac.uk/). Auch in den Niederlanden gibt es entsprechende Aktivitäten: So ist etwa die gesellschaftliche Relevanz eines von drei Bewertungskriterien unter dem Standard Evaluation Protocol 2015–2021. Erfasst wird die Relevanz hier hauptsächlich mithilfe von Social-Impact-Assessment-Methoden, die auf die produktive Interaktion zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zielen. Ähnlich wie in Großbritannien sind inzwischen auch in den USA die „Broader Impacts" der Forschung integraler Bestandteil bei der Bewertung von Förderanträgen an die National Science Foundation (vgl. http://broaderimpacts.net/).

Im deutschen Kontext gibt es neben einzelnen Ansätzen an Universitäten (vgl. z. B. das Projekt „Praxis Impact II" der Universität Kassel) vor allem in der außeruniversitären Forschung größere Anstrengungen zur nachvollziehbaren Darlegung der gesellschaftlichen Wirkung von Forschungen. Hingewiesen sei hier u. a. auf das BMBF-finanzierte Projekt „Unbekanntes Terrain", in dem die Leibniz-Einrichtungen WZB und IfL anhand einzelner Beispiele aus Raum- und Sozialwissenschaften Wirkungsanalysen vorgenommen haben (vgl. Beitrag von Julia Gerlach in diesem Heft).

Seit einigen Jahren ist die ARL bestrebt, ihre transdisziplinäre Arbeitsweise methodisch besser und nachvollziehbarer zu strukturieren und die Wirkungen der Ergebnisse nachvollziehbar nachzuweisen. Dazu hat es z. B. in der Vergangenheit mehrfach Befragungen von Nutzerinnen und Nutzern der Ergebnisse von Forschungen der ARL gegeben (vgl. Zusammenfassung der Befragungen in ARL-Nachrichten 4/2014). Im Rahmen der Vorbereitung der letzten Evaluierung der ARL Anfang 2015 wurden vor dem Hintergrund der „besonderen" Arbeitsweisen und Organisationsformen der ARL, die nicht mit denen eines klassischen Forschungsinstituts vergleichbar sind, umfangreiche (quantitative) Daten über Aktivitäten mit wahrscheinlichen gesellschaftlichen Wirkungen gesammelt (so etwa Daten zu Kooperationen, Transferaktivitäten wie Konferenzen und Publikationen, zu unmittelbarer Politikberatung, zu Drittmittelprojekten usw.). Darüber hinaus wurden auch die Ergebnisse früherer Befragungen und einer aktuellen Befragung von Zielgruppen aufbereitet. Neu war der Ansatz, durch sogenannte „Impact-Sheets" die Wirkungsweisen der Forschung einzelner Gremien und Projekte der ARL gut nachvollziehbar zu machen. Diese in den Bericht zur Evaluierung der ARL eingegangenen „Impact-Sheets" sind auf gute Resonanz gestoßen. Auch das insgesamt sehr positive Ergebnis der Evaluierung der ARL ermuntert zur Fortsetzung dieses Weges: Zur weiteren Verbesserung des Nachweises ihrer Wirkungen wird die ARL explizit in der Stellungnahme des Senats der Leibniz-Gemeinschaft aufgefordert (vgl. www.leibniz-gemeinschaft.de).

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass heutzutage neben der wissenschaftlichen Exzellenz auch zunehmend die „Relevanz" von Wissenschaft gefordert wird. So sehr die gesellschaftliche Relevanz und praktische Bezüge der Forschung aktuell immer wichtiger werden, so schwierig bleibt es bislang, die gesellschaftlichen Wirkungen gut nachvollziehbar darzustellen. Hier sind noch erhebliche Anstrengungen erforderlich, um anerkannte Standards zur Qualitätssicherung transdisziplinärer Forschung zu etablieren, Indikatoren für (wahrscheinlichen) Impact zu formulieren und ein überzeugendes Muster für nachvollziehbare Einzelfallbeschreibungen zu erarbeiten. Diese Weiterentwicklung von Methoden zur Erfassung des gesellschaftlichen Impacts ist aus Sicht der Leibniz-Gemeinschaft unbedingt erforderlich. Sie hat sich im Rahmen des neuen „Paktes für Forschung und Innovation 2016–2020" dazu verpflichtet, zu „messen, wie und durch welche Maßnahmen es Leibniz-Instituten und der Gemeinschaft als Ganzes gelingt, die Forschungsergebnisse in die Gesellschaft zu transportieren" (Leibniz Gemeinschaft 2015: 9). Im Erfolgsfall hätte das wohl auch Auswirkungen auf die aktuell gültigen Evaluationssysteme.

Die ARL stellt sich gerne den hier aufgezeigten Herausforderungen. Wer ein transdisziplinäres Forschungsverständnis offensiv vertreten will, muss sich auch der Anforderung stellen, die Wirkungen dieser Arbeitsweise nachweisen zu können. Hierbei Fortschritte zu machen, ist vor dem Hintergrund des die ARL konstituierenden Selbstverständnisses eine zentrale Aufgabe. Die ARL will und wird, im Zusammenspiel mit in diesem Feld kundigen und erfahrenen Kooperationspartnern, dazu in nächster Zeit Vorschläge ausarbeiten. Sie will damit auch Beiträge zu entsprechenden wissenschaftlichen Diskussionen leisten und die Realisierung der von der Leibniz Gemeinschaft im Rahmen des „Paktes" formulierten Anforderungen und Selbstverpflichtungen (siehe oben) aktiv mitgestalten. Je besser das gelingt, desto überzeugender kann an der Weiterentwicklung von

Evaluationssystemen und der Überwindung eines zum Teil sehr selbstbezüglichen Selbstverständnisses von Wissenschaft mitgearbeitet werden.

Literatur

Blotevogel, Hans Heinrich; Wiegand, Timm Sebastian (2015): Zur Evaluation von Wissensgenerierung und Wissenstransfer in der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) – Leibniz-Forum für Raumwissenschaften. In: Raumforschung und Raumordnung, 73 (2015), 155-165.

Leibniz Gemeinschaft (2015): Pakt für Forschung und Innovation 2016–2020: Grundlage für eine Weiterentwicklung der Leibniz-Gemeinschaft als erfolgreiche Forschungsorganisation.

Rogga, Sebastian; Weith, Thomas; Müller, Klaus (2012): Inter- und Transdisziplinarität im Nachhaltigen Landmanagement. Definitionsansätze, Potenziale und Handlungsrahmen. Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V., Diskussionspapier Nr. 1, August 2012. Download: http://publ.ext.zalf.de/publications/930b05b6-ec15-4900-a7b0-0c572a8e191c.pdf, letzter Zugriff: 09.12.2016.

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen, WBGU (2011): Hauptgutachten. Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin. Download: http://www.wbgu.de/hauptgutachten/hg-2011-transformation, letzter Zugriff: 09.12.2016.

Senat der Leibniz-Gemeinschaft, Stellungnahme zur Akademie für Raumforschung und Landesplanung Leibniz-Forum für Raumwissenschaften, Hannover (ARL), vom 25.11.2015. http://www.leibniz-gemeinschaft.de/fileadmin/user_upload/downloads/Evaluierung/Senatsstellungnahmen/ARL_-_Senatsstellungnahme_26-11-2015_mit_Anlagen.pdf

Kontakt:

Dr. Lisa Marquardt
lisa.marquardt@mfe.govt.nz

Kontakt:

Prof. Dr. Rainer Danielzyk,
Generalsekretär der ARL
✆ 0511 34842-37
danielzyk@arl-net.de

Band 74
Heft 3
Juni 2016

Schwerpunktheft Räumliche Wirkungen und regionale Folgen einer „Politik der Energiewende"

Papierausgabe:
ISSN 0034-0111

Elektronische Ausgabe:
ISSN 1869-4179

Wissenschaftlicher Beitrag

Jochen Monstadt / Stefan Scheiner
Die Bundesländer in der nationalen Energie- und Klimapolitik: Räumliche Verteilungswirkungen und föderale Politikgestaltung der Energiewende

Fabian Faller
Räumliche Praktiken der Energiewende am Beispiel der Biogaserzeugung in Rheinland-Pfalz

Helga Kanning / Tanja Mölders / Sabine Hofmeister
Gendered Energy – Analytische Perspektiven und Potenziale der Geschlechterforschung für eine sozial-ökologische Gestaltung der Energiewende im Raum

Jörg Fromme
Energiesystemtransformation – räumliche Politik und Stromnetzplanung

Bericht aus Forschung und Praxis

Britta Klagge / Hanna Schmole / Irmi Seidl / Susanne Schön
Zukunft der deutschen Energiegenossenschaften. Herausforderungen und Chancen aus einer Innovationsperspektive

Susanne Schubert
Ausbau von Wärmenetzen vs. energetische Sanierung? – Umgang mit konkurrierenden Strategien zur Umsetzung der „Wärmewende" auf kommunaler Ebene

Claudia R. Binder / Christof Knoeri / Maria Hecher
Modeling transition paths towards decentralized regional energy autonomy: the role of legislation, technology adoption, and resource availability

Bestellungen nimmt der Verlag entgegen:
Springer Customer Service Center GmbH
Haberstraße 7, 69126 Heidelberg
Tel. (+49-6221) 3454303
Fax (+49-6221) 3454229
E-Mail: subscriptions@springer.com
www.springer.com/geography/human+geography/journal/13147

Transdisziplinäre Forschung – Mehrwert für die Raumwissenschaften

Fünf Thesen zur Diskussion

„Heraus aus dem Elfenbeinturm" – mit dieser Forderung lässt sich die inzwischen seit Jahren andauernde und vielfältig geführte Diskussion um die Rolle von Wissenschaft und die damit verknüpfte Erkenntnis- und Verwendungserwartung kurz umreißen. Neue Formen der Partizipation und des Wissensaustausches – auch in den Raumwissenschaften – spielen eine zunehmend wichtige Rolle in Forschung und Praxis. Neue Ansätze wie die der Transdisziplinarität werden verstärkt diskutiert, nicht zuletzt auch im Kontext der Debatte um eine nachhaltige Entwicklung (UN-Nachhaltigkeitsziele, Future-Earth-Prozess, Horizon 2020 etc.). Einige Forderungen reichen bis hin zu einer transformativen Wissenschaft, welche einen originären Beitrag zum gesellschaftlichen Wandel im Kontext der *Grand Challenges* – beispielhaft bei der Energiewende – erbringen soll.

Auf der anderen Seite lässt sich, auch in den Raumwissenschaften, eine immer stärkere wissenschaftliche Spezialisierung und Ausdifferenzierung erkennen. Eine früher stark (prä-)normative Fixierung weicht schrittweise einer mehr sozialwissenschaftlichen Ausrichtung, wenngleich die originär ingenieurswissenschaftliche Problemlösungsorientierung dabei bestehen bleibt.

Transdisziplinarität: Neue Unübersichtlichkeit? Neue Sichtweisen!

Dies gilt sowohl mit Blick auf eine stärkere methodische Ausdifferenzierung (z. B. Silva et al. 2015) als auch mit Blick auf die fachlich-inhaltliche Spezifizierung, z. B. mit einer Forderung nach Spatial Planning Studies (Salet 2014) als eigener inhaltlicher Fokussierung. Die Diskussionen spiegeln dabei die Auseinandersetzung um die Generierung von und den Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen und Ergebnissen in vielfältiger Form wider und verlaufen dabei eher parallel als gegensätzlich.

Für die Raumwissenschaften in Forschung und Anwendung lassen sich daraus unterschiedliche Handlungsoptionen ableiten. Die Autoren dieses Papieres sehen die folgenden fünf Thesen als zentral handlungsleitend an und stellen sie zur Diskussion.

These 1: Die aktuellen gesellschaftlichen Fragen können durch eine noch stärker ausdifferenzierte Wissenschaft nicht gelöst werden. Das Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft verändert sich – auch im raumwissenschaftlichen Kontext.

Die in der Gesellschaft als bedeutsam diskutierten Probleme, wie die Entstehung von und der Umgang mit klimatischen Veränderungen, der Umgang mit knappen Ressourcen oder mit Migrationsströmen, sind komplexer, zum Teil auch chaotischer Natur. Die hierfür vorgeschlagenen Lösungsstrategien scheitern oftmals, da sie vorrangig von administrativem, technischem oder naturwissenschaftlichem Lösungswissen geprägt sind (Schneidewind 2009). Allein für ein umfassendes Problemverständnis ist das Einfließen von Erkenntnissen aus dem sozio-kulturellen Bereich mehr als hilfreich, wie z. B. Wertvorstellungen und Normen sowie die Entscheidungshintergründe scheinbar „irrationaler" Verhaltensweisen der Anwender. Insbesondere für eine umfassende Analyse der Ursachen- und Steuerungsebenen einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung bedarf es auch der Wissensbestände derjenigen Disziplinen, die gesellschaftliche und sozio-kulturelle Zusammenhänge des Nachhaltigkeitskontextes analysieren und bewerten (vgl. Schneidewind 2009). Durch die fortschreitende Ausdifferenzierung und thematische Spezialisierung der Disziplinen laufen die Wissenschaften Gefahr, disziplinübergreifende Problemstellungen

unzureichend zu beantworten. Offen bleibt zugleich die Frage, ob diese sogenannten realweltlichen Fragen überhaupt durch eine rein disziplinäre Zusammenarbeit bearbeitet werden können, und zwar nicht nur im Sinne einer Reparaturvorstellung des Wissenschaftssystems (vgl. Wille 2002).

Aufgrund der Vielfalt der unterschiedlichen Gesellschaft-Umwelt-Beziehungen, der vielfältigen Einflussfaktoren einer komplexen räumlichen Entwicklung und aufgrund des Wunsches nach einer steuernden Beeinflussung gelten deshalb die Raumwissenschaften seit Langem als interdisziplinäres Arbeitsfeld (Müller 2005). Auch die sogenannten 5R-Institute als außeruniversitäre raumwissenschaftliche Forschungseinrichtungen definieren ihre orginäre Arbeit in diesem Sinne („Mit gebündelten Kompetenzen treten wir gemeinsam für Raumforschung, -planung und -politik ein. In interdisziplinären Forschungsteams untersuchen wir gesellschaftliche und physische Strukturen und Prozesse auf unterschiedlichen Maßstabsebenen" (ARL et al. o. J.)).

Trotz dieser Orientierung und eines verstärkt diskursiven Beratungsverständnisses (vgl. BBSR 2011) blieben jedoch bislang die spezifische Formulierung eines forschungsrelevanten Problems, die genutzten Methoden zur Lösung dieses Problems und die Erfolgsbewertung des Ansatzes vielfach allein (gutachterlichen) Wissenschaftlern vorbehalten. In der Konsequenz war und ist vielfältig eine einseitige Form des Technologietransfers von der Wissenschaft in die Praxis vorherrschend (Dilling/Lemos 2011). Hierin dokumentiert sich das Verständnis einer weiterhin das Primat beanspruchenden Wissenschaft, die Implementationsprobleme oftmals in die Praxis delegiert.

Persistente Problemlagen (z. B. kontinuierliche Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr), kontinuierliche Implementations- und Umsetzungsprobleme bei Strategien und Instrumenten, ein aus dem Nachhaltigkeitsdiskurs stammendes breiteres Akteursverständnis sowie eine eher reflexive Lernorientierung lassen inzwischen transdisziplinäre Ansätze an Bedeutung gewinnen. Im Kern geht es um ein verändertes, ein erweitertes Rollenverständnis der Forschung und um ihren Beitrag zur Lösung komplexer, drängender gesellschaftlicher Fragestellungen; um eine Wissenschaft, die sich um Problemstellungen und nicht um Disziplinen herum gruppiert. Dabei rücken die traditionellen „Wissensproduzenten" aus dem Zentrum des Forschungsprozesses in ein idealerweise gleichberechtigtes und wechselseitiges Verhältnis mit anderen raumbeeinflussenden gesellschaftlichen Akteuren. Diese sind nicht nur „Endabnehmer", sondern Mitgestalter von Beginn an. In einem ersten Schritt bezieht sich dies insbesondere auf eine Neujustierung von Forschungsdesign und Wissensproduktion (Zscheischler/Rogga 2015). Dabei bleibt oftmals die Bestimmung, wann ein gesellschaftliches Problem als „relevant" eingestuft werden kann, offen. Als Orientierung kann die Definition des td-net hinzugezogen werden: ein gesellschaftliches Problem kann dann als relevant gelten, wenn an einer Bearbeitung und Entwicklung ein gemeinsam geteiltes Interesse besteht (www.transdisciplinarity.ch – 20.2.2012).

Es lässt sich beobachten, dass in den letzten Jahren auch in den Raumwissenschaften Transdisziplinarität (partiell) als geeignete Strategie angesehen wird, um raumbezogene Forschung an komplexen, realweltlichen Problemstellungen zu betreiben. So benennt das Forschungsprogramm der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) explizit: „Diese Schwerpunktsetzung fordert dazu heraus, die Forschung der ARL disziplinüberübergreifend und in Zusammenarbeit von Akteuren aus Wissenschaft und Praxis (‚transdisziplinär') auszurichten. In diesem Zuschnitt wird neues Wissen generiert und transferiert. ... Die Arbeitsweise der ARL ist durch das inter- und transdisziplinäre Zusammenwirken von ehrenamtlich tätigen Expertinnen und Experten aus Wissenschaft (insbesondere Raumwissenschaften) und Praxis (insbesondere Raumplanung) gekennzeichnet" (ARL 2014:1).

These 2: Inter- und transdisziplinäre Ansätze bieten einen auch für die Raumwissenschaften vielfältig nutzbaren Fundus, der aktiv für die Entwicklung von neuen Sichtweisen, Methoden, neuem Wissen und Handeln genutzt werden sollte.

Vom Realexperiment-Ansatz der Chicagoer Schule zu Beginn des 20. Jahrhunderts bis hin zu Reallaboren der Gegenwart besteht eine große methodische und empirische Vielfalt im „realweltlich orientierten Wissenschaftsbetrieb". Inter- und Transdisziplinarität wird hierbei als wesentlicher Ansatz oftmals genannt, ohne inhaltlich definiert zu werden. Vielfach entsteht der Eindruck, „alles muss einfach anders werden", ohne präzise inhaltliche Vorstellungen (vgl. Scholz 2015). Insbesondere die Forschungspolitik führt gern – und undifferenziert – das Begriffspaar an, wenn es darum geht, komplexe Aspekte einer an Nachhaltigkeit orientierten Forschung in sich zu vereinen: Partizipation unterschiedlicher Wissensträger, Co-Design von Forschungsfragen, Co-Produktion von Wissen, gemeinsames Lernen, Umsetzung usw.

Dabei liegt im Kontext der Inter- und Transdisziplinaritätsforschung bereits seit über 20 Jahren ein umfangreicher Wissensschatz und Erfahrungskanon vor, auf den zurückgegriffen werden kann. In der jüngeren Vergangenheit bildet sich im wissenschaftlichen Diskurs zunehmend ein Grundkonsens über Kernaspekte heraus (Pohl 2014; Zscheischler/Rogga 2015). Werden Methoden und Paradigmen unterschiedlicher *wissenschaftlicher Disziplinen* integriert, spricht man häufig von *Inter*disziplinarität (fortan nur noch ID). Überschreiten die Integrationsleistungen die akademischen Grenzen, wird dies oft als *Trans*disziplinarität (fortan nur noch TD)

gekennzeichnet. Daher kann man TD als eine akteurserweiterte Variante von ID definieren. Diese Unterscheidung erscheint vor dem Hintergrund lang andauernder Abgrenzungs- und Begriffsdebatten zwar reduziert, aber aus pragmatischen Gründen durchaus zweckmäßig.

TD wird somit wahlweise als Forschungs-, Arbeits- oder Lernform der Wissenschaft interpretiert, die sich mit lebensweltlichen Problemen befasst und dabei über einzeldisziplinäre Perspektiven hinausgeht (vgl. Mittelstraß 2003). TD stellt keine eigenständige Wissenschaftsdisziplin dar, sondern greift auf bestehende Ansätze und Methoden anderer Disziplinen zurück. Somit ist TD eher als Heuristik zu betrachten, die sich bei der Bearbeitung komplexer realweltlicher Probleme als prozessorientierte Handlungsausrichtung anbietet.

These 3: Transdisziplinäre Ansätze besitzen einen Mehrwert gegenüber konventionellen Forschungsformen.

Ein wesentlicher Aspekt für transdisziplinär orientierte Forschung ist die Integration unterschiedlicher Wissensformen, die sich durch die Akteursvielfalt der am Forschungsprozess beteiligten Personen ergibt. Das sogenannte Partizipationsparadigma, also die Beteiligung verschiedener Akteure, ist gegenwärtig in der TD-Forschung äußerst dominant. Die Einbindung nichtakademischer Akteure in die Forschung dient nicht dem reinen Selbstzweck oder hat die Funktion, Forschungslösungen „auf dem kurzen Dienstweg" direkt in die Praxis zu kommunizieren oder (noch extremer) zu delegieren. TD ermöglicht, auch in klarer Abgrenzung zu partizipativen- oder Aktionsforschungsansätzen, dass beteiligten Akteuren aus Wissenschaft und Praxis, die etwas zur Lösung eines realweltlichen Problems beitragen können, ihre spezifische und ausschnitthafte Sicht auf das jeweilige komplexe, realweltliche Problem bewusst gemacht wird, sodass ihre Erklärungs- und Interpretationsmacht für das Problem relativiert wird und verschiedene Perspektiven integriert werden können. Sowohl in akademischen als auch in praktisch-professionellen Kontexten etablieren Menschen und Organisationen durch Ausbildung und Sozialisation spezifische „Weltsichten" (*thought styles / shared mental models*) und Problemlösungsperspektiven, die mit Normen und Werten verknüpft sind.

Transdisziplinarität sammelt und moderiert diese Multiperspektivität und versucht darüber, fallbezogene Ansätze, Methoden und Frameworks zu erarbeiten. Dabei geht es häufig darum, einen Dialogprozess auf Augenhöhe zu initiieren, der nicht nur die sozio-kulturellen Unterschiede der Akteure berücksichtigt (Ressourcenausstattung, gesellschaftlichen Status, Bildungsniveau u. a.), sondern auch die „Standortabhängigkeiten" der Akteure reflektiert. Nur auf diese Weise gelingt es, die allseits geforderten ganzheitlichen Forschungsansätze, die implizites „Praktikerwissen" in Forschungsprozesse einbinden wollen, auch tatsächlich umzusetzen.

Ein umfassender Ansatz, gepaart mit einem egalitären, akteursübergreifenden Diskussions- und Entscheidungsprozess, bildet das Fundament für ein allgemeines Problemverständnis, für eine geteilte Sprache, für zu formulierende Handlungsnotwendigkeiten sowie für die Erarbeitung einer konkreten Ziel- und Handlungsperspektive.

Als Ergebnis transdisziplinärer Forschungsprozesse stehen schließlich umsetzbare Problemlösungen oder zumindest „sozial robuste Orientierungen" für das gesellschaftlich relevante Problem mit neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen. Besondere Relevanz besitzt dies auch für die Generierung von Lösungen in der Raumplanungspraxis – so, wenn etwa aktuell nach Ansätzen zur Ermöglichung oder Förderung regionaler Resilienz, z. B. gegenüber dem Klimawandel, gesucht wird.

These 4: Transdisziplinäre Forschung birgt große Potenziale, beinhaltet aber auch eine Reihe von Risiken und Nachteilen.

Transdisziplinäre Forschung beinhaltet umfassende Moderations- und Reflexionsaufgaben sowie eine umsetzungsorientierte Prozessgestaltung. Deren Realisierung gilt jedoch als sehr anspruchsvoll. Schließlich geht es nicht nur darum, Lern- und Diskussionsprozesse in einem vielschichtigen Akteursumfeld zu dirigieren, sondern auch bestehende Wissensregime und deren dahinterstehende Institutionen und Paradigmen infrage zu stellen. Die Herstellung eines Diskursraums, in dem die Akteure zusammenkommen, zwingt viele in unbekannte und teilweise ungewollte Rollen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bspw. geraten in transdisziplinären Forschungsprozessen oft in ein Spannungsfeld zwischen möglicher politischer Instrumentalisierung und dem inhärenten Wunsch nach wissenschaftlicher Neutralität. Widersprüche ergeben sich aber auch für Praxisakteure, wenn sie im Vorfeld von Entscheidungen zwischen individuellen, korporativen und gemeinwohlinteressierten Perspektiven oszillieren.

Darüber hinaus müssen transdisziplinär Forschende mit einer ganzen Reihe weiterer Risiken umgehen, die an dieser Stelle nur kurz angerissen werden können. TD ist ressourcenintensiv und setzt vor allen Dingen die Verfügbarkeit von Zeitressourcen voraus. Da TD Ziele und Lösungsansätze über längere Zeiträume erarbeitet, läuft dies der gegenwärtig dominanten zeitbegrenzten Projektbearbeitungslogik entgegen, bei der über die Ex-ante-Formulierung klarer Forschungsziele und zu generierende, auch Reputation erzeugende „Produkte" gesteuert wird. Diese „Projektlogik" führt zugleich dazu, dass TD sich gegenwärtig überwiegend in (Verbund-)Projektform etabliert, sich dadurch jedoch kaum langfristig in bestehende akademische Strukturen integrieren und Prozesse über mittel- bis langfristige Zeithorizonte begleiten kann.

In einer durch externe Evaluationen geprägten Wissenschaftslandschaft stellen zudem die weiterhin fehlenden Kriterien zur (externen) Wirkungsmessung von TD ein enormes Problem dar. Somit entgeht der durch TD erzeugte Mehrwert sowohl der wissenschaftlichen als auch der praxisseitigen Impact-Messung. Es existiert zwar eine Reihe von Indikatoren zur Bewertung „guter" transdisziplinärer Praxis. Jedoch fügen sich diese bislang kaum in die bestehenden wissenschaftlichen, wissenschaftspolitischen oder in der Praxis angewandten Erfolgskriterien.

Hinzu kommt, dass durch die Offenheit von TD-Prozessen oftmals auch irritierende und vermeintlich unbequeme Einsichten und Konsequenzen im Prozess generiert werden, die z. B. bestehende Institutionen infrage stellen. Dies betrifft nicht nur die praktische Umsetzungsseite von Lösungsansätzen in der „Realwelt" , sondern auch die Wissenschaft mit ihren dominierenden Lösungsvorstellungen selbst, wenngleich sich wissenschaftliche Paradigmen und theoretische Überzeugungen durchaus als robust gezeigt und widerlegbare Befunde in der Vergangenheit eher zu Pluralisierung als zur Uniformisierung von Perspektiven und Disziplinen beigetragen haben (Kahneman 2012).

These 5: Transdisziplinäre Forschungsansätze können fundierte Weiterentwicklungsangebote für die Raumforschung darstellen – wenn sie als solche durchdrungen und verstanden werden.

Für die letzten zwei Jahrzehnte lässt sich eine Ausdifferenzierung sowohl der Diskussion um Transdisziplinarität und transdisziplinäre Forschung (Zscheischler/Rogga 2015) als auch zur Raumforschung und ihren (erkenntnistheoretisch-methodologischen) Grundlagen beobachten. Beide Entwicklungen fanden primär nebeneinander statt, ein Miteinander ist erst seit kurzer Zeit zu beoachten. Und dies, obgleich die vermeintlich offensichtlichste Überschneidung, die partizipative Einbeziehung unterschiedlicher Akteursgruppen in Entscheidungsprozesse, bereits seit Langem nicht nur Forderung, sondern zugleich geübte Praxis in der Raumplanung und der entsprechenden Forschung darstellt. Für „beide Seiten" bietet es sich somit an, die jeweiligen Wissensbestände und Erfahrungen der „anderen Seite" zu entdecken und nutzbar zu machen.

Bereits der Gegenstandsbereich der wissenschaftlichen Auseinandersetzung ist hierbei überwiegend ähnlich, teilweise sogar identisch. TD fokussiert auf sogenannten realweltlichen Problemen, die einer Lösung zugeführt werden sollen. Die Raumforschung und die Planungswissenschaften beschäftigen sich in der Regel mit praktischen gesellschaftlichen Problemstellungen. Beide zielen dabei in dieser Konstellation auf Finalität des Handelns ab, eine reine Problemanalyse würde zu kurz greifen. Probleme sollen gelöst und nicht nur beschrieben und erklärt werden. Beide Seiten sehen hierbei eine umfassende und frühzeitige Einbeziehung

Der lange Weg zum Baum der Erkenntnis.

unterschiedlicher Akteursgruppen (v. a. auch Zivilgesellschaft und Wirtschaft) als bedeutsam an.

Sowohl im TD-Diskurs als auch in der (planungsorientierten) Raumforschung wird, zum Teil bereits seit geraumer Zeit, ausführlich die Frage diskutiert, welche Akteure zu welchem Zeitpunkt wie und mit welchem Ziel eingebunden werden sollen. Hierbei wird auch jeweils die Herausforderung wahrgenommen, dass diese Akteure in unterschiedlicher Form zusammenwirken (Netzwerke) sowie auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen (Skalen-/Mehrebenenproblem) agieren. In der praktischen Anwendungsform der Raumentwicklung wurden dazu bereits vielfältige formalisierte wie informelle Verfahrensweisen (z. B. Ablaufschemata) und Methoden entwickelt, die von der integrativen Leitbildentwicklung bis hin zur Wirkungsabschätzung reichen und bereits stark kodifizierte Partizipationsformen, z. B. in der Bauleitplanung, beinhalten.

Ebenso ausführlich wird in Raumforschung und Raumentwicklung die im TD-Diskurs immer wieder strittige Frage nach der wertenden Zusammenführung unterschiedlicher Inhalte behandelt. Hierzu liegen Bewertungsverfahren vor, die wiederum bis in den kodifizierten rechtlichen und somit verbindlichen Bereich (planerische Abwägung!) hineinreichen.

Im Bereich der Raumforschung wird die eigene Rolle als Wissenschaftlerin oder Wissenschaftler bzw. Expertin oder Experte hingegen weit weniger stark reflektiert als im TD-Diskurs. Dies gilt insbesondere für die stark ingenieurwissenschaftlich ausgerichteten Arbeitsfelder, wenngleich auch dort in den letzten Jahren über Fragen des eigenen Selbstverständnisses, z. B. im Diskurs über veränderte Steuerungsparadigmen (Governance, Kontextsteuerung, Resilienz) reflektiert wurde. Weiterführende Diskussionslinien wie die Auseinandersetzung um eine transformative Wissenschaft (Transgovernance) lassen sich bislang kaum erkennen. Erste Ansätze finden

sich allenfalls in der Diskussion des aktuellen WBGU-Gutachtens zur Urbanisierung (WBGU 2016). Dies gilt auch für Entwicklungen, die speziell den Schnittstellenbereich von Wissenschaft und Praxis neu ausloten, z. B. im Rahmen von Citizen-Science-Ansätzen oder von Reallaboren (Science-Policy-Interface). Hier zeigen sich im Bereich der Methoden der Wissensgenerierung und des Umgangs mit Wissensbeständen Arbeitsfelder, in denen die anwendungsbezogene Raumforschung mit Inputs aus dem TD-Diskurs eigene Defizite abbauen könnte. Das gilt besonders auch für die Erforschung von Wirkungen des forschenden sowie des realweltlichen Handelns.

Literatur

ARL (2014): Forschungsprogramm der ARL 2015/2016. Hannover.

ARL; IfL; IÖR; IRS; ILS (o. J.): Raumwissenschaftliches Netzwerk 5 R. Flyer, o. O.

BBSR (2011): Politikberatung in der Raum- und Stadtentwicklung. IzR 7/8 2011. Bonn

Dilling, L.; Lemos, M. C. (2011): Creating usable science: Opportunities and constraints for climate knowledge use and their implications for science policy. In: Global Environmental Change 21 (2), 680-689.

Kahneman, D. (2012): Schnelles Denken, langsames Denken. München.

Mittelstrass, J. (2003).: Transdisziplinarität. Wissenschaftliche Zukunft und institutionelle Wirklichkeit. Konstanz. UVK.

Müller, B. (2005): Raumwissenschaft. In: ARL (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover, 906-911.

Pohl, C. (2014): Eine Theorie transdisziplinärer Forschung für wen? Reaktion auf M. Ukowitz 2014. Auf dem Weg zu einer Theorie transdisziplinärer Forschung. GAIA 23/1, 19-22.

Salet, Willem (2014): The Authenticity of Spatial Planning Knowledge. European Planning Studies, 22:2, 293-305.

Schneidewind, U. (2009): Nachhaltige Wissenschaft. Plädoyer für einen Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem. Marburg.

Scholz , R. W.; Steiner, G. (2015): The real type and ideal type of transdisciplinary processes: part I – theoretical foundations. Sustainability Science 2015; 10:4, 527-544.

Silva, E. A.; Healey, P.; Harris, N.; Van den Broeck, P. (2015): The Routledge Handbook of Planning Research Methods. New York.

WBGU (2016): Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte. Berlin.

Wille, R. (2002): Wissensmanagement im universitären Bereich. Eine systematische Orientierung. Darmstadt.

Zscheischler, J.; Rogga, S. (2015): Transdisciplinarity in land use science – A review of concepts, empirical findings and current practices. Futures, 65, 28-44.

Apl. Prof. Dr.-Ing. Thomas Weith ist Forschungsschwerpunktleiter am Institut für Sozioökonomie am Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V..

Kontakt:

apl. Prof. Dr.-Ing. Thomas Weith
✆ 033432 82124
thomas.weith@zalf.de

Kontakt:

Prof. Dr. Rainer Danielzyk,
Generalsekretär der ARL
✆ 0511 34842-37
danielzyk@arl-net.de

Mitarbeit:

Sebastian Rogga
Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V.
✆ 033432 82-403
sebastian.rogga@zalf.de

Jana Zscheischler,
Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V.
✆ 033432 82-399
jana.zscheischler@zalf.de

Warum transformative Wissenschaft?

Ein Gespräch mit Prof. Dr. Uwe Schneidewind über das Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft und die Bedingungen für transformative Forschung in Deutschland

© VisLab, Wuppertal Institut

Uwe Schneidewind

Das Interview führten Prof. Dr. Rainer Danielzyk und Dr. Ina Peters.

Herr Prof. Schneidewind, was ist transformative Wissenschaft und warum brauchen wir sie?

Hinter dem Begriff steckt die Diskussion über das Verhältnis von Wissenschaft zu konkreten gesellschaftlichen Anliegen. Er umfasst gleich Mehrfaches: Transformative Wissenschaft ist erstens eine Wissenschaft, die das Ziel hat, ganz konkrete Veränderungsprozesse mit zu begleiten und zu katalysieren. Also eine Wissenschaft, die sich ihrer Wirkung in Veränderungsprozessen bewusst ist und diese zu einem Teil ihres Programms macht. Und sie ist zweitens eine Wissenschaft, die sich selber transformiert hinsichtlich ihres Verhältnisses zur Gesellschaft. Daher ist es eine Wort- und Begriffswahl, die vieles aufgreift, was wir seit 20 Jahren unter Transdisziplinarität und Wissensintegration diskutieren. Durch diese Zuspitzung geht es ein Stück weiter: Wir müssen uns bewusst sein, dass die Wissenschaft in modernen Wissensgesellschaften stark eingebettet ist in gesellschaftliche Veränderungsprozesse. Und dem muss man sich stellen. Das aktive Fordern einer solchen Wissenschaft heißt, bewusst zu sagen: Wissenschaft wirkt in die Gesellschaft hinein und verändert sie mit. Das ist auch gut so, aber sie muss es bewusst, sie muss es reflektiert tun.

Und warum ist das gerade heutzutage ein wichtiges Thema?

Peter Strohschneider, Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, brachte es letztens schön auf den Punkt: Wir leben nicht nur in einer Wissensgesellschaft, sondern wir leben faktisch in Wissenschaftsgesellschaften. Fast alle großen gesellschaftlichen Herausforderungen, mit denen wir konfrontiert sind, sind so eng mit der Wissenschaft und mit Wissenschaftsprozessen verwoben, dass man sie gar nicht mehr ohne diese Verbindung denken kann. Die Klimafrage ist zum Beispiel nur ein gesellschaftliches Thema, weil sie wissenschaftlich entdeckt und nachgewiesen wurde. Ähnlich ist es mit vielen anderen globalen Umweltproblemen, die überhaupt erst über Wissenschaft zugänglich sind. Und in der Art und Weise, wie wir mit großen sozialen Herausforderungen umgehen, beispielsweise mit den Umbrüchen, die durch die Digitalisierung entstehen, greifen wir auf den Fundus dessen, was wir über gesellschaftliche Integrationsdynamiken wissen, zurück. Das zeigt, warum Wissenschaft heute so zentral beim Umgang mit Problemen ist.

Andererseits ist die Wissenschaft oft der Treiber ganz neuer Dimensionen von Problemen. Ohne all die vielen technisch-naturwissenschaftlichen Entwicklungen in der Biologie, in der Medizin, in der Informationstechnologie hätten wir einen Großteil der Probleme nicht. Wir hätten andere. Unsere Probleme heute sind eigentlich durch die wissenschaftliche Erweiterung von Möglichkeitsräumen erzeugt worden. Nehmen Sie zum Beispiel die Finanzkrise: Ohne diese wunderbaren finanzmathematisch erdachten Instrumente wäre es überhaupt nicht möglich gewesen, diese Dynamiken an den Finanzmärkten auszulösen. Also, die Wissenschaft ist zentraler Treiber vieler gesellschaftlicher Herausforderungen und gleichzeitig unbedingtes Instrument, damit umzugehen. Diese Einbettung von Wissenschaft in die zentralen gesellschaftlichen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts erfordert einen neuen Vertrag zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.

Wie funktioniert transformative Wissenschaft in der Praxis? Gibt es spezifische Methoden, Prinzipien oder Ähnliches?

Die Methoden, die für so eine Form von Wissenschaft relevant sind, werden unter dem Begriff „Transdisziplinarität" interessanterweise schon seit fast 20 Jahren entwickelt. Das, was interdisziplinär ist, ist den meisten noch gut bekannt. Es gibt viele Fragestellungen, für die man z. B. nicht nur ingenieurwissenschaftliches, sondern auch physikalisches Know-how braucht. Auch auf dem Gebiet der Stadt-und Regionalforschung gibt es zunehmend Brückenschläge zwischen naturwissenschaftlich-technischen Analysen und sozialwissenschaftlich-ökonomischen Zusammenhängen. Jedem, der in der Stadtgestaltung unterwegs ist, ist diese Form von Interdisziplinarität sehr bewusst.

Neu an der Transdisziplinarität ist, dass man sich an einer konkreten gesellschaftlichen Problemstellung ausrichtet. Interdisziplinarität kann hingegen davon losgelöst sein. Nehmen wir beispielsweise die Bedeutung von Seemonstern in der Biologie und in der Literatur des Mittelalters – das ist ein sehr spannendes interdisziplinäres Thema! Was sagen eigentlich die Biologen dazu, wie Seemonster sich bewegen können, wie sie sich entwickeln können? Und wie wurde das in der Literatur aufgegriffen?

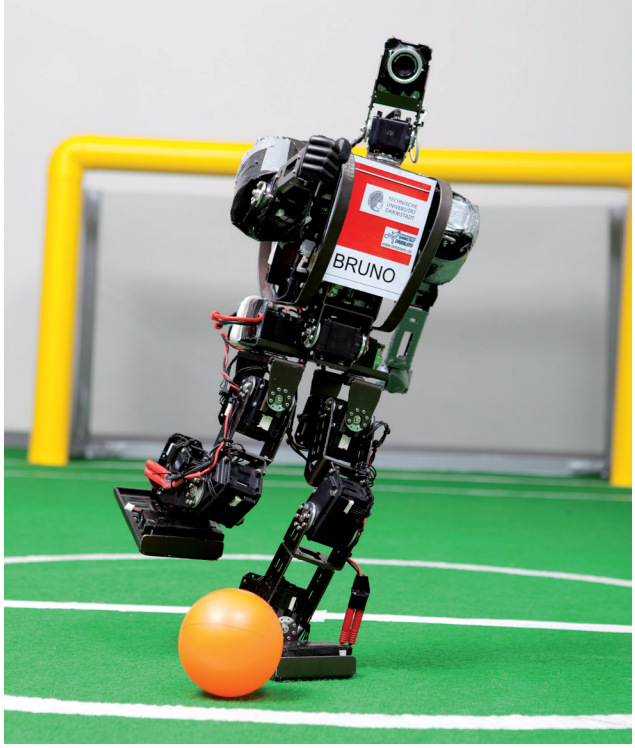
Solche Fragen haben aber nichts mit einer realen Problemstellung zu tun, jedenfalls nicht, solange das Seemonster nicht aus dem Loch Ness auftaucht *(lacht)*.

Eine transdisziplinäre Herangehensweise bezieht sich dagegen auf konkrete gesellschaftliche Herausforderungen. Zum Beispiel: Warum erleben Städte eine zunehmende Segregation, wie kann man damit umgehen, was kann man tun, um das Problem zu lösen? Oder wie sieht die Mobilität der Zukunft aus, die sowohl klimaverträglich ist als auch eine gute Stadt-Land-Anbindung gewährleistet?

Zur Beantwortung dieser Fragen wird in der transdisziplinären Forschung nicht nur das Wissen unterschiedlicher Disziplinen einbezogen, sondern auch das Wissen von Praxisakteuren. Deren Erfahrungswissen macht es überhaupt erst möglich, zu Lösungen zu kommen, die in den jeweiligen situativen Kontext passen.

Können Sie hierzu ein Beispiel geben?

Wenn es in einer Stadt eine ganz bestimmte Debattenkultur gibt oder wichtige Schlüsselakteure, dann weiß das nicht der Wissenschaftler am grünen Tisch, sondern der Oberbürgermeister oder der Fraktionsvorsitzende. Darum ist es in transdisziplinären Prozessen so wichtig, diese Wissensbestände einzubeziehen. Dabei geht es um die Frage, wie man eine gemeinsame Problemrahmung erreicht und die unterschiedlichen Wissensbestände zusammenbringt.



© Katrin Binner / TU Darmstadt

Der humanoide Roboter Bruno schießt einen Ball. Der Fußball spielende Roboter ist unter der Leitung von Prof. Dr. Oskar von Stryk am Fachgebiet Simulation und Systemoptimierung / Fachbereich Informatik der TU Darmstadt konstruiert und entwickelt worden. Die Darmstädter Dribblers sind beim internationalen RoboCup mehrfach Weltmeister geworden.

Welche Methoden gibt es zur Wissensintegration?

Hierzu sind in den letzten 20 Jahren sehr viele konkrete Methoden entstanden, zum Beispiel in den Umweltsozialwissenschaften an der ETH Zürich und am Institut für sozial-ökologische Forschung in Frankfurt (ISOE). Zentral ist, dass ich Objekte habe – sogenannte „Boundary Objects" – auf die ich dieses verschiedene Wissen beziehen kann, damit ich sehe, ob es am Ende funktioniert und gut zusammenspielt. Ich gebe Ihnen ein sehr plastisches Beispiel aus der Roboterforschung: Einmal im Jahr gibt es einen Weltcup der Fußball spielenden Roboter. Wer dort gewinnen will, muss in hohem Maße transdisziplinär arbeiten. Es ist keine gesellschaftliche, aber eine relevante Gestaltungsfragestellung. Wie baue ich eigentlich Roboter, die sich in einer sehr komplexen Spielsituation orientieren können und die über die technischen Fähigkeiten verfügen, den Ball in das gegnerische Tor zu schießen? Um das zu machen, brauche ich das Wissen ganz vieler Disziplinen. Ich muss gute Ingenieure haben, die gute Roboter bauen. Ich brauche Informatiker, die sie programmieren können. Ich brauche aber auch Psychologen und Neuropsychologen, die wissen, wie Wahrnehmungsmuster ablaufen, damit der Informatiker die Orientierung auf dem Feld möglichst gut im Programm abbilden kann. Und idealerweise brauche ich noch erfahrene Trainer oder Spieler, die genau erklären, wo die Roboter im Raum hinlaufen müssen.

Haben Sie auch ein Beispiel aus der Raumforschung?

In der Stadtforschung sind einzelne Quartiere oder auch ganze Städte eine Art „Boundary Object". Es geht z. B. darum, Lösungen für eine klimafreundliche oder für eine integrative Stadtentwicklung zu finden. In der Stadtplanung gibt es viele gute Beispiele dafür, was passieren kann, wenn man nur Einzelaspekte analysiert. Denken Sie z. B. an die großen Wohnsiedlungen der 1960er Jahre, von denen man annahm, es gäbe nichts Besseres für eine Stadtentwicklung. Jetzt sind diese Siedlungen oft Problemsiedlungen.

Wenn man sich aber bewusst macht, dass es auch immer wieder das Experimentieren in kleinen Einheiten braucht, um dazuzulernen und mehr Wissen aufeinander zu beziehen, werden gerade Städte oder Quartiere zu idealen Integrationsobjekten für Wissen. Das ist auch ein Grund, warum der Begriff des Reallabors zurzeit eine so hohe Bedeutung hat.

Sie haben viel von Akteuren gesprochen. Welche sind zentral, wie können sie einbezogen werden bzw. wie können sie sich selbst einbringen?

Es ist wichtig, alle Stakeholder einzubeziehen, also Akteure, die betroffen sind von dem, was entschieden und gestaltet wird. Damit ist gewährleistet, dass deren Perspektiven und Wissensbestände berücksichtigt werden. Es gibt kein Wissen erster und zweiter Klasse, sondern der hochdekorierte Professor für Stadtsoziologie sitzt zusammen mit dem erfahrenen Stadtplaner und der betroffenen Vertreterin der Bürgerinitiative. Man versucht, die Fragen und die Problemstellungen so zu rahmen, dass alle das Gefühl haben, dass das Problem gut beschrieben ist und die Beantwortung der Fragen eine Orientierungsfunktion haben kann. Erfahrene Transdisziplinaritätsforscherinnen und -forscher verfügen über Methoden und die Moderationserfahrungen, das alles auf den Tisch zu bringen.

Welche Methoden gibt es?

Letztlich ist das ein sehr vernunfts- und auch rationalitätsoptimistisches Konzept, das der Idee des herrschaftsfreien Diskurses folgt. Ist es möglich, auch schwierige Problemlagen im offenen Diskurs auszutragen, Problemstrukturen herauszuarbeiten und damit eine andere Form im Umgang mit unterschiedlichen Werturteilen in solche Gestaltungsprozesse einzubringen? Jürgen Habermas spricht in diesem Zusammenhang über die unterschiedlichen Dimensionen von Wissenschaft und die „Idee von Wissenschaft".

In der transformativen Wissenschaft geht es darum, der „Idee von Wissenschaft" und der Art, wie wir gesellschaftliche Debatten führen, mehr Raum zu geben. Gerade deswegen finde ich es überraschend, wie stark aus der Wissenschaft selbst der Anspruch der transformativen Wissenschaft bekämpft wird. Denn eigentlich geht es um eine sehr viel stärkere Universalisierung dessen, was Wissenschaft treibt: des Prinzips von Kritik, des Hinterfragens, des Suchens. Das ist natürlich ein sehr hoher Anspruch, letztlich eine sehr grundoptimistische Annahme. Und es ist nie gewährleistet, dass sich alle Akteure auf diesen Modus einlassen. Es gibt aber eindrucksvolle Beispiele – gerade aus der ETH Zürich. Dort wurden transdisziplinäre Fallstudien in unterschiedlichen Kontexten durchgeführt, was hohe Anforderungen an die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gestellt hat.

Wie kann man in der Stadt- und Regionalentwicklung in Richtung einer transformativen Wissenschaft arbeiten?

Es gibt z. B. die Reallabore in Baden-Württemberg, bei denen es um den Umgang mit Konversionsflächen geht. Die sind für viele Städte ein zentrales Thema. Dabei geht es unter anderem um die Frage, wie man Konversionsflächen in die Stadtentwicklung einbettet, welche ökonomischen Herausforderungen es gibt, wie die Weiternutzung gestaltet werden kann, wo man funktionierende Geschäftsmodelle finden und wie man mit den Altlasten umgehen kann. Es spielen also viele Faktoren hinein und es gibt sehr unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen mit Visionen und Ansprüchen.

Ein Beispiel für ein Reallabor in der Regionalentwicklung ist der neue *Nationalpark Nordschwarzwald*. Hier geht es darum, unterschiedliche Nutzungsinteressen aufeinander zu beziehen. Die Nationalparks, und auf der internationalen Ebene die Biosphärenreservate, sind beliebte Orte für transdisziplinäre Prozesse, weil dort im Hinblick auf die methodische Weiterentwicklung sehr viel passiert. Es sind oft auch sehr erfolgreiche Reallabore.

Auf der kommunalen Ebene geht es um Fragen der geteilten Wohnnutzung – also Wohn- und Flächen-Sharing. Das ist gerade in einer Stadt wie Stuttgart mit den hohen Flächenherausforderungen ein wichtiges Thema. Dort wird ein Reallabor von der Hochschule der Künste betreut, die auf dem Campus ein Labor mit unterschiedlichen Nutzungsformen eingerichtet hat. Man kann einen Laborcharakter im Kleinen, auf einzelnen Flächen in Gebäuden, betreiben oder auf ganzen Konversionsflächen.

Auch in Wuppertal gibt es seit anderthalb Jahren ein ganz interessantes Reallabor: In drei Quartieren experimentieren wir im Hinblick auf alternative Wohlstandsproduktion. Es geht um die Frage, wie es in ökonomisch stagnierenden Quartieren gelingt, ein hohes Maß an Lebensqualität zu produzieren. Wir schauen uns an, wie unter unterschiedlichen Rahmenbedingungen – z. B. dem Vorhandensein von bürgerschaftlichem Engagement, einem Quartiersbüro oder lokalen Netzwerken von mittelständischen Unternehmen – alternative Wohlstandsproduktion entsteht. Und das beziehen wir anschließend auf die Gesamtstadt. Denn es gibt

Faktoren, die ich auf Quartiersebene beeinflussen kann, und andere, die ich natürlich nur gesamtstädtisch beeinflussen kann.

Aus Ihren praktischen Erfahrungen heraus: Wie gut funktioniert die Umsetzung? Wo liegen Hindernisse?

Ein großes Problem ist, dass nur wenige Institutionen und Wissenschaftler mit transdisziplinären Forschungsmethoden vertraut sind. Das liegt unter anderem daran, dass das Wissenschaftssystem es denjenigen, die gerne so arbeiten, sehr schwer macht. Wissenschaftliche Karrieren laufen im Wesentlichen immer noch über disziplinäre Reputationsmechanismen. Transdisziplinäre Forschung erfordert aber nicht nur sehr hohe akademische, analytische und methodische Fähigkeiten, man braucht auch hohe soziale Kompetenzen, Empathie, überhaupt auch die Freude, sich auf solche Akteurskonstellationen einzulassen. Man braucht ein ganz anderes Maß an Breite, an Neugierde und eine Methodenausbildung, die weit über das Disziplinäre hinausgeht.

Gibt es überhaupt Anreize für Nachwuchswissenschaftler, sich in der transformativen Wissenschaft zu engagieren?

Das ist eine große Herausforderung. Bislang gab es nur einzelne Förderprogramme für eine solche Forschung, insbesondere im Bereich der Sozialökologie. Dort gab es ein Programm für Nachwuchswissenschaftler. Inzwischen ist eine Reihe von ihnen ins Wissenschaftssystem hineingekommen, weil sie eine ganz gute Ausgangsbasis hatten, um entsprechend zu publizieren. Auch die Zahl interdisziplinärer, transdisziplinärer Journals ist angewachsen. Und einige davon sind an solchen Universitäten, die sich an diesen inter- und transdisziplinären Schnittstellen verstärken, untergekommen. Aber das ist nur ein Tropfen auf den heißen Stein.

Welche Art der Förderung fehlt noch?

Ursprünglich war geplant, bei diesem Programm so eine Art „Grüne Liste" einzurichten. Das beträfe die außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die bei dieser Art der Forschung in Deutschland eine Pionierfunktion haben. In den 1980er und 1990er Jahren sind viele dieser Art entstanden, zum Beispiel das ISOE, das Öko-Institut, das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung oder das Ecologic, um nur einige zu nennen. Diese Einrichtungen haben eigentlich schon immer transdisziplinäre Forschung betrieben und viel Know-how hierzu aufgebaut. Aber sie haben keinerlei Grundfinanzierung und damit ist ihre Kapazität, ihr methodisches Know-how so aufzubereiten, dass man es noch schneller und besser in das Wissenschaftssystem einbringen kann, begrenzt.

Am Ende müssen wir dahin kommen – gerade wenn es um die Anreize für den Nachwuchs geht –, dass es eine kritische Masse an Hochschulen gibt, an denen diese Form von Inter- und Transdisziplinarität zentrales Strategieelement ist. Insbesondere im Hinblick auf den Nachwuchs muss klar sein, dass es in diesem Bereich Karriereoptionen gibt. Am besten sollten rund 20 Prozent der Forschung transdisziplinär sein, wie Armin Grundwald einmal gefordert hat. Dadurch könnten ganz viele Wissensbestände für die Gesellschaft nutzbar gemacht werden. Ich betone die Zahl deswegen auch immer sehr gerne, weil viele, die derzeit die transformative Wissenschaft so bekämpfen, immer das Gefühl haben, man wolle jede Forschung transformativ machen. Tatsächlich geht es nur um eine Nische.

Wenn 20 Prozent transdisziplinär wären, dann wäre es auch völlig klar, dass es immer wieder Forscherinnen und Forscher gäbe, die sagen: „Klasse. Da ist ein Segment. Das ist genau meine Sache. Da gehe ich hinein." Und das ist eben heute nicht gegeben.

Sind die Bedingungen für transdisziplinäre Forschung an den außeruniversitären Einrichtungen besser als an den Universitäten?

Ja, ich glaube schon. Das hat damit zu tun, dass die Forschungsinstitute sehr stark an den Drittmittelmärkten agieren. Sie müssen deswegen viel stärker auf gesellschaftliche Nachfrage reagieren und sie bearbeiten deswegen sehr viel stärker interdisziplinäre und transdisziplinäre Fragestellungen – zumindest in der Fraunhofer-Gesellschaft und der Helmholtz-Gemeinschaft. Aber auch die Leibniz-Gemeinschaft, und insbesondere die ARL mit ihrer Netzwerkstruktur, sind in diesem Zusammenhang interessant. Die ARL ist ein idealtypisches Beispiel dafür, wie Wissenschaftler aus unterschiedlichen Disziplinen mit Praktikern zusammenkommen und wo genau diese Form von Wissensintegration passiert. Die Universitäten mit ihrer Logik der Fachbereiche, der Reputations- und der Positionierungsmechanismen tun sich sehr viel schwerer damit, so etwas zu organisieren. Wenn man dort versucht, inter- und transdisziplinäre Strukturen aufzubauen, wird es schwierig. Eine positive Ausnahme bildet die Leuphana Universität Lüneburg. Dort gibt es eine Fakultät für Nachhaltigkeitswissenschaft mit Hochschullehrerinnen und -lehrern aus zwanzig Disziplinen.

Wir haben nun die wissenschaftliche Seite beleuchtet. Auch die Praxis steht vor Herausforderungen, wenn es um transdisziplinäre Forschung geht. Wie können diese bewältigt werden?

Die Zusammenarbeit ist eine Herausforderung für beide Seiten, denn beide müssen über ihren Schatten springen. Gegenseitiges Vertrauen ist dabei ganz zentral, denn es muss vieles auf den Tisch, auch Interessenslagen. Wenn man sich von der Praxisseite auf so einen Prozess einlässt, verpflichtet man sich, offen mit Ambitionen und Zielen umzugehen.

Weiterhin ist die Zusammenarbeit für die Praktikerinnen und Praktiker dann oft ernüchternd, weil sie

merken, dass ihre sehr konkreten Fragestellungen nicht umfassend bearbeitet werden können, sondern nur Teilaspekte.

Und schließlich gibt es ein Phänomen: Wenn in der Praxis wirklich spannende Dinge passieren, stürzen sich Scharen von Master- und Bachelorstudenten, Doktoranden und Forschungspartner auf diese Best-Practice-Beispiele. Die Praktiker fragen dann sehr schnell, was ihnen das eigentlich bringt. Man könnte auch sagen, sie sind „überforscht". Es wäre besser, wenn sie selber Fragen stellen und wissenschaftliches Know-how einfordern würden. Wie eine Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis aussehen kann, habe ich erst kürzlich in einem Vortrag zum 40-jährigen Jubiläum der Kooperationsstellen an der Universität Oldenburg geschildert. In den 1970er Jahren haben viele der Reformuniversitäten Kooperationsstellen Hochschule / Gewerkschaften geschaffen. Das waren eigentlich „Hubs", also solche Science-Society-Schnittstellen. Diese Kooperationsstellen werden derzeit abgebaut, dabei könnte man von ihren Erfahrungen noch sehr viel lernen.

Wenn Sie drei Wünsche an eine gute Fee der transformativen Wissenschaft hätten, welche wären das?

Wir brauchen zum einen stärkere Mittlerinstitutionen, die für den Know-how-Transfer sorgen. In der Leibniz-Gemeinschaft gibt es z. B. das Institut für sozialwissenschaftliche Methoden, GESIS. Solch ein Institut bräuchten wir auch für transdisziplinäre Wissenschaften. Das muss nicht unbedingt ein Leibniz-Institut sein, eine solche Struktur könnte auch das ISOE bereitstellen. Im Hinblick auf die Neuausrichtung der Exzellenzinitiative, die wichtige Reputationssignale setzt, müsste zum anderen für die großen Universitäten ein Anreiz geschaffen werden, sich zu einer transdisziplinären Programmatik zu bekennen und entsprechende Strukturen zu schaffen.

Und ein dritter Wunsch wäre, dass Programmgelder stärker an die Bereitschaft gekoppelt werden, institutionelle Veränderungen vorzunehmen. Also wenn eine Universität mehrere Millionen aus einem SÖF-BMBF-Programm erhält, muss klar sein, dass es danach mindestens zwei transdisziplinäre Professuren in der Struktur geben muss, die die Arbeit fortführen. Wir brauchen eine stärkere institutionelle Förderung transdisziplinärer Forschung.

Herr Prof. Schneidewind, vielen Dank für das Gespräch!

Prof. Dr. Uwe Schneidewind ist Direktor und wissenschaftlicher Geschäftsführer des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie gGmbH und Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats der ARL.

Kontakt:

Uwe Schneidewind
✆ 0202 2492-100
uwe.schneidewind@wupperinst.org

Band 74
Heft 4
August 2016

Papierausgabe:
ISSN 0034-0111
Elektronische Ausgabe:
ISSN 1869-4179

Wissenschaftliche Beiträge

Jan Balke / Mario Reimer
Regionsbildung im Schatten des Metropolendiskurses. Das Fallbeispiel der Region Südwestfalen

Kathrin Konrad / Joachim Scheiner / Christian Holz-Rau
Pkw-Nutzung im Wandel des Geschlechterverhältnisses – Trends über drei Jahrzehnte

Florian Weber / Olaf Kühne
Räume unter Strom. Eine diskurstheoretische Analyse zu Aushandlungsprozessen im Zuge des Stromnetzausbaus

Stefan Neumeier
Regional Distribution of Ambulant Nursing Services in Germany. A GIS Accessibility Analysis

Birgit Glorius
Gekommen, um zu bleiben? Der Verbleib internationaler Studierender in Deutschland aus einer Lebenslaufperspektive

Bestellungen nimmt der Verlag entgegen:
Springer Customer Service Center GmbH
Haberstraße 7, 69126 Heidelberg
Tel. (+49-6221) 3454303
Fax (+49-6221) 3454229
E-Mail: subscriptions@springer.com
www.springer.com/geography/human+geography/journal/13147

Transdisziplinäre Antworten auf globale Fragen

Anwendungsorientierte Forschung zielt darauf ab, mit wissenschaftlichen Methoden Erkenntnisse zu entwickeln, die einen Praxisbezug haben. Inhalte und Zielsetzungen werden dabei nicht nur von Forschenden, sondern auch von der Gesellschaft formuliert. Damit verändern sich die Ansprüche an die Ergebnisse und deren Verwertbarkeit.

Angewandte Forschung spielt insbesondere bei der Suche nach Lösungen für gesellschaftliche Probleme eine entscheidende Rolle. Deren Komplexität erfordert, die unterschiedlichen Disziplinen in einem gemeinsamen Ansatz zusammenzuführen und die betroffenen gesellschaftlichen Gruppen in den Forschungsprozess einzubeziehen. Der Klimawandel z. B. mag naturwissenschaftlich zu beschreiben sein, die damit zusammenhängenden Anpassungen müssen jedoch durch die Gesellschaft mitgetragen werden. Ebenso ist der demografische Wandel nicht mehr nur eine statistische Beobachtung, sondern technologische Lösungen sind gefragt, um Infrastrukturen daran anzupassen. Neben der Entwicklung kreativer, lösungsorientierter Ideen werden dadurch auch neue methodische Ansätze notwendig, die sowohl inter- als auch transdisziplinär ausgerichtet sind.

Auf die Herausforderungen haben sowohl die Fördermittelgeber als auch die Scientific Community auf vielfältige Weise reagiert. Der vorliegende Artikel beschreibt die vonseiten der Förderer auf europäischer und nationaler Ebene gesetzten Rahmenbedingungen und gibt ein Beispiel für die Antwort der Wissenschaft.

Rahmenbedingungen auf europäischer Ebene

Mit dem EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation „Horizont 2020“ hat die EU-Kommission für die Jahre 2014–2020 (EU COM 2013) den Pfad der ausschließlichen Förderung von Forschung und Entwicklung verlassen und um den Aspekt der Innovationsförderung erweitert. Vor dem Hintergrund der Wirtschaftskrise in Europa soll das Programm mit hoher Priorität dazu dienen, Arbeitsplätze zu schaffen und das Wirtschaftswachstum in Europa zu stärken (Europa-2020-Strategie). Basierend auf den Arbeiten der ERA-Expertengruppe ist eine eigene Programmsäule den „Großen gesellschaftlichen Herausforderungen“ gewidmet, die über die sieben Programmjahre mit einem Finanzvolumen von ca. 29 Mrd. Euro ausgestattet ist. Neben den Programmlinien Gesundheit, Bio-Ökonomie, Energie, Transport, Sicherheit und der gesellschaftsbezogenen Forschung findet sich auch der Themenkomplex „Klimaschutz, Umwelt, Ressourceneffizienz und Rohstoffe“. Die Förderung erfolgt überwiegend im Rahmen großer transnationaler Verbundprojekte. Charakteristisch für die Ausschreibungen ist die Formulierung spezifischer „Herausforderungen“, ihr wirtschaftlicher, gesellschaftlicher oder politischer Hintergrund sowie die vonseiten der Politik erwartete Wirkung des Vorhabens auf Wirtschaft und Gesellschaft. Bereits in der Ausschreibung werden klare Angaben dazu gemacht, welche Ergebnisse erwartet werden. So ist z. B. beim Thema „Pathways towards the decarbonisation and resilience of the European economy in the timeframe 2030–2050 and beyond“ vorgegeben, dass gemeinsam mit Akteuren Lösungen erarbeitet werden müssen, um die ökonomische Bewertung klimainduzierter Folgen und Risiken zu präzisieren, klimarelevante Maßnahmen auf verschiedenen Skalenebenen besser ökonomisch zu bewerten und eine größere Transparenz hinsichtlich der Modelle, Methoden und Werkzeuge zu schaffen. Für eine erfolgreiche Antragstellung ist es ein Muss, den angestrebten Impact, also die gesellschaftlichen Wirkungen des geplanten Vorhabens deutlich herauszuarbeiten.

Eine solche Form der Forschungsförderung verlangt, dass bisher erreichte Ergebnisse und vorhandenes Wissen verarbeitet und weiterentwickelt werden. Dazu benötigen die beteiligten Akteure einen guten Überblick bzw. müssen sich darauf einlassen, mit anderen Disziplinen den Blick auf das Gesamtsystem zu richten. Neben der geforderten wissenschaftlichen Exzellenz sind die Anstrengungen im Projekt auf den erwarteten Impact auszurichten. Dieses Vorgehen ist für die zu bildenden Konsortien in mehrfacher Hinsicht herausfordernd: Es gilt, transnationale Forschung und Entwicklung durchzuführen

- durch die Bündelung von methodischem Wissen,
- über Ländergrenzen und
- über Disziplinen hinweg sowie
- unter Einbezug von Praxisakteuren aus dem europäischen Raum mit unterschiedlichem Problembewusstsein und unterschiedlichem politischem Kontext.

Nachhaltigkeitsforschung in Deutschland

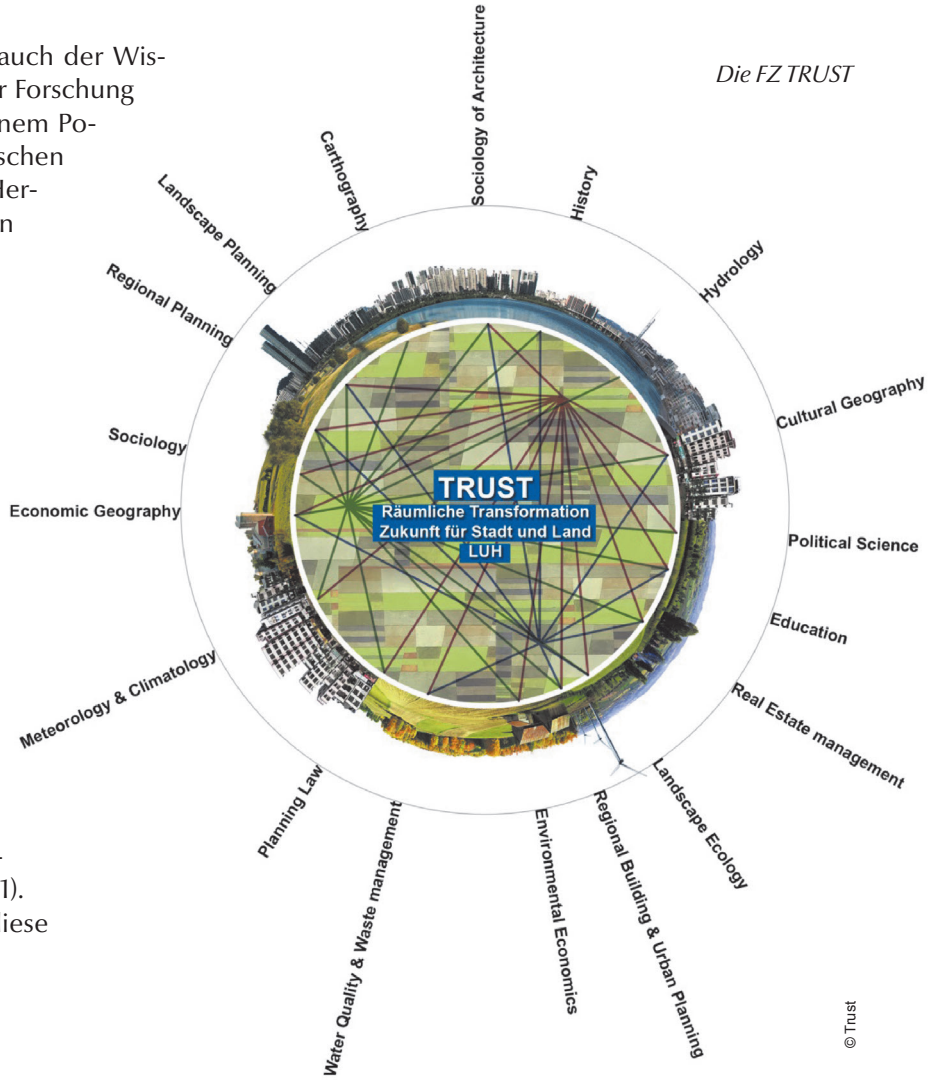
Mit seinem Schwerpunkt „FONA – Forschung für Nachhaltige Entwicklung“ hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung 2005 ein Rahmenprogramm initiiert, das 2015 zum dritten Mal verlängert wurde (FONA³, Budget: 2 Mrd. Euro). Die von FONA initiierte Nachhaltigkeitsforschung hat das Ziel, „Optionen für eine nachhaltige Lebens- und Wirtschaftsweise aufzuzeigen“ (BMBF 2015: 2). Das Programm will die Nachhaltigkeitsforschung enger in den gesellschaftlichen Diskurs einbinden und damit relevanter machen für die nachhaltige Entwicklung. Während in den bisherigen Programmen (Einzel-)Themen wie Klimaforschung, Energieforschung, sozial-ökologische Forschung oder Forschung zur Biodiversität im Mittelpunkt standen, sollen in FONA³ die Forschungsgebiete (noch) stärker integriert werden, um die Ergebnisse zu „Systeminnovationen“ zusammenzuführen. Damit erfolgt ein weiterer Schritt in Richtung Umsetzung. So soll beim Thema „Nachhaltige Stadt“ nicht nur die Energie- und Ressourcenversorgung mit Klima- und Mobilitätskonzepten verknüpft werden, sondern auch mit sozial nachhaltigen Innovationen und robusten ökonomischen Strategien. Damit erhebt auch FONA – ebenso wie Horizont 2020 – die gleichzeitige Inter- und Transdisziplinarität zum zentralen Förderprinzip.

Ähnlich wie die EU-Kommission hat auch der Wissenschaftsrat die Rolle transdisziplinärer Forschung im Wissenschaftssystem gestärkt. In seinem Positionspapier „Zum wissenschaftspolitischen Diskurs über Große gesellschaftliche Herausforderungen“ (WR 2015) fasst er sein Ergebnis folgendermaßen zusammen: „Die Bewältigung Großer gesellschaftlicher Herausforderungen hat sich in den letzten Jahren zu einer weiteren wissenschaftspolitischen Zielvorstellung entwickelt, die den Gedanken, Grundlagenforschung als Fortschrittsmotor zu fördern sowie Innovationsprozesse zu unterstützen, ergänzt. Diese wissenschaftspolitische Zielvorstellung hat für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (...) weitreichende Implikationen: Sie müssen Disziplinen übergreifende Kooperationen aufbauen; sie müssen die Interaktion mit Akteuren aus anderen Teilen der Gesellschaft als eine in diesem Kontext besonders bedeutsame Aufgabe begreifen und vorantreiben (...)“ (WR 2015: 1). Wie reagiert nun die Wissenschaft auf diese Anforderungen?

Transdisziplinäre Forschung – das Beispiel TRUST

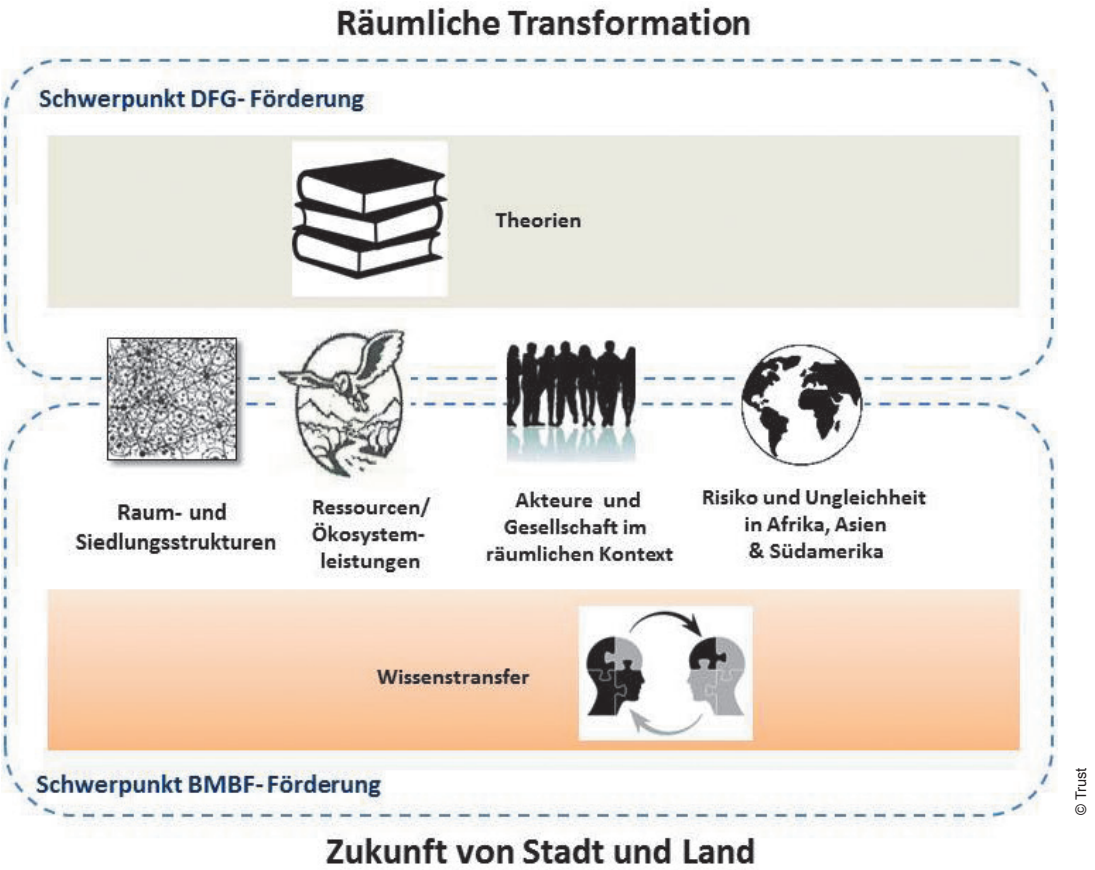
Einzelne Universitäten reagieren auf die durch Politik und Forschungsmittelgeber vorgegebenen Rahmenbedingungen mit speziell ausgerichteten Maßnahmen, um inter- und transdisziplinär ausgerichtete Forschung zu fördern. Als Anreiz für die Forschenden, in interdisziplinären Verbünden zu arbeiten, hat die Leibniz Universität Hannover (LUH) das Instrument der „Leibniz Forschungsinitiativen“ entwickelt. In einer Leibniz Forschungsinitiative (FI) schließen sich Arbeitsgruppen oder Institute zu einem spezifischen, innovativen Forschungsthema zusammen, das sie fächer- und fakultätsübergreifend bearbeiten. Im Fokus der FZ „TRUST – Transdisciplinary Rural and Urban Spatial Transformation“ steht die transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung. Sie wurde 2013 durch das Präsidium der Leibniz Universität Hannover eingerichtet und vereint Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus siebzehn Instituten an sechs (von neun) Fakultäten, namhafte außeruniversitäre Forschungseinrichtungen – zum Beispiel die Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) – sowie die Niedersächsische Landgesellschaft (NLG) als Praxispartner.

Die FZ TRUST



© Trust

Cluster der FZ TRUST



© Trust

TRUST fokussiert auf das Thema „Räumliche Transformation". Der nachhaltige Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft hat Auswirkungen auf den Raum – er verändert Funktion, Nutzungsbedingungen und das Erscheinungsbild von ländlichen ebenso wie von städtischen Räumen, stellt soziale Hierarchien, wirtschaftliche Abhängigkeiten und überkommene Verwaltungsstrukturen infrage und fordert veränderte Formen von Bürgerbeteiligung und Governance-Modellen. Dazu werden neues Wissen über die Entstehung der Probleme, anzustrebende Lösungsansätze und Wege zu deren Umsetzung benötigt. Notwendig sind integrative Lösungen, an denen sich Technik-, Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften sowie die Planung und Gestaltung gleichermaßen beteiligen. Ebenso müssen die Betroffenen in die Entwicklung von Lösungsansätzen einbezogen werden. Von TRUST durchgeführte Forschung behandelt sehr unterschiedliche Aspekte der räumlichen Transformation, wie z. B. Fragen des Bürgerengagements bei großen Bauprojekten oder innovative Möglichkeiten zur bedarfsgerechten Grundversorgung von ländlichen Gemeinden. Architekten und Planer beleuchten gemeinsam mögliche neue Kooperations- und Steuerungsformen zwischen Stadt und Land, Ingenieure und Umweltplaner gehen Fragen nach der effizientesten und gleichzeitig umweltverträglichsten Platzierung von erneuerbaren Energien nach.

Dieser Wissenstransfer zwischen den Disziplinen bzw. zwischen Wissenschaft und Praxis wird durch den Einsatz von Reallaboren (vgl. hierzu das Interview mit Uwe Schneidewind in diesem Heft) in den Forschungsprojekten unterstützt. So arbeiten z. B. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in dem Verbundprojekt REGIO-BRANDING in einem solchen Reallabor.

Dazu sind spezifische Methoden notwendig, um die Fragen der Stakeholder in wissenschaftliche Fragestellungen umzusetzen, das Wissen von Nicht-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftlern zu integrieren und als Ergebnis der Forschung Handlungswissen zur Verfügung zu stellen. Mit anderen Worten: Es müssen wissenschaftliche Erkenntnisse generiert werden, die in lebensweltliche Zusammenhänge „übersetzt" werden können.

Aber auch die Vorbereitung des wissenschaftlichen Nachwuchses auf inter- und transdisziplinäres Arbeiten ist ein wichtiger Bestandteil von TRUST. Das TRUST-ARL-Promotionskolleg „Räumliche Transformation – Phänomene, Planung, Steuerung, Gestaltung im Spannungsfeld zwischen städtischen und ländlichen Räumen", das im November 2015 gestartet ist, dient speziell der fakultätsübergreifenden Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Die FZ TRUST versteht sich auch als Motor zur Entwicklung und Verbreitung von transdisziplinären Forschungsansätzen sowie der dazu benötigten Methoden und Konzepte innerhalb der Universität. Damit bereitet sie den notwendigen Wandel in den Fakultäten vor, um in Zukunft z. B. durch die Einrichtung von Professuren mit transdisziplinärer Ausrichtung auch in der wissen-

schaftlichen Ausbildung eine wichtige Grundlage für erfolgreiche Forschung zu den großen gesellschaftlichen Herausforderungen zu legen.

Das Beispiel REGIOBRANDING

Innerhalb der FZ TRUST stellt das Verbundprojekt REGIOBRANDING ein besonders gutes Beispiel für transdisziplinäre Forschung dar. Das Projekt wird im Rahmen von FONA als „Transdisziplinäre Innovationsgruppe im nachhaltigen Landmanagement" vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Die Innovationsgruppe setzt sich aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Universitäten und Forschungseinrichtungen, Praxispartnerinnen und -partnern aus Landkreisen, Fachbehörden und Vereinen sowie einem Planungsbüro an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis zusammen. Das Projektteam hat sich zum Ziel gesetzt, kulturlandschaftliche Besonderheiten der drei beteiligten Fokusregionen herauszuarbeiten und daraus ein Konzept für ein regionales Branding zu entwickeln. Einige Bausteine werden als Modellprojekte umgesetzt und begleitend evaluiert.

Die Herausforderungen für die Innovationsgruppe bestehen darin, die Forschungsergebnisse der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit dem regionalen und Erfahrungswissen der Praxispartnerinnen und -partner zusammenzubringen, um auf diese Weise innovative Branding-Ansätze zu entwickeln. Dazu erarbeitete die Innovationsgruppe ein Konzept zur transdisziplinären Wissensintegration in den Fokusregionen. Methoden werden in den Regionen erprobt und im Sinne eines „Double-Loop-Learning" weiterentwickelt. Aktuell führen die Projektpartnerinnen und -partner in den Fokusregionen sogenannte Werkstattgespräche durch, bei denen interdisziplinär zusammengesetzte Wissenschaftsteams an Themeninseln ihre Zwischenergebnisse mit den teilnehmenden Akteuren aus der Region diskutieren. Die Themeninseln sind interaktiv und aktivierend angelegt, um einen bestmöglichen Austausch von Wissen und Erfahrungen zu ermöglichen. Im Sinne des „Double-Loop-Learning" gliedert sich die Methode „Werkstattgespräch" in drei Prozessschritte:

1. Akteurswissen zu den vorgestellten Themen wird durch die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aufgenommen und zur Ergänzung des fachlichen Wissens genutzt.
2. Daraus werden Informationen aufbereitet, die in den Regionen Impulse für Ideen und Aktivitäten im Sinne eines Kulturlandschaftsbranding setzen.
3. Das Feedback aller Teilnehmer/-innen (Akteure und Projektpartner/-innen) zum Ablauf des Werkstattgesprächs wird zur Weiterentwicklung der Methode verwendet. Die so angepasste Methode wird beim nächsten Werkstattgespräch angewendet und ebenfalls evaluiert.

Durch die Anwendung und Weiterentwicklung der Methoden wird nicht nur ein Mehrwert für die transdisziplinäre Arbeit im Projekt selbst erreicht. Vielmehr können anschließend auch Empfehlungen zum Einsatz in Transdisziplinaritätsprozessen in anderen Projekten gegeben werden.

Aufbauend auf den Erkenntnissen der Werkstattgespräche sollen Foren mit Beteiligung einer breiten Öffentlichkeit in den Fokusregionen stattfinden. Sie dienen dazu, die Projektergebnisse weiter in die Regionen zu tragen und dort gemeinsam mit den Menschen vor Ort regionale Geschichten als Rahmen für die Branding-Konzepte zu entwickeln. Hierfür eignen sich die Projektpartnerinnen und -partner in gemeinsamen Fortbildungsprozessen die notwendigen Erkenntnisse an, um die Arbeit in den Foren anzuleiten. Dieses transdisziplinäre Setting erfordert eine hohe Flexibilität der Projektpartnerinnen und –partner sowie die Bereitschaft aller Beteiligten, mit- und voneinander zu lernen und sich auf neue Methoden und Lösungsschritte einzulassen. Als Ergebnis dieses Prozesses zeigen sich bereits veränderte Arbeitsweisen im Projekt; jedoch entstehen innovative Lösungen dabei nicht zwangsläufig. Dazu benötigt der Projektverbund ausreichend Zeit und Raum für den intensiven Austausch untereinander, das Erproben neuartiger Herangehensweisen und deren Anpassung an das Projektziel – ein zukunftsfähiges kulturlandschaftlich ausgerichtetes Branding.

Transdisziplinäre Forschung – ein Spagat

Wie das beschriebene Projekt REGIOBRANDING zeigt, ist erfolgreiche transdisziplinäre Forschung möglich. Auch die Aktivitäten der FZ TRUST machen Mut, das komplexe Thema der transdisziplinären Forschung in Angriff zu nehmen und Ansätze bis hin zu institutionellen Änderungen durchzusetzen.

Deutlich wird aber auch, dass für viele Schritte in solchen Projekten erst noch passende Methoden entwickelt und getestet werden müssen. Da dies stets gemeinsam mit den Akteuren erfolgt, benötigen derartige Projekte längere Laufzeiten als herkömmliche. Dies ist aber nur selten in den Forschungsprogrammen vorgesehen.

Eine weitere Herausforderung ist der Spagat zwischen exzellenzorientierter Forschung, die insbesondere für die Qualifikation der Nachwuchswissenschaftler/-innen unabdingbar ist, und den Anforderungen der Praxis in Bezug auf Verständlichkeit, Passfähigkeit und Übertragbarkeit der Forschungsergebnisse. Während eine stärker interdisziplinär ausgerichtete Forschung tatsächlich auch zu wissenschaftlichen Synergien führen kann, erfordert transdisziplinäre Forschung häufig eine Doppelstrategie der Forschenden. Dies hat Auswirkungen auf die wissenschaftliche Freiheit, die eine

wichtige Grundlage für kreative Lösungen ist. Da stets ein „Produkt“ erwartet wird – und dies sowohl vom Fördermittelgeber als auch von den beteiligten Akteuren – ist ein Scheitern nicht vorgesehen. Ein Scheitern könnte aus wissenschaftlicher Sicht jedoch ebenso wertvolle Einsichten liefern wie ein Erfolg. Hinzu kommt, dass der tatsächliche Impact bislang kaum geprüft werden kann bzw. die bisher gewählten Kriterien zu sehr auf technische Lösungen oder pauschal auf die Schaffung von Arbeitsplätzen ausgerichtet sind. Der geforderte Mehrwert für die Gesellschaft ist oft schwer darstellbar und mit den eingespielten Erfolgskriterien (z. B. die Anzahl der Veröffentlichungen) nicht erfassbar.

Gesucht: Alternative Bewertungsmaßstäbe

So stellt sich die Frage, welche Folgen die ähnlich ausgerichtete Forschungspolitik auf nationaler und europäischer Ebene für die Nutzung erkenntnisgetriebener Wissenschaft in Bezug auf die Lösung der gesellschaftlichen Herausforderungen hat. Wie können in Forschungsinitiativen wie TRUST neben einer angewandten Forschung auch theoretische Grundlagen für räumliche Transformation weiterentwickelt werden? Wie kann in Projekten wie REGIOBRANDING der Widerspruch zwischen erfolgreichen Doktorarbeiten im Sinne der gängigen Exzellenzkriterien und der transdisziplinären Arbeit in erfolgreichen Umsetzungsprojekten aufgelöst werden? Ein zentraler Punkt ist dabei, dass die wissenschaftlichen Arbeiten nach anderen Kriterien bewertet werden müssten als disziplinäre Einzelforschung. Damit steht aber die Frage nach der Veränderung der universitären Bewertungspraxis und Anerkennung von alternativen Ergebnissen im Raum. Die Klärung dieser Frage steht noch am Anfang und es wird wohl – trotz erfolgreicher Ansätze wie TRUST – noch eine ganze Weile dauern, bis sie beantwortet ist.

Dr. Sylvia Herrmann
Daniela Kempa
Elisabeth Osinski[1]

Literatur

EU COM (2013): COUNCIL DECISION of 3 December 2013 establishing the specific programme implementing Horizon 2020 – the Framework Programme for Research and Innovation (2014–2020) and repealing Decisions 2006/971/EC, 2006/972/EC, 2006/973/EC, 2006/974/EC and 2006/975/EC. http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/reference_docs.html#h2020-legal-basis-sp

BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (2015): Forschung für Nachhaltige Entwicklung – FONA[3]. Rahmenprogramm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Berlin.

WR – Wissenschaftsrat (2015): Zum wissenschaftspolitischen Diskurs über Große gesellschaftliche Herausforderungen. Positionspapier. Stuttgart.

[1] Die Aussagen in diesem Beitrag stellen ausschließlich die Meinung der Autorinnen dar und nicht die ihrer Institutionen.

PD Dr. Sylvia Herrmann ist seit 2007 Privatdozentin am Institut für Umweltplanung (IUP) der Leibniz Universität Hannover mit den Forschungsschwerpunkten ländliche Entwicklung und Modellierung von Landnutzungsänderungen. Seit 2011 ist sie Geschäftsführerin der Forschungsinitiative TRUST.

Kontakt:
Sylvia Herrmann
✆ 0511 762-2658
herrmann@umwelt.uni-hannover.de

Dr. Daniela Kempa ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Umweltplanung (IUP) der Leibniz Universität Hannover und Koordinatorin des Projekts REGIOBRANDING.

Kontakt:
Daniela Kempa
✆ 0511 762-3162
kempa@umwelt.uni-hannover.de

Dr.-Ing. Elisabeth Osinski arbeitet als Referentin beim Projektträger Jülich, Berlin. Sie leitet die Nationale Kontaktstelle Umwelt zum EU-Programm „Horizont 2020“.

Kontakt:
Elisabeth Osinski
e.osinski@fz-juelich.de

Evaluierung transdisziplinärer Forschung

Herausforderungen und Ansatzpunkte

Wie kann transdisziplinäre Forschung sinnvoll und wirksam bewertet werden? Lässt sich die gesellschaftliche Wirkung von Forschungsprojekten, -programmen oder -instituten überhaupt messen? Zunehmend wird nach den „Impacts", also den Wirkungen von Forschungsleistungen jenseits des Wissenschaftsbetriebs, gefragt – aus ganz unterschiedlichen Motiven. Für manche geht es um den wachsenden Bedarf an wissenschaftlich fundiertem Wissen zur Orientierung in einer immer komplexer werdenden Welt. Für andere stehen der gesellschaftliche Wert und das Preis-Leistungs-Verhältnis von öffentlich geförderter Forschung auf dem Prüfstand. Unabhängig vom Erkenntnisinteresse haben solche Fragen eine hohe Tragweite für die Zukunft der Wissenschaftslandschaft. Denn die Art der Evaluation prägt die Ausrichtung der Forschung.

Die Arbeit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern orientiert sich bislang stark an den gängigen Leitkriterien eines immer ausdifferenzierteren, aber vorwiegend quantitativen Evaluationssystems: Was zählt, sind vor allem Beiträge in referierten Fachzeitschriften und Drittmittel von hochrangigen Fördereinrichtungen. Wer als Regionalplanerin oder Landschaftsarchitekt die Forschung um Unterstützung bittet, bekommt deshalb als Antwort oft die Entschuldigung, dass derartige Beratungen leider nicht zum prioritären Leistungsprofil der Forschungseinrichtung gehören. Wissenschaftliche Politikberatung wird faktisch zu einer Nebenbeschäftigung, die sich viele Forschende in ihrem beruflichen Werdegang nicht leisten können.

Das Problem der Messbarkeit

Es gibt viele Gründe, warum Wissenstransfer keinen hohen Stellenwert bei der Evaluierung der Forschung genießt. Erstens ist er schwer messbar. Im Gegensatz zu Publikationen, Zitierungen oder Drittmitteln lassen sich transdisziplinäre Interaktionen und Wirkungen kaum quantifizieren. Nicht nur neue, sondern neuartige Daten qualitativer Art müssten zusätzlich erhoben werden. Dies macht – zweitens – den Evaluationsvorgang deutlich aufwendiger. Drittens muss die Evaluierung transdisziplinärer Forschung der heutigen Erkenntnis Rechnung tragen, dass Wissensgenerierung keine Einbahnstraße von der Wissenschaft in die Praxis ist, sondern von deren Interaktion bzw. der Ko-Produktion lebt. Diese gegenseitige Beeinflussung zu erfassen, stellt eine besondere Herausforderung an die Evaluierung dar. Viertens kann die gesellschaftliche Wirkung von Forschung nicht ausreichend durch das Aufzählen von anwendungsorientierten Produkten wie z. B. Gutachten bewertet werden. Gefragt sind Belege von „Impacts", nicht nur „Outputs". Mit anderen Worten: Es soll nachgewiesen werden, wie Erkenntnisse aus der Wissenschaft zu (auch kleinen) Veränderungen außerhalb des Wissenschaftssystems geführt haben – und umgekehrt. Gerade diese Ursachen-Wirkungs-Zusammenhänge sind jedoch schwer nachzuweisen. Das vielleicht größte Hindernis liegt – fünftens – in der geringen Wertschätzung transdisziplinärer Forschung im Wissenschaftssystem. Vor allem die häufige Wahrnehmung von anwendungsorientierter Forschung als Gegensatz zu – oder zumindest als Behinderung von – wissenschaftlicher Exzellenz schadet ihrem Stellenwert ungemein. Eine solche bipolare Sicht auf die Forschung beflügelt die kurzsichtige Schlussfolgerung, dass eine transdisziplinäre Forschung und deren Evaluierung nur auf Kosten wissenschaftlicher Exzellenz zu haben sind.

Reformansätze mit Tragweite

Die Weiterentwicklung von Evaluierungsverfahren zur Erfassung der Wirkung von Wissenschaft in der Gesellschaft umfasst deshalb viel mehr als die punktuelle Erweiterung des Kriterienkatalogs. Eine stärkere Honorierung der Leistungen für die Gesellschaft verändert die Anreizmechanismen im Wissenschaftsbetrieb und damit die Prioritäten der Forschung insgesamt. Allein aus diesem Grund ist bei der Diskussion möglicher Verfahren besondere Sorgfalt geboten. Forderungen nach Evaluierungsmaßstäben, die produktive Interaktionen zwischen Wissenschaft und Praxis erfassen, kommen zunehmend aus der Forschung selber. Besonders deutlich sind sie aus Wissenschaftsbereichen mit starkem Praxisbezug, wie der Nachhaltigkeitsforschung (WBGU 2011), der sozial-ökologischen Forschung (Bergmann et al. 2005) oder der raumbezogenen Forschung – speziell in der ARL (Blotevogel und Wiegand 2015).

In Deutschland sind eigene Ansätze zur Evaluierung transdisziplinärer Forschung entwickelt worden, wie etwa für sozial-ökologische Projekte (Bergmann et al. 2005) und die ökologische Agrarforschung (Wolf et al. 2013). In Großbritannien wurde der sogenannte „Pathways to Impact"-Ansatz erprobt. Er wird hier näher vorgestellt, weil er auf drei Prinzipien fußt, die mit dem herkömmlichen Verständnis wissenschaftlicher Evaluierung brechen:

- *Erstens*: Wissenschaftliche Exzellenz wird nicht getrennt von transdisziplinärer Forschung betrachtet. Im Gegenteil: Sie wird als Quelle des guten Wissenstransfers gesehen.
- *Zweitens*: Entscheidend ist deswegen der Weg von der exzellenten Forschung hin zur Praxisanwendung (und zurück). Die Betonung liegt auf dem Sichtbarmachen von Wirkungspfaden („Pathways").
- *Drittens*: Solche Wirkungspfade können mit quantitativen Daten allein nicht erfasst werden. Deswegen liegt der Schwerpunkt der Evaluierung auf qualitativen Fallstudien, die den Weg von der guten Idee bis zur Anwendung in der Praxis nachzeichnen.

„Pathways to Impact"

„Pathways to Impact" ist die Bezeichnung für die gemeinsame Strategie der britischen Forschungsfördereinrichtungen (RCUK) zur Förderung und Bewertung der gesellschaftlichen Wirkungen exzellenter Forschung (zum Folgenden: www.rcuk.ac.uk/innovation/impacts/). Angewandt wird diese Strategie zum einen *ex ante* bei der Begutachtung von Forschungsanträgen und zum anderen *ex post* bei der Evaluierung von Forschungseinheiten. Hier betrachten wir nur diese zweite Anwendung in Gestalt der regelmäßigen Evaluierung aller britischen Universitäten im Rahmen des „Research Excellence Framework" (REF). Bei der letzten Evaluierungsrunde der REF im Jahre 2014 kam der „Pathways to Impact"-Ansatz erstmals zum Einsatz. Dort machte er 20 % der Bewertungskriterien aus (zum Vergleich: 65 % für Forschungsleistungen; 15 % für das Forschungsumfeld). Für die nächste Evaluierungsrunde des REF ist eine Erhöhung des „Impact"-Anteils auf 25 % avisiert.

„Impact" wird im REF-Verfahren sehr offen definiert. Darunter werden „Wirkungen, Veränderungen oder Nutzen in der Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur, Politik, Verwaltung, Gesundheit, Umwelt oder Lebensqualität jenseits der Wissenschaft" gefasst. Diese Wirkungen können sich auf Aktivitäten, Praxen, politische Inhalte und Prozesse beziehen, aber auch auf Wahrnehmungen, Verhalten, Verständnisse und Fähigkeiten. Sie gelten für jegliche Akteurseinheit – vom Individuum bis zur Gesamtgesellschaft – und jeden Raumbezug – von lokal bis global. Die Vorgaben zum REF liefern reichhaltige Beispiele von vorstellbaren „Impacts" der Forschung. Hier eine kleine Auswahl mit Relevanz für die raumbezogene Forschung:

- Prägung oder Beeinflussung einer öffentlichen Debatte durch Infragestellung etablierter Denkmuster
- Beiträge zur Reform der Gesetzgebung
- Unterstützung der Arbeit von Nichtregierungsorganisationen oder kommerziellen Verbänden
- Verbesserung des Managements von Umweltrisiken oder des Schutzes von Naturressourcen
- Weiterentwicklung von Indikatoren zu Lebensqualität und Gesundheit

Bewertungsmethodik von „Pathways to Impact"

Wie sollen derartige Wirkungen erfasst, geschweige denn gemessen oder bewertet werden? Wie in den Vorgaben zum REF 2014 erläutert, wird jede Forschungseinheit (z. B. Department) einer Universität aufgefordert, zum einen den eigenen strategischen Ansatz zur Förderung gesellschaftlicher Wirkungen zu charakterisieren und zum anderen Fallstudien (jeweils maximal vier Seiten) über spezifische „Pathways to Impact" der Einrichtung zu erstellen. Die vorgegebene Struktur dieser Fallstudien verweist auf die hohe Bedeutung von wissenschaftlicher Exzellenz, dynamischen Entwicklungsprozessen und potenziellen Anwendern bei der Erfassung gesellschaftlicher „Impacts". Nach einer Kurzbeschreibung des „Impacts" (1) sollen die Forschungserkenntnisse erläutert werden, auf deren Grundlage der „Impact" erst ermöglicht wurde: die sog. „Underpinning Research" (2). Es folgen die relevanten „Outputs" (3) aus dieser Forschung (z. B. Berichte, Gutachten). Im entscheidenden Teil werden anschließend die „Impacts" (4) genauer erläutert. Hier wird der Weg von der Forschung bis hin zu den erreichten Wirkungen rekonstruiert, inklusive der Nennung des gesellschaftlichen Nutzens und der Nutznießer. Im abschließenden Teil müssen Quellen angegeben werden, anhand derer die beanspruchten Wirkungen geprüft werden können (5). Dazu gehören neben schriftlichen Belegen der Übernahme von Forschungserkenntnissen in die Praxis oder Bewertungen durch Anwender auch die Kontaktdetails von Personen, die den „Impact" bestätigen können.

Im Rahmen der REF 2014 wurden über 6.600 Fallstudien zu „Pathways to Impact" von britischen Forschungseinrichtungen eingereicht. Alle sind online zugänglich (unter http://impact.ref.ac.uk/CaseStudies/). Dort kann nach einzelnen Fachgebieten, Universitäten, gesellschaftlichen Wirkungsbereichen oder Zielländern bzw. -gebieten gesucht werden. Beispielsweise gibt es 15 Fallstudien zu „Urban and Regional Planning", 52 zu „Demography", 57 zu „Human Geography", 201 zu „Environmental Science and Management" und 735 zu „Policy and Administration". Sie bieten einen reichhaltigen Schatz für eine nachträgliche Auswertung etwa aus raumwissenschaftlicher Perspektive.

Urteile über „Pathways to Impact“

Nicht alle am REF 2014 Beteiligten waren von der Sinnhaftigkeit und Effizienz dieses aufwendigen neuen Verfahrens überzeugt. Die anschließende Auswertung der Erfahrungen durch RCUK bestätigt teilweise das skeptische Urteil vieler Mitwirkender, dass der Aufwand in keinem gesunden Verhältnis zum Ertrag stand. Die Kritik richtet sich vor allem gegen den großen Interpretationsspielraum der Vorgaben, der zu sehr unterschiedlichen Darstellungen der Fallstudien führte, sowie gegen den hohen Zeitaufwand für die Berichtserstellung. Die Zusatzaufgabe „Pathways to Impact“ brachte zudem keine entsprechende Entlastung bei der Erbringung konventioneller wissenschaftlicher Leistungen.

Trotzdem hat die erste Anwendung des Ansatzes auch positive Effekte erzielt. Transdisziplinäre Forschung erfuhr eine Aufwertung bei der Erstellung der Evaluierungsberichte. Forschende mit starkem Anwendungsbezug, die vorher in ihren Fakultäten um Anerkennung kämpfen mussten, wurden auf einmal wegen ihrer Wirkungen in Politik und Praxis geschätzt. Die Suche nach geeigneten Fallstudien und die Diskussionen über „Impact“ und seine Darstellung sensibilisierte die britische Forschungslandschaft auf einen Schlag für die Relevanz transdisziplinärer Forschung – zumindest für die Forschungsevaluierung, wenn nicht generell. Die Übung machte auch sichtbar, wie grundlagenorientierte Forschung über viele Umwege doch eine hohe gesellschaftliche Wirkung haben kann, welche unterschiedlichen Typen von Wirkungspfaden es geben kann und welche unerwarteten Wendungen diese Wege nehmen können. Diese Kenntnisse können bei der Planung künftiger Forschungsprojekte helfen, deren gesellschaftliche Wirkungen realistischer und offener einzuschätzen.

Auch ein Modell für Deutschland?

Der britische Evaluierungsansatz „Pathways to Impact“ ist für die transdisziplinäre Forschung deswegen interessant, weil er mit gleich drei Konventionen herkömmlicher Wissenschaftsbewertung bricht. Er hebt die künstliche Trennung zwischen grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung auf und setzt stattdessen exzellente Forschung als Basis guten Wissenstransfers voraus. Er richtet das Hauptaugenmerk der Evaluierung auf die (oft verschlungenen) Wege von der guten Idee bis zur Anwendung in der Praxis, statt nur auf den „Output“ zu achten. Er bewertet diese Wirkungspfade vorwiegend nicht mit quantifizierbaren Daten, sondern mit qualitativen Narrativen in Gestalt von Fallstudien. Allein diese drei Neuerungen machen eine (kritische) Prüfung der Übertragbarkeit auf die deutsche Forschungslandschaft lohnenswert. Dabei müssten selbstverständlich nicht nur die großen Unterschiede zwischen den Forschungssystemen beider Länder beachtet werden, sondern auch die erheblichen Herausforderungen bei der Operationalisierung des Ansatzes, die bei der REF 2014 deutlich wurden. Die unreflektierte Übernahme angelsächsischer Vorbilder in der Forschungsevaluierung – wie leider so oft in der Vergangenheit – ist jedenfalls nicht der richtige Weg.

Literatur:

Bergmann, M.; Brohmann, B.; Hoffmann, E.; Loibl, M. C.; Rehaag, A.; Schramm, E.; Voß, J. P. (2005): Qualitätskriterien transdisziplinärer Forschung. Ein Leitfaden für die formative Evaluation von Forschungsprojekten. Institut für sozial-ökologische Forschung GmbH. Frankfurt am Main.

Blotevogel, H. H.; Wiegand, T. S. (2015): Zur Evaluation von Wissensgenerierung und Wissenstransfer in der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) – Leibniz-Forum für Raumwissenschaften. In: Raumforschung und Raumordnung 73, 155-165.

WBGU (2011): Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation. Berlin. http://www.wbgu.de/fileadmin/templates/dateien/veroeffentlichungen/hauptgutachten/jg2011/wbgu_jg2011.pdf (23.03.2016).

Wolf, B.; Lindenthal, Th.; Szerencsits, M.; Holbrook, J. B.; Heß, J. (2013): Evaluating Research beyond Scientific Impact. How to Include Criteria for Productive interactions and Impact on Practice and Society. In: GAIA 22 (2), 104-114.

Timothy Moss ist Gastprofessor am Integrative Research Institute on Transformations of Human-Environment Systems (IRI THESys) an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Kontakt:

Timothy Moss
✆ 030 2093-66436
timothy.moss@hu-berlin.de

Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung

LeNa

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Forschung steht im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Exzellenz und gesellschaftlicher Relevanz. Nur durch die Integration dieser beiden Aspekte kann Forschung ihren Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung leisten. Dabei geht es nicht nur um die Forschungsinhalte, also das „Was" der Forschung, sondern ebenso um den Forschungsprozess, das „Wie" der Forschung. Eine systematische Zusammenstellung relevanter Kriterien für die Frage, wie ein Forschungsprozess gestaltet sein muss, um Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung wahrzunehmen, existierte bisher nicht. Hier setzt das vom BMBF geförderte Projekt „LeNa – Leitfaden Nachhaltigkeitsmanagement in außeruniversitären Forschungseinrichtungen"[1] an. Auf Basis einer Literaturstudie und eines Diskussionsprozesses innerhalb der drei beteiligten Forschungsorganisationen (Fraunhofer-Gesellschaft, Helmholtz- und Leibniz-Gemeinschaft) wurde ein Reflexionsrahmen[2] für einen verantwortungsvollen Forschungsprozess entwickelt, der auf acht Kriterien beruht. Der Reflexionsrahmen wurde in Testläufen auf seine Anwendbarkeit überprüft, bevor im Rahmen einer „Roadmap" Optionen für seine Implementierung aufgezeigt werden.

Forschungsprozesse und Verantwortung

In Wirtschaft und Politik wird der Umgang mit Nachhaltigkeit durch Leitfäden und Berichterstattungen nach internationalen Standards unterstützt (u. a. Nachhaltigkeitsprüfung in der Gesetzesfolgenabschätzung[3], Global Reporting Initiative[4]). Auch die außeruniversitären Forschungseinrichtungen haben begonnen, sich mit ihrem Nachhaltigkeitsmanagement zu beschäftigen.

Die Rolle der Forschung für den Umgang mit den großen gesellschaftlichen Herausforderungen und für die Realisierung einer nachhaltigen Entwicklung wird bereits in politischen und wissenschaftlichen Positionspapieren dargestellt (bspw. Wissenschaftsrat 2015). Auf Forschungs- und Managementebene sehen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zunehmend in der Pflicht, über die Themensetzung hinaus auch mittels der Gestaltung der Forschungsprozesse zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen. Allerdings fehlten dafür bislang griffige und umfassende Anhaltspunkte.

Die besondere Verantwortung, die der Forschung zukommt, liegt in der grundgesetzlich verankerten Freiheit der Forschung begründet (Artikel 5 (III) GG). Nach unserem Verständnis bedeutet „Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung" die kritische, systematische und nachvollziehbare Reflexion (im Sinne einer Eigenreflexion sowie Reflexion im Dialog mit der Gesellschaft) des gesamten Forschungsprozesses.

Vor diesem Hintergrund baut der hier vorgestellte Reflexionsrahmen auf den DFG-Vorschlägen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis (DFG 2013) auf, eröffnet jedoch eine zusätzliche Dimension der Verantwortung der Forschung. „Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung" wird als ein Bestandteil eines Nachhaltigkeitsmanagements von Forschungseinrichtungen auf allen Ebenen verstanden. Dabei ist jeweils die Reflexion der Forschung entscheidend: Wie verändert sich Forschung durch die explizite Berücksichtigung gesellschaftlicher Verantwortung? Im Rahmen des Projektes LeNa wird diese Fragestellung aufgenommen und derzeit in einem Teilprojekt („Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung") bearbeitet. Der erarbeitete Reflexionsrahmen wird nachfolgend erläutert[5].

Reflexionsrahmen mit acht Kriterien

Der Reflexionsrahmen ermöglicht die Ausrichtung der Forschung an dem Leitbild „Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung". Darin werden Kriterien definiert und erläutert, bei denen es sich teilweise um etablierte Ansätze handelt, die in unterschiedlicher Intensität erforscht sind. Dennoch sind die Kriterien bislang häufig unzureichend und nicht zusammenhängend in

[1] www.nachhaltig-forschen.de

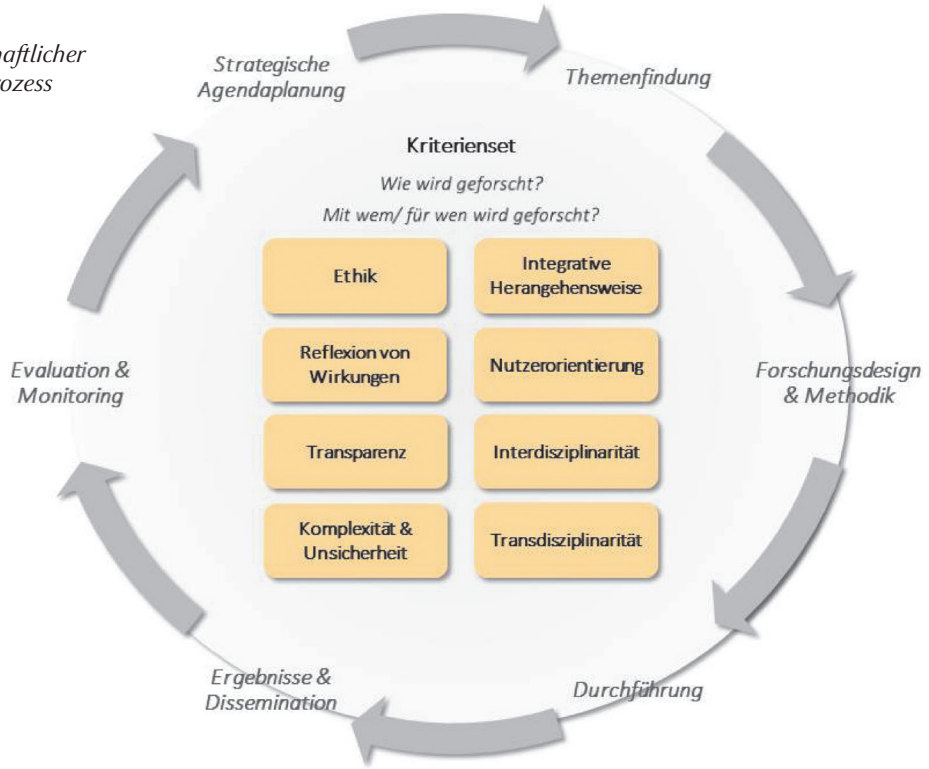
[2] S. Ferretti, J., Daedlow K., Kopfmüller, J., Winkelmann, M., Podhora, A., Walz, R., Bertling, J., Helming, K. (2016): Reflexionsrahmen für Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung. BMBF-Projekt „LeNa – Nachhaltigkeitsmanagement in außeruniversitären Forschungsorganisationen", Berlin.

[3] www.bmi.bund.de/cae/servlet/contentblob/565864/publicationFile/31426/ah_gfa.pdf

[4] www.globalreporting.org/Pages/default.aspx

[5] Für eine ausführliche Diskussion s. Helming, K., Ferretti, J., Daedlow, K., Podhora, A., Kopfmüller, K., Winkelmann, M., Bertling, J., Walz, R. (2016): Forschen für nachhaltige Entwicklung – Kriterien für gesellschaftlich verantwortliche Forschungsprozesse. GAIA 25(3): 161-165.

Kriterienset „Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung" im Forschungsprozess



Quelle: Eigene Darstellung u. a. in Anlehnung an Schnell et al. 2008)

Forschungsprozessen umgesetzt. Zudem sind sie forschungsstrategisch nicht institutionalisiert und finden in unterschiedlichem Umfang Anwendung in der Wissenschaftspraxis. Hier knüpft der Reflexionsrahmen an: Er führt die einzelnen Kriterien systematisch zusammen und hilft so, die oben dargestellte Lücke zu schließen.

Die Kriterien konnten auf Basis einer umfassenden Literaturrecherche (vgl. Daedlow et al. 2016) und intensiver Diskussionsprozesse innerhalb der drei beteiligten Forschungsorganisationen identifiziert und beschrieben werden. Die Kriterien beziehen sich auf die Fragen „Wie wird geforscht?" und „Mit wem / für wen wird geforscht?" und erheben den Anspruch, auf jede Art von Forschung (auf der Skala zwischen grundlagen- und problemlösungsorientiert) und jede Disziplin anwendbar zu sein. Sie sollten zudem möglichst in allen sechs Schritten eines Forschungsprozesses berücksichtigt werden, die im Idealfall einen Kreislauf bilden können (vgl. Abbildung).

Jedes Kriterium wird in einem „Faktenblatt" vorgestellt, das die Relevanz und die Inhalte des Kriteriums, Methoden der Umsetzung sowie Reflexionsmöglichkeiten beschreibt. Die Kriterien und „Faktenblätter" wurden in ersten Testläufen auf ihre Anwendbarkeit geprüft (eine der durchgeführten Testanwendungen wird im Beitrag von Markus Kip in diesem Heft näher beschrieben).

Die Kriterien im Einzelnen:

Ethik

Argumentative Beschäftigung mit der Frage nach dem guten (Zusammen-)Leben und Handeln. Ethische Reflexion schließt die Bereitschaft ein, sich im Forschungsprozess mit unterschiedlichen Wertvorstellungen auseinanderzusetzen und in einen Diskurs darüber einzutreten. Konfliktpotenziale können bspw. aus Folgen der Forschungsergebnisse oder der Wahl der Methoden resultieren. Wichtig ist die Berücksichtigung ethischer Fragen, wenn die Forschungsziele den Wertvorstellungen vieler Menschen widersprechen.

Integrative Herangehensweise

Eine integrative Herangehensweise bezieht die für den Forschungsgegenstand relevanten Aspekte und Wechselwirkungen systematisch ein. Sie erfordert zunächst die Identifikation relevanter Elemente, die sich z. B. aus dem Zusammenspiel verschiedener gesellschaftlicher Teilsysteme, Akteure oder wissenschaftlicher Disziplinen ergeben können. Darauf aufbauend sind Wechselwirkungen zwischen Teilsystemen auf der räumlichen und zeitlichen, der analytischen oder der methodischen Ebene zu beachten.

Interdisziplinarität

Interdisziplinäre Forschung repräsentiert einen Forschungsmodus, der Ansätze und Methoden aus verschiedenen Disziplinen kombiniert. Er ermöglicht Lösungsansätze für komplexe gesellschaftliche Probleme, die rein disziplinär nicht möglich wären. Wesentliche Herausforderungen, insbesondere bei der Kombination des Fachwissens der Geistes- und Sozialwissenschaften einerseits und der Natur- und Ingenieurwissenschaften andererseits, entstehen durch die unterschiedlichen disziplinären Paradigmen und daraus resultierenden Fachsprachen.

Nutzerorientierung

Nutzerorientierung bedeutet, dass im gesamten Forschungsprozess die Bedarfe der potenziellen Nutzer/-innen der Forschungsergebnisse berücksichtigt werden. Nutzer/-innen können die Wissenschaft selbst, die Wirtschaft oder andere gesellschaftliche Gruppen sein. Zielsetzung ist, Wissen frühzeitig durch eine möglichst frei zugängliche, verständliche und transparente Kommunikation nutzergerecht zu vermitteln. Damit steigt die Anwendbarkeit, Relevanz und Legitimität der Ergebnisse.

Reflexion von Wirkungen

Die möglichen Wirkungen von Forschung für die Gesellschaft und Umwelt sollten im gesamten Forschungsprozess betrachtet werden. Das schließt die Auswirkungen, die sich aus der Wahl des Forschungsgegenstands bzw. der -strategie, der Gestaltung des Forschungsprozesses und der Anwendung der Ergebnisse ergeben können, ein. Die Abschätzung möglicher Wirkungen kann vor oder nach dem Forschungsprozess (ex ante oder ex post) erfolgen und sollte beabsichtigte und unbeabsichtigte Wirkungen und mögliche Folgen des Nichtforschens einbeziehen.

Transdisziplinarität

Transdisziplinäre Forschung integriert Praxiswissen wissenschaftsexterner Akteure (z. B. Unternehmen, die öffentliche Hand oder Betroffenengruppen) in den Forschungsprozess. Sie strebt eine Erweiterung und letztlich Synthese dieser Wissensbestände an. Durch den Einsatz partizipativer Methoden sowie die Rückkopplung an gesellschaftliche Diskurse werden praxisrelevante Forschungsbedarfe identifiziert und entsprechende Lösungen in Kooperation von Wissenschaft und Praxisakteuren entwickelt.

Transparenz

Eine möglichst umfassende Offenlegung des Forschungsprozesses verlangt, dass die normativen und theoretischen Grundlagen, die methodische und inhaltliche Ausrichtung, die Ergebnisse, Folgen und wissenschaftlichen Freiräume, ggf. die Berücksichtigung gesellschaftlicher Interessen sowie die Finanzierung der Forschung dargelegt werden. Der Grad der Transparenz wird im Forschungsalltag oftmals durch die Interessen und Rechte beteiligter Akteure begrenzt.

Umgang mit Komplexität und Unsicherheiten

Risiken und Wissensunsicherheiten in komplexen Systemen sollen in Forschungsprozessen angemessen berücksichtigt und bzgl. der Forschungsfrage, der angewandten Methoden und erzielten Ergebnisse reflektiert werden. Der Umgang mit unsicherem Wissen kann beispielsweise durch Methoden der Szenarienanalyse unterstützt werden, indem mögliche Entwicklungspfade und Zukunftssituationen dargestellt und abgeschätzt werden (beispielsweise Modellierung von Landnutzungsänderungen unter Bedingungen des Klimawandels).

Die acht Kriterien stehen für eine Forschung, die sich ihrer gesellschaftlichen Rolle bewusst ist. Die Reflexion über die gesellschaftliche Verantwortung von Forschung stellt sicher, dass im gesamten Forschungsprozess das Wissen, die Anforderungen an und die Bedarfe von Wissenschaft und Gesellschaft aufeinander bezogen werden. Die Kriterien sind idealtypisch abgegrenzt, ergänzen und überlappen sich teilweise. Im Zusammenspiel ihrer Anwendung sollte idealerweise das Ergebnis eines gesellschaftlich verantwortungsvollen Forschungsprozesses entstehen. Die Kriterien werden a priori als gleichrangig betrachtet, können jedoch entsprechend des Forschungskontexts gewichtet werden. Dabei ist eine nachvollziehbare Begründung für solche Gewichtungen ratsam, um das Reflexionspotenzial und die Kommunizierbarkeit zu erhöhen.

Wie können die Kriterien Anwendung finden?

Der zunächst zusätzliche zeitliche und finanzielle Aufwand für die Anwendung des Reflexionsrahmens im Forschungsprozess oder auch bei Aus- und Fortbildungen der Forschenden muss rechtzeitig berücksichtigt werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass eine kontinuierliche Anwendung des Reflexionsrahmens dazu beiträgt, andere Prozesse im Forschungsalltag zu erleichtern, besser zu begründen und damit gesellschaftlich anschlussfähiger zu gestalten. Gleichzeitig ermöglicht die Reflexion eine Verortung der eigenen Forschung im Spannungsfeld zwischenwissenschaftlicher Exzellenz und gesellschaftlicher Verantwortung.

Welche tatsächlichen Veränderungen mit einer breiten Umsetzung des Reflexionsrahmens einhergehen würden, bleibt vorerst unerforscht. Dazu gehört die Analyse der Rahmenbedingungen in den beteiligten Forschungsorganisationen, die eine Anwendung des Reflexionsrahmens schrittweise ermöglichen könnten. Herausforderungen liegen nicht nur in der Verbesserung methodischer Fertigkeiten und im Sammeln von Erfahrungswissen über die Anwendung der Kriterien, sondern auch in begrenzten Ressourcen und in den gegebenen Strukturen innerhalb der betrachteten Forschungsorganisationen.

Die Handreichung „Nachhaltigkeitsmanagement für außeruniversitäre Forschungseinrichtungen“[1], die im Projekt LeNa entstanden ist, enthält neben dem Reflexionsrahmen auch Empfehlungen für die Funktionsbereiche Organisationsführung, nachhaltiges Personalmanagement in der Wissenschaft, nachhaltigen Bau und Betrieb von Forschungsinfrastrukturen und Beschaffung.

[1] Fraunhofer-Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft, Leibniz-Gemeinschaft (2016): Nachhaltigkeitsmanagement in außeruniversitären Forschungsorganisationen. München.

Literatur

Daedlow, K.; Podhora, A.; Winkelmann, M.; Kopfmüller, J.; Walz, R.; Helming, K. (2016): Socially responsible research for sustainable transformation: an integrated assessment framework. Current Opinion in Environmental Sustainability.

DFG – Deutsche Forschungsgemeinschaft (2013): Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Denkschrift. Bonn.

Schnell, R.; Hill, P. B.; Esser, E. (2008): Methoden der empirischen Sozialforschung. München.

Wissenschaftsrat (2015): Zum wissenschaftspolitischen Diskurs über Große gesellschaftliche Herausforderungen. Positionspapier, Drs. 4594-15. Stuttgart.

Autorinnen und Autoren

Aus Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft

Kontakt:

Katharina Helming
Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF)
✆ 033432 82-155
helming@zalf.de

Mitarbeit:

Johanna Ferretti, Katrin Daedlow, Aranka Podhora

Kathleen Röllig, Miriam Brandt
Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW)

Aus Einrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft

Kontakt:

Jürgen Kopfmüller
Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)
✆ 0721 608-24570
juergen.kopfmueller@kit.edu

Mitarbeit:

Markus Winkelmann

Aus Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft

Kontakt:

Rainer Walz
Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI)
✆ 0721 6809-236
rainer.walz@isi.fraunhofer.de

Mitarbeit:

Jürgen Bertling
Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik (UMSICHT)

Birgit Haller
Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik (IGB)

LeNa-Testlauf in der ARL

Während Leitfäden für Nachhaltigkeit in Wirtschaft und Politik bereits die Runde machen, sind sie in der Wissenschaft noch rar gesät. Hier soll nun durch das Projekt „LeNa" (Kurzform für „Leitfaden Nachhaltigkeitsmanagement in außeruniversitären Forschungseinrichtungen") Abhilfe geschaffen werden. In einem anderthalbjährigen Prozess (2013–2015) unter Beteiligung vieler Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der Fraunhofer Gesellschaft, der Helmholtz- und der Leibniz-Gemeinschaft wurde in einem LeNa-Teilprojekt die Frage nach der „Forschung in gesellschaftlicher Verantwortung" mit der Erarbeitung von acht Kriterien beantwortet. Das Kriterienset soll Forschende dabei unterstützen, ihre Untersuchungen mit Blick auf deren soziale Nachhaltigkeit zu reflektieren. Als vorläufiges Produkt liegt für jedes Kriterium inzwischen ein etwa sechsseitiges Fact Sheet vor. Die Geschäftsstelle der ARL wurde beauftragt, in einem „Testlauf" das Kriterienset und die Fact Sheets einer kritischen Prüfung zu unterziehen.

So viel war bereits vor dem Testlauf klar: Ein Leitfaden im Forschungsbetrieb steht vor einer besonderen Herausforderung. Insbesondere stellt sich doch die Frage, wie dieses Ziel mit dem hochgehaltenen Gut der Forschungsfreiheit in Einklang zu bringen ist. Und wie kann der schillernde Begriff der Nachhaltigkeit in der breit gefächerten Wissenschaftslandschaft greifbar gemacht werden?

Handreichungen für Astrophysik, Raumplanung, Zoologie …

Im LeNa-Teilprojekt „Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung" steht im Unterschied zu „Nachhaltigkeitsforschung" oder „Forschung für Nachhaltige Entwicklung" nicht die Wahl des Forschungsthemas im Vordergrund, sondern die gesellschaftliche Dimension des Forschungsprozesses (LeNa-Projekt: 5). Die Resultate des Teilprojektes sollen damit für die gesamte Palette der Forschung in der Fraunhofer-Gesellschaft, der Helmholtz- und der Leibniz-Gemeinschaft (3Gs) anwendbar sein: für alle Forschungsphasen von der Entwicklung der Forschungsfrage bis hin zur Kommunikation der Ergebnisse, und das von Grundlagen- bis zu anwendungsbezogener Forschung; also von Astrophysik über Fahrzeugtechnik, Raumplanung bis hin zur Zoologie. Ausgangspunkt des Teilprojekts waren Überlegungen, dass methodische Handreichungen die Forschenden dabei unterstützen sollen, „gute wissenschaftliche Praxis" mit „gesellschaftlicher Verantwortung" in Einklang zu bringen.

In einem Prozess der intensiven Auseinandersetzung haben sich mehrere Dutzend Expertinnen und Experten aus verschiedenen Fachgebieten auf acht Kriterien geeinigt, die die Reflexion der Forschenden über deren „gesellschaftliche Verantwortung" anregen und strukturieren helfen sollen (siehe Beitrag Helming/Kopfmüller/Walz et al. in diesem Heft). Die acht Kriterien lauten in alfabetischer Reihenfolge:

- Ethik
- Integrierte Herangehensweise
- Interdisziplinarität
- Nutzerorientierung
- Reflektion von Folgen / Folgenabschätzung
- Transdisziplinarität
- Transparenz
- Umgang mit Unsicherheit und Komplexität

Für jedes dieser Kriterien wurde von einem interdisziplinär besetzten Team ein Fact Sheet entworfen, das die aktuellen Debatten zum Kriterium bündelt und einen Referenzpunkt für Reflexionen und weitere Diskussionen darstellen soll. Damit verbunden war die Herausforderung, einen Text zu verfassen, der verständlich und interessant genug für Forscherinnen und Forscher in den unterschiedlichsten Fachbereichen, vom Nachwuchs bis zur Leitung einer Einrichtung, ist. Auf alle Kriterien kann in diesem Beitrag nicht näher eingegangen werden. Herausgreifen möchte ich die Kriterien „Ethik" und „Transdisziplinarität", die ich als besonders interessant für die ARL erachte. Im LeNa-Projekt wird „Ethik" breiter verstanden als ein Verweis auf Ethikkodizes und stellt moralphilosophische Fragen von Werten und Prinzipien des guten Zusammenlebens. Das Kriterium „Transdisziplinarität" bezieht sich auf das Ideal einer Verknüpfung von Wissensbeständen in Wissenschaft und Praxis.

LeNa auf dem Prüfstand: Der Testlauf in der ARL

Ganz im Sinne der „Nutzerorientierung" sah das LeNa-Projekt einen Testlauf vor, um das Kriterienset und die Fact Sheets auf Verständlichkeit, Nützlichkeit und Anwendbarkeit zu prüfen und den Bedarf für eine weitere Entwicklung zu ermitteln. Unter der Leitung

des Zentrums für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) in Müncheberg (Brandenburg) wurden Testläufe in drei Einrichtungen durchgeführt: im Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR) in Dresden, im Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) in Berlin sowie in der ARL. Der Testlauf in der ARL wurde vom Autor durchgeführt.

Die Geschäftsstelle der ARL hat bereits seit den Anfängen des LeNa-Projekts aktiv daran mitgewirkt. So floss die weitreichende Expertise der ARL im Umgang mit Kriterien wie der Transdisziplinarität beispielsweise in den Entwurf der Fact Sheets ein. Im Gegenzug bietet das LeNa-Vorhaben eine gute Gelegenheit für die ARL, dieses Projekt mit potenziell weitreichenden Konsequenzen mitzugestalten. Sind die LeNa-Kriterien als Maßstäbe etabliert, wird sich dies auch auf die Anerkennung von transdisziplinären Ansätzen niederschlagen.

Die Testlauf-Einrichtungen konnten selber entscheiden, welche Methode am sinnvollsten ist, um Erkenntnisse über Inhalt und Praktikabilität des Kriteriensets und der Fact Sheets zu liefern. Im IÖR beispielsweise wurden die Kriterien und die Fact Sheets von einer Person am Beispiel eines groß angelegten und repräsentativen Projektes, das inzwischen abgeschlossen ist, intensiv überprüft. Der Netzwerk-Charakter der ARL-Arbeit legte jedoch ein anderes Studiendesign nahe: Experteninterviews mit Mitwirkenden der ARL und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der ARL-Geschäftsstelle . Ausgewählt wurden acht Arbeitsgremien des Netzwerks sowie zwei Drittmittelprojekte. Letztere boten aufgrund ihrer transdisziplinären Arbeitsweise, ihrer Produkte und Wirkungen ideale Untersuchungsbedingungen. Zu diesem Zeitpunkt waren sieben Vorhaben bereits abgeschlossen, drei liefen noch in unterschiedlichen Stadien.

Insgesamt 13 Personen wurden für ein Interview angefragt. In fünf Arbeitsgremien wurden jeweils zwei Personen in Einzelgesprächen interviewt, um die Perspektiven der verschiedenen Rollen sichtbar zu machen. Elf Interviewpartner waren ehrenamtlich Mitwirkende der ARL, darunter sieben Personen aus dem Wissenschaftsbetrieb und drei aus der planerischen Praxis. Zusätzlich wurden zwei Mitarbeiterinnen aus der Geschäftsstelle befragt, die an Drittmittelprojekten arbeiteten. In Betracht gezogen wurde bei der Auswahl auch, dass die Verteilung von Männern und Frauen (8:5), von Personen älter und jünger als 40 Jahre (9:4) sowie von Wissenschaft und Praxis (10:3) den Proportionen unter den Mitwirkenden in der ARL ungefähr entsprechen sollen.

Die Interviews wurden zwischen dem 6. Oktober und dem 30. November 2015 an einem von dem Interviewpartner bestimmten Ort durchgeführt. Das Interview wurde auf Grundlage eines für alle Testläufe verbindlichen Leitfragenkatalogs geführt und war auf etwa eine Stunde begrenzt. Ziel war es, Einschätzungen von Expertinnen und Experten aus der ARL in Bezug auf Inhalt und Nützlichkeit des Kriteriensets und der Fact-Sheet-Entwürfe zu bekommen. Zu diesem Zweck wurde die Interviewsituation möglichst offen gestaltet.

Licht und Schatten: Rückmeldungen aus den ARL-Interviews

Aus den vielen relevanten Bemerkungen der interviewten Expertinnen und Experten möchte ich einige Kernaspekte hervorheben. Die Zielsetzung des LeNa-Teilprojekts, „Forschung in gesellschaftlicher Verantwortung" zu fördern, wurde in den Interviews grundsätzlich begrüßt. Die folgenden Zitate sind einem unveröffentlichen Bericht entnommen (Kip 2016).Dass der Begriff der „gesellschaftlichen Verantwortung" nicht näher bestimmt wird, sei jedoch problematisch. Dies mache eine Unterscheidung zwischen Ansätzen unmöglich, die für sich in Anspruch nehmen, in gesellschaftlicher Verantwortung zu forschen. „Gibt es eine Übereinstimmung, was gesellschaftliche Verantwortung ist? Ich glaube, die gibt es nicht. Die Gesellschaft ist ja sehr heterogen und konfliktträchtig."

Zu dem Kriterienset meinte eine Interviewpartnerin: „Ja, das spielt alles eine Rolle in dem, was ich tue, nicht nur im Arbeitskreis, sondern auch in dem, wie wir hier [in der Einrichtung] forschen. Ich finde es immer hilfreich, so etwas auch zu systematisieren." Bemerkenswert ist eine Sonderstellung, die die „Testläufer" dem Kriterium „Ethik" beimessen. Mehrere Interviewpartner gaben an, dass im Unterschied zu den anderen Kriterien der Begriff Ethik in den raumbezogenen Wissenschaften und der Praxis explizit nicht diskutiert werde. Dies liege auch daran, dass es in diesem Feld keine Ethikkodizes gibt. Gleichzeitig räumten viele Interviewpartner dem Kriterium eine „übergeordnete" Position in Bezug auf die anderen Kriterien ein. Es wurde auf die Wertebasis verwiesen, die die Arbeit vieler Planerinnen und Planer sowie Forschender in der Raumwissenschaft motiviere.

Mit Blick auf das Kriterium „Transdisziplinarität" wurden in den Interviews wiederholt die großen Schnittmengen zu den Kriterien „Interdisziplinarität" und „Nutzerorientierung" hervorgehoben, die für Redundanzen im Kriterienset sorgen. Kritisch forderten viele Expertinnen und Experten zudem eine Hilfestellung in Bezug auf Transdisziplinarität ein. Ein disziplinär spezialisiertes Forschungsprojekt könne es kaum leisten, zu ermitteln, welche Nutzergruppen und Fachgebiete sinnvollerweise in einen transdisziplinären Forschungsprozess einzubeziehen sind. Hierfür seien Handreichungen mit methodischen Anregungen nützlich.

Grundsätzlich konnten die Interviewpartner die inhaltliche Substanz der Fact Sheets bestätigen, allerdings brachten sie auch eine Vielzahl an Vorschlägen vor, um deren Nutzerorientierung zu verbessern. Geäußert wurde der Bedarf nach einer disziplinspezifischen oder raumwissenschaftlichen Aufbereitung der Fact Sheets,

die sich auf die „Knackpunkte" der Umsetzung von Kriterien konzentrieren sollten.

Vielfach wurden Bedenken geäußert, dass die Kriterien zu neuen allgemeinverbindlichen Standards werden könnten und dadurch einer „Überregulierung" von Forschung Vorschub leisten würden. Um dem zu begegnen, wurde wiederholt die Bedeutung der „Haltung" von Forschenden hervorgehoben. Eine Interviewpartnerin schlug in diesem Sinne Folgendes für das LeNa-Vorhaben vor: „Vielleicht kommt es ja gar nicht auf die ständige Kontrolle oder Reflexion aller Kriterien in allen Phasen an. Sondern auf die Haltung, die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in sich tragen, denn diese wird immer ihr Kompass sein. Zu künstliche Verfahren und aufgesetzte Methoden werden sich nicht durchsetzen. Eher so etwas wie eine Motivation dadurch, dass die eigene innere Haltung am Arbeitsplatz gestützt wird, Wertschätzung erfährt und in eine Wissenschaftsgemeinschaft integriert ist, die diese Werte gemeinsam vertritt."

Im Sinne einer solchen Befähigung könne es hilfreich sein, konkrete Methoden und Strategien kennenzulernen, um Kriterien wie Folgenabschätzung, Nutzerorientierung, Transdisziplinarität oder Transparenz praktisch umzusetzen. Einige Gesprächspartner wünschten sich zudem Workshops, um Kompetenzen in den Bereichen Wissenschaftskommunikation, Moderation, Monitoring und Evaluation zu erlangen.

Gleichzeitig betonten mehrere Personen in den Interviews, dass eine ernsthafte Auseinandersetzung mit den Kriterien die Forschenden auch überfordern könnte, indem beispielsweise eine Folgenabschätzung eine „zusätzliche Sozialforschung" erforderlich mache. Problematisch sei auch die Ressourcenknappheit in der Forschung, die es den Forschenden häufig erschwere, sich jenseits der Vorgaben eines Forschungsprojekts mit Fragen der gesellschaftlichen Relevanz zu beschäftigen. Entsprechend wird auch angemahnt, dass ein Leitfaden sich an die Politik und die Forschungsförderung richten sollte, da hier über Ressourcen entschieden wird, die erforderlich sind, damit Reflexionen in gesellschaftlicher Verantwortung auf Dauer angestellt werden können.

Wie weiter mit LeNa? Überlegungen für die ARL

Am 15. Januar 2016 wurden die Ergebnisse des ARL-Testlaufs dem Kompetenzteam des Teilprojekts vorgestellt. Für mich war es überraschend zu sehen, wie sehr die Rückmeldungen aus der ARL denen der beiden anderen Testläufe am IÖR und IZW ähnelten, und das trotz der unterschiedlichen methodischen Ansätze und disziplinären Hintergründe. Die Ergebnisse der Testläufe fließen nun in die Überarbeitung der LeNa-Dokumente ein, die mit dem Abschluss des Projekts im November 2016 fertiggestellt und veröffentlicht werden.

Für die ARL machten mehrere Interviewpartner Vorschläge, wie das Kriterienset institutionalisiert werden könnte. So wurde z. B. die Idee angeführt, das Kriterienset bereits bei der Berufung von Mitgliedern in Arbeitskreise als Orientierung zu nutzen. Ein Gesprächspartner meinte ferner, dass die ARL wichtige Kompetenzen habe, um die interdisziplinäre Einsetzung eines Arbeitskreises zu systematisieren. „Wie will ich die Frage, welche Disziplin ich beteiligen soll, beantworten, bevor ich nicht weiß, was die dazu eigentlich gearbeitet haben? Das [Wissen] ist ja in der Akademie vorhanden. Da wäre sicherlich auch die Frage: Kann die Akademie da nicht durch so eine Art Schnellumlauf sagen: Zu dem Wissensbereich gibt es eigentlich die und die Denkschulen." Ferner befürworteten mehrere Personen, das Kriterienset als Diskussionsgrundlage beim zweiten Sitzungstermin eines Arbeitskreises zu verwenden, um Divergenzen unter den Mitgliedern frühzeitig zu identifizieren: „Wie weit liegt man da eigentlich auseinander? Ich habe vielleicht ganz andere Nutzer meiner Ergebnisse im Kopf, als das [die Person] aus der Bezirksregierung hat."

Nähere Informationen zum LeNa-Projekt finden Sie unter: http://www.nachhaltig-forschen.de

Literatur

LeNa-Projekt: Explikation zum BMBF-Verbundvorhaben Leitfaden Nachhaltigkeitsmanagement. Verfügbar unter: http://www.lena-projekt.de/wp-content/uploads/2015/05/Explikation-fu%CC%88r-das-Vorhaben-LeNa.pdf

Kip, Markus (2016): Testlauf zur Anwendung des Kriteriensets an drei Forschungseinrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft. Abschlussbericht vom 21. Dezember 2015 (unveröffentlicht).

Dr. Markus Kip arbeitet als Postdoc an der Graduiertenschule URBANgrad der TU Darmstadt.

Kontakt:
Markus Kip
✆ 06151 1620328
kip@stadtforschung.tu-darmstadt.de

Die Erforschung der Theorie-Praxis-Lücke

Zur Tätigkeit des ARL-Arbeitskreises „Mind the Gap“

© E. Gustedt

Die räumliche Planung zeichnet sich durch vielseitige Praktiken aus, die hochkomplex, kontext- und situationsabhängig, auf verschiedenen räumlichen Ebenen und im Zusammenspiel unterschiedlichster Akteure ausgeübt werden. Trotz diverser wissenschaftlicher Theorien der Planung ist eine grundsätzliche Diskrepanz zwischen wissenschaftlichem (Erklärungs-)Anspruch und planerischen Wirklichkeiten geblieben. Sie wird im Diskurs auch als „Theorie-Praxis-Lücke“ bezeichnet. Trotz eines solch dichotomen „Lücken-Denkens“ arbeiten sowohl die Planungswissenschaften als auch die Planungspraxis mit Theorien. Diese dienen als Modelle zur Analyse planerischer Praktiken, als Medium zur (Selbst-)Reflexion sowie zum Wissenstransfer zwischen beiden Sphären. Sie können substanziell oder prozedural sein und von deskriptiver, analytischer, normativer oder präskriptiver Natur. Doch wie steht es um das Verhältnis zwischen Theorie und Praxis? Dies ist die zentrale Frage des ARL-Arbeitskreises „Mind the Gap!“. Er widmet sich explizit dem Verhältnis von Planungswissenschaft und -praxis und betrachtet vor allem die Produktion und Anwendung von Theorien in beiden Sphären. Dabei erforscht er, in welchem Verhältnis Planungswissenschaft und -praxis zueinander stehen und inwiefern dieses von Bedeutung ist für die Fortentwicklung der theoretischen Grundlagen der Planung sowie für deren Umsetzung und Ausführung. Ziel des Arbeitskreises ist es, verschiedene Ansätze, Gedanken und Positionen zum Verhältnis von Wissenschaft und Praxis räumlichen Planens interdisziplinär zu diskutieren, den Forschungsstand aufzuarbeiten und durch eigene Literatur und auf Empirie basierende Beiträgen zu validieren sowie zusätzlich neue Erkenntnisse in den Diskurs einfließen zu lassen.

Arbeitsweise, Produkte und Erkenntnisse

Die Arbeitsweise des AK kennzeichnet sich gleichermaßen durch Empirie und Literaturanalysen sowie durch kollektive Lernprozesse in offenen Diskussionen. Anders als in der Vergangenheit üblich entsteht in diesem AK nicht *die eine* Veröffentlichung. Stattdessen wurden Unterarbeitsgruppen gebildet, um zum einen die individuellen Interessensschwerpunkte der Mitglieder gut zu integrieren. Diese Arbeitsweise führt zum anderen zu einer Vielzahl von unterschiedlichen Produkten, die während des gesamten Bearbeitungszeitraums entstehen. Die Entstehungsprozesse der unterschiedlichen Produkte sowie die darin gesammelten Erkenntnisse werden von der Gesamtgruppe begleitet und reflektiert, wodurch ein gemeinsames Verständnis über die Produktion und Anwendung von Theorien in der Wissenschaft wie in der Praxis wachsen kann. Zu den Produkten zählen verschiedene Vorträge auf nationalen wie internationalen Konferenzen durch die Mitglieder des AK, Publikationen in Zeitschriften (peer reviewed), eine thematische Sonderausgabe der RuR (im Entstehungsprozess), ein Workshop nebst Dokumentation zu „Theorie im Praxistest“ (veröffentlicht vom ILS), eine umfangreiche Online-Befragung in Einrichtungen der Planungspraxis sowie eine Literaturanalyse eines großen Teils der raumwissenschaftlichen deutschsprachigen Publikationen der letzten zehn Jahre. Letztere umfasste die Analyse von 1.928 Beiträgen aus Schriftenreihen der ARL und aus drei Fachzeitschriften.

All dies führt zu der Erkenntnis, dass die Planungspraxis kommunikativer und diskursiver ist als es zunächst vermutet wurde. Die „Angst“ vor Theorie ist geringer als vermutet und sie wird aus der Praxis mehrheitlich aus den eigenen (Begründungs-)Bedarfen heraus definiert. Praktikerinnen und Praktiker setzen sich intensiv mit wissenschaftlichen Informationsquellen auseinander und beteiligen sich weitaus stärker als gemeinhin vermutet an Forschung(-sprojekten). Nicht zuletzt treibt viele Praktikerinnen und Praktiker die Kommunikation mit und die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis intensiv um.

Evelyn Gustedt ✆ 0511 34842-29
gustedt@arl-net.de

Gesundheit und Raumentwicklung

129. Sitzung der LAG Hessen/Rheinland-Pfalz/Saarland am 14. März 2016 in Saarbrücken

Raumplanung ist ohne die Einbeziehung gesundheitlicher Themen nicht zukunftsfähig. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund einer zunehmend älter werdenden Bevölkerung mit spezifischen Ansprüchen an ihr Lebens- und Wohnumfeld.

Wie Gesundheit oder Gesundheitsvorsorge direkt mit Interessen räumlicher Planung verknüpft sind und welche Ansätze es gibt, Planung und Gesundheitsaspekte miteinander zu verbinden, war Gegenstand der LAG-Sitzung in Saarbrücken. Die LAG diskutierte Fragen zur Bedeutung urbaner Lebenswelten für Gesundheit und Wohlbefinden ebenso wie gesundheitlich motivierte Widerstandsformen gegen den Energienetzausbau.

Gesundheitsförderung als Querschnittsthema

Den Auftakt machte Roland Wernig, Leitender Planer der Planungsgemeinschaft Region Trier und stellvertretender Leiter der Landesarbeitsgemeinschaft. Er betonte die Herausforderung, mit dem klassischen raumplanerischen Instrumentarium aktive und innovative Gesundheitsförderung zu betreiben. So müsse stets berücksichtigt werden, wie sich die planerischen Ansätze auf die Gesundheit auswirkten, auch wenn diese Effekte teilweise durchaus nur schwer kalkulierbar seien.

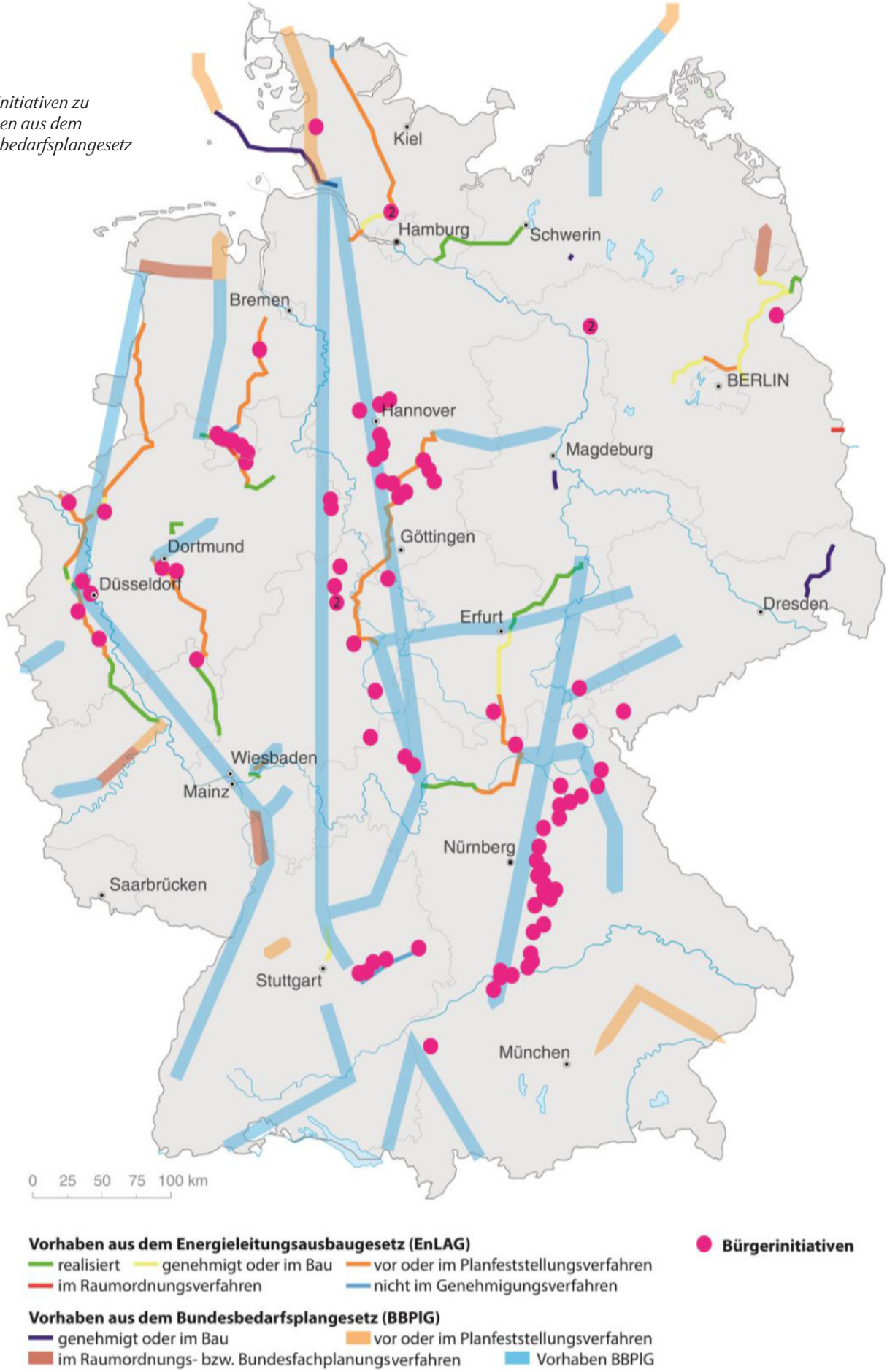
Prof. Dr.-Ing. Sabine Baumgart von der Fakultät Raumplanung der TU Dortmund stellte in ihrem anschließenden Vortrag Ansätze der Raumplanung für gesundheitsfördernde Stadtregionen vor. Sie stellte die Vulnerabilität bestimmter Bevölkerungsgruppen als große Herausforderung für städtische Planung heraus. Auch wurden Fragen zur Umweltgerechtigkeit diskutiert: So stellen unterschiedliche Stadtteiltypen mit ihrer Bewohnerschaft ganz unterschiedliche Anforderungen an Planung. Dies wird vor dem Hintergrund des Klimawandels zunehmend problematisch.

Eine gangbare und ausbaufähige Möglichkeit für städtische Planung ist zum einen die stärkere Kombination informeller und formeller Instrumente. Zum

© CC BY NC SA J. Lay-Kumar(http://jennys-gartenblog.de/category/urbanfreiburg/)

Urbanes Gärtnern in Freiburgs Innenstadt

Bürgerinitiativen zu Vorhaben aus dem Bundesbedarfsplangesetz



Quelle: Florian Weber, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

anderen sind Ansätze wie Public Health als präventives und auf Vernetzung basierendes Vorgehen zielführend und ausbaufähig.

Notwendig sei, so Sabine Baumgart, auf sektorale Planungen wie bspw. einen „Fachplan Gesundheit" zur Entwicklung von integrativen Strategien zurückzugreifen. Hierzu gehöre u. a. die Etablierung einer gesundheits- und umweltbezogenen Berichterstattung, die Ermöglichung der Anschlussfähigkeit der Planungsansätze durch Verräumlichung bzw. Visualisierung und die Suche nach Bündnispartnern beispielsweise in der Immobilienwirtschaft oder der Klimaanpassung. Es sei immer die Frage zu stellen: Was kann von anderen Bereichen gelernt werden? Die Zusammenarbeit der Planungsbehörden mit Gesundheitsämtern und -ministerien sollte stabil sein und entsprechend ausgebaut werden. Dies wurde in der Diskussion deutlich.

Dr. Thomas Claßen vom Landeszentrum Gesundheit NRW beleuchtete ebenfalls unterschiedliche Facetten von Gesundheit im Kontext konkreter urbaner Lebenswelten. Urbanisierung bringe vor allem vor dem Hintergrund demografischer Alterung zahlreiche gesundheitsrelevante Herausforderungen mit sich. In zunehmend älteren und heterogenen Stadtgesellschaften bestünden erhebliche Anpassungsbedarfe für die Funktionen Wohnen, Versorgung, Gesundheit und Mobilität. Claßen stellte Bewertungsmaßstäbe wie bspw. die „Walkability" als Bewegungsfreundlichkeit eines Raumes vor. Er betonte die grundsätzlich große Bedeutung von Naturerlebnissen und des Zugangs zur „Ressource" Natur in urbanen Räumen für alle Bevölkerungsgruppen (s. Foto).

Nordrhein-Westfalen positioniere sich strategisch mit dem „Leitfaden Gesunde Stadt" des Landeszentrums Gesundheit NRW. Dieses Umsetzungsinstrument solle explizit die Zusammenarbeit der räumlichen Planung mit dem Gesundheitswesen fördern. Die aktuelle Entwurfsfassung orientiere sich an der australischen „Healthy Urban Development Checklist", die als ein Erfassungssystem für unterschiedliche Themenbereiche von „Urban Health" fungiere und von der räumlichen Planung in Kooperation mit dem Gesundheitswesen erarbeitet worden sei. So wurde auch hier deutlich, welche Herausforderungen für gesundheitsfördernde Stadtregionen vorhanden sind und auf welchen Potenzialen und bestehenden Strukturen bereits heute aufgebaut werden kann.

Ist der Stromnetzausbau gesundheitsgefährdend?

Dr. Florian Weber von der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf und Geschäftsführer der LAG stellte in seinem Beitrag Argumentationsmuster im Kontext des Stromnetzausbaus in Deutschland vor. Auch hier sind Gesundheitsaspekte wesentlich. Beim Ausbau der erneuerbaren Energien stünden einer großen Zustimmung zur Energiewende oft durchaus emotional geführte Konflikte bei konkreten Planungen vor Ort entgegen. Die Karte auf S. 31 zeigt, dass sich Bürgerinitiativen entlang der Korridore der Trassenplanungen gegründet haben (90 Bürgerinitiativen mit Internetauftritt wurden Anfang 2015 ermittelt).

Neue Stromleitungen seien für den Stromtransport nicht erforderlich, wenn Kern- und Kohlekraftwerke vom Netz genommen würden, so ein Argument der Gegner zentraler Ausbaupläne. Auch sollte statt einer Verteilung über nationale und europäische Netze die dezentrale, regionale Energieversorgung gefördert werden. Insbesondere in Bayern sei dieses Argument stark in der Diskussion verankert, so Weber mit Hinweis auf eine im Auftrag des Bundesamtes für Strahlenschutz durchgeführte Studie (erste Ergebnisse in Weber/Jenal/Kühne 2016, Abschlussbericht).

Stelle man Argumente von Befürwortern und Gegnern des Netzausbaus gegenüber, werde deutlich, dass bei den Gegnern emotionale und ästhetisch motivierte Kritikpunkte die Diskussion prägten. Die Befürworter argumentierten hingegen mit dem Verweis auf betriebswirtschaftlich-technische Notwendigkeiten eher rational. Bürgerinitiativen brächten hingegen Sorgen um Gesundheitsgefährdungen durch elektrische und magnetische Felder und um unterschiedliche Grenzwerte im internationalen Vergleich vor und forderten weitere Forschung zur Hochspannungsgleichstromübertragung. Ihre Einwände kollidierten regelmäßig mit der Umsetzung von Lösungen, die „von oben" verordnet seien. Befeuert durch die hohe Komplexität rechtsförmiger Verfahren und die wachsende Skepsis gegenüber Planungsverfahren seitens der Bürger weite sich die Diskussion bereits auf Alternativkonzepte wie Erdverkabelungen aus.

Die drei unterschiedlichen Vorträge verdeutlichten die Relevanz gesundheitsbezogener Fragestellungen für die Planung und unterstrichen den weiteren Diskussionsbedarf innerhalb der Landesarbeitsgemeinschaft und darüber hinaus.

Literatur

Weber, F.; Jenal, C.; Kühne, O. (2016): Der Stromnetzausbau als konfliktträchtiges Terrain. In: UMID (1), 50-56. http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/umid_01_2016_internet.pdf

Barbara Warner ✆ 0511 34842-22
warner@arl-net.de

Florian Weber
Geschäftsführer der LAG Baden-Württemberg
✆ 0162 4330710
florian.weber@hswt.de

Bibliothekskatalog der ARL-Geschäftsstelle jetzt online zugänglich

Der Bibliotheksbestand der Akademie ist in den Verbundkatalog des GBV integriert worden. Der GBV ist der gemeinsame Bibliotheksverbund der sieben Bundesländer Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Thüringen und der Stiftung Preußischer Kulturbesitz (SPK).

Erstmalig sind so die Bestände an raum- und planungswissenschaftlicher Literatur aus dem Verlag der ARL (seit Gründung 1946) und aus der Bibliothek online sichtbar und recherchierbar. Eine Besonderheit stellen die umfangreiche Sammlung von Raumordnungsplänen, -programmen und -berichten aus den Bundesländern sowie die Zeitschrift „Raumforschung und Raumordnung" seit Erscheinungsbeginn 1936 dar. Die Bibliothek bleibt weiterhin eine Präsenzbibliothek, die nach Rücksprache besucht werden kann. Die aktuellen Titel aus dem Verlag der ARL stehen im Volltext online zur Verfügung, die älteren akademieeigenen Titel werden nach und nach rückwirkend digitalisiert.

Hier finden Sie die Startseite der ARL im Verbundkatalog: **https://gso.gbv.de/DB=9.708/**

Angelika von Berswordt-Wallrabe ✆ 0511 34842-13
Manja Hangebruch ✆ 0511 34842-14

Band 74
Heft 5
Oktober 2016

Papierausgabe:
ISSN 0034-0111
Elektronische Ausgabe:
ISSN 1869-4179

Wissenschaftliche Beiträge

Ludger Gailing / Oliver Ibert
Schlüsselfiguren: Raum als Gegenstand und Ressource des Wandels

Oliver Klein / Christine Marie Gronemeyer / Sascha Maschinski / Karl Martin Born
Promotoren in regionalen Innovationssystemen – Drei Fallbeispiele aus Nordwestdeutschland

Karl Häfner
Clusterorganisationen in der Praxis. Strukturelle und institutionelle Einflussfaktoren auf eine clustertheoretisch orientierte Wirtschaftsförderung

Sebastian Rauch / Jürgen Rauh
Verfahren der GIS-Modellierung von Erreichbarkeiten für Schlaganfallversorgungszentren

Christian Holz-Rau / Joachim Scheiner
Raum und Verkehr – ein Feld komplexer Wirkungsbeziehungen. Können Interventionen in die gebaute Umwelt klimawirksame Verkehrsemissionen wirklich senken?

Bestellungen nimmt der Verlag entgegen:
Springer Customer Service Center GmbH
Haberstraße 7, 69126 Heidelberg
Tel. (+49-6221) 3454303
Fax (+49-6221) 3454229
E-Mail: subscriptions@springer.com
www.springer.com/geography/human+geography/journal/13147

Neuerscheinungen

Axel Stein, Timm Sebastian Wiegand, Peter Dehne, Martina Hülz, Manfred Kühn, Hans Joachim Kujath, Uwe Rühl, Enrico Stahlkopf

Wissensgesellschaft als Herausforderung für ländlich-periphere Regionen

Beispiele aus Nordostdeutschland

Forschungsberichte der ARL 6
Hannover 2016, 154 S.
ISBN (PDF): 978-3-88838-081-5
ISBN (Print): 978-3-88838-082-2

Die Heuristik einer dreidimensionalen Wissensgesellschaft wird in diesem Band aufgegriffen und weiterentwickelt. Die soziale, die ökonomische und die technische Dimension der Wissensgesellschaft werden im theoretischen Teil ausdifferenziert und anhand charakteristischer Ausprägungen strukturiert, z. B. individuelle Kompetenzen, kollektive Lernprozesse, Wirtschaftsfaktor Wissen, Zentralität, Mobilität oder Einbindung in global Institutionensysteme. Diese strukturierenden Elemente bilden die Grundlage für die Auswahl von vertiefenden Studien im ländlichen, peripher gelegenen Raum Nordostdeutschlands im Hinblick auf Wachstumskerne in Brandenburg, Gesundheitsinfrastruktur, Mobilitätsangebote und Anschluss an Kommunikationstechnologien sowie Aus- und Weiterbildung, Bildungsnetzwerke und Bildungslandschaften. Beim Vergleich von Theorie und Praxis, von heuristischem Modell und Fallstudien, ist die Auswahl der Beispiele nicht repräsentativ und deckt nicht die ganze Vielfalt und Vielschichtigkeit der Wissensgesellschaft in ländlich-peripheren Räumen ab. Erste Konturen, wie die Wissensgesellschaft in diesen Räumen zum Ausdruck kommt, welche strategischen Herausforderungen dies mit sich bringt und welchen Anteil die räumliche Planung an den anstehenden strategischen Ansätzen haben kann, zeigen sich dennoch.

Der Fachkräftemangel scheint eine zentrale Ausprägung und Herausforderung der Wissensgesellschaft in der ländlichen Peripherie zu sein. Die scharfe, theoretisch begründete Trennung der Dimensionen ist in der Praxis nicht in dieser Form aufrechtzuerhalten: So sind die für die ökonomische Dimension charakteristischen Innovationen nicht ohne soziale Lernprozesse und brückenschlagende Institutionensysteme, die hier der technischen Dimension zugerechnet werden, denkbar. Letztere wiederum funktionieren nur dann tatsächlich, wenn Menschen und Wissen mobilisiert werden und damit Wissensnetzwerke entstehen.

Die peripher gelegenen ländlichen Räume sind genauso wie die Metropolräume Teil der Wissensgesellschaft. Damit sind beide Raumtypen gleichermaßen Wettbewerbs- und Selektionsprozessen ausgesetzt. Aus dieser Konstellation ergeben sich für ländlich-periphere Regionen Kernherausforderungen, die sich in zwei sich ergänzenden strategischen Ansätzen manifestieren: eine mitnehmende Basisstrategie und eine flankierende Profilierungsstrategie.

Der Beitrag der räumlichen Planung zur Steuerung der wissensgesellschaftlich relevanten Veränderungsprozesse beschränkt sich weitgehend auf folgende Funktionen: Sensibilisierung für räumliche Zusammenhänge, Organisation räumlichen Wandels und Umsetzungsbegleitung sowie damit verbunden Interessenausgleich der vielen unterschiedlichen Akteure einer Region.

•

Neuaufstellung des Zentrale-Orte-Konzepts in Nordrhein-Westfalen

Stefan Greiving, Florian Flex (Hrsg.)

Arbeitsberichte der ARL 17
Hannover 2016, 189 S.
ISBN (PDF): 978-3-88838-403-5
ISBN (Print): 978-3-88838-404-2

Nordrhein-Westfalen sieht sich in den kommenden Dekaden mit der zentralen Herausforderung der Bewältigung des demografischen Wandels konfrontiert. Gleichzeitig schlagen sich die Veränderungen der Arbeitswelt und der Lebensstile sowie ein verändertes Mobilitäts- und Informationsverhalten in der Struktur und Nutzung von Stadt und Land nieder. Dabei verschieben sich die täglichen Versorgungsmuster der Menschen. Ein wirksames Zentrale-Orte-Konzept (im Folgenden ZOK abgekürzt) muss auf diese Entwicklungen reagieren.

Als eines der ältesten Planungskonzepte sind die Zentralen Orte Bestandteil aller Pläne und Programme der Landes- und Regionalplanung der Flächenländer. Dabei ist in den meisten Bundesländern eine Anpassung an die eingangs angesprochenen veränderten Rahmenbedingungen erkennbar. Der Entwurf des neuen LEP NRW hingegen hat das Mitte der 1970er Jahre erarbeitete ZOK für NRW zunächst erneut übernommen. Gleichzeitig wird die Fortschreibung des ZOK für die Laufzeit des neuen LEP angekündigt, weil in Zukunft der Fortbestand einiger Mittelzentren aufgrund von Tragfähigkeitsproblemen fraglich ist.

Der Arbeitsbericht widmet sich zentralen Themen für die Weiterentwicklung und Stärkung der Zentrale-Orte-Konzepte. Zunächst wird auf die nach Auffassung der Arbeitsgruppe gebotene raumstrukturelle Differenzierung hinsichtlich der Ausformung von Zentrale-Orte-Konzepten und der verwendeten Schwellenwerte eingegangen. Zudem wird auf die Rolle bzw. Bedeutung zentralörtlicher Versorgungsbereiche abgestellt, deren Festlegung zwingend erforderlich erscheint, um den Anforderungen an die Bestimmbarkeit von Zielen der Raumordnung entsprechen zu können. Es wird empfohlen, nur die drei Grundstufen Grund-, Mittel- und Oberzentrum ohne weitere Zwischenstufen festzulegen. Die Festlegungs- bzw. Ausweisungskriterien wiederum sind für die Hierarchieebenen differenziert zu bestimmen. Schließlich wird empfohlen, transparent darzulegen, welche Analysemethode – etwa zur Abgrenzung zentralörtlicher Verflechtungsbereiche oder zentralörtlicher Standortcluster – warum von der Landes- oder Regionalplanung verwendet wurde, um der erforderlichen Normklarheit bzw. Verständlichkeit des Planwerks aus sich selbst heraus Genüge zu tun.

Potenziale neuer Mobilitätsformen und -technologien für eine nachhaltige Raumentwicklung

Christian Jacoby, Sandra Wappelhorst (Hrsg.)

Arbeitsberichte der ARL 18
Hannover 2016, 222 S.
ISBN (PDF): 978-3-88838-405-9
ISBN (Print): 978-3-88838-406-6

Mobilitätsformen und Mobilitätstechnologien unterliegen zurzeit erheblichen Veränderungsprozessen, eng verknüpft mit zunehmenden umweltpolitischen Anforderungen aus dem Bereich Energiewende/Klimaschutz einerseits und dynamischen Entwicklungen im Bereich der mobilen Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien andererseits. Die Innovationen in diesen Bereichen, insbesondere die zunehmende Bedeutung der Elektromobilität und von Sharing-Angeboten (Carsharing, Bikesharing, Rollersharing), bergen erhebliche Potenziale für die Umsetzung des Leitbildes einer nachhaltigen Mobilitäts- und Raumentwicklung. Entsprechend muss es Aufgabe der Raumordnung und Regionalentwicklung sein, die Nutzung dieser Potenziale planerisch-konzeptionell zu unterstützen. Innerhalb der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL), Landesarbeitsgemeinschaft (LAG) Bayern, hat sich 2013 eine Arbeitsgruppe zusammengefunden, die sich seitdem in verschiedenen Beiträgen aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Blickwinkeln und praktischen Erfahrungshintergründen mit den Potenzialen neuer Mobilitätsformen und -technologien für eine nachhaltige Raumentwicklung auseinandergesetzt hat. Die Ergebnisse der Untersuchungen der Arbeitsgruppe werden in diesem Band vorgestellt. Zielsetzung der Arbeitsgruppe war es, Chancen und Risiken der betrachteten neuen Mobilitätsformen und -technologien aufzuzeigen und dabei insbesondere ihre Nutzung bzw. Nutzbarkeit im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Mobilitäts- und Raumentwicklung einzuschätzen.

Migration und Raumentwicklung

Positionspapier aus der ARL 105
Hannover 2016, 15 S.

Dieses Positionspapier wurde erarbeitet von:

- Prof. Dr. Rolf-Dieter Postlep, Präsident der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL), Hannover
- Anne Ritzinger, Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL), Hannover
- Prof. Dr. Annette Spellerberg, Technische Universität Kaiserslautern, Fachbereich Raum- und Umweltplanung, Fachgebiet Stadtsoziologie

Im Rahmen eines Expertenworkshops im März 2016 in Frankfurt am Main wurden Problemstellungen der derzeitigen Zuwanderung und bestehende Ansätze in Wissenschaft und Praxis diskutiert. Die Ergebnisse des Workshops flossen in dieses Positionspapier ein.

•

Biotopverbund Nordwest – Der Beitrag der Raumordnung

Positionspapier aus der ARL 106
Hannover 2016, 25 S.

Dieses Positionspapier wurde von Mitgliedern der Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Großräumige Kompensation und landesweiter Biotopverbund" der Landesarbeitsgemeinschaft Bremen/Hamburg/Niedersachsen/Schleswig-Holstein der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) erarbeitet.

Großschutzgebiete, Biodiversität und räumliche Planung

Positionspapier aus der ARL 107
Hannover 2016, 8 S.

Dieses Positionspapier wurde von Mitgliedern aus dem Arbeitskreis „Biodiversität und nachhaltige Landnutzung in Großschutzgebieten" der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) erarbeitet.

•

Daseinsvorsorge und gleichwertige Lebensverhältnisse neu denken

Perspektiven und Handlungsfelder

Positionspapier aus der ARL 108
Hannover 2016, 44 S.

Dieses Positionspapier wurde von Mitgliedern des Ad-hoc-Arbeitskreises „Daseinsvorsorge und gleichwertige Lebensbedingungen" der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) erarbeitet

Personen

† Gerold Kind

Am 2. Januar 2016 verstarb Prof. Dr. Gerold Kind im Alter von 79 Jahren.

Kind wurde am 14. April 1936 in Dresden geboren. Er studierte Geographie an der Universität Leipzig, wo er anschließend promovierte. Nachdem er 1984 an der Universität Dresden habilitiert wurde, war er von 1984 bis 1991 Professor für Gebietsplanung und von 1991 bis 2002 Professor für Raumforschung und Landesplanung an der Universität Weimar.

Gerold Kind war ein ausgesprochen aktives Mitglied der Akademie. Er hat ihre Arbeit durch sein Wirken, insbesondere in den ostdeutschen Bundesländern, maßgeblich geprägt. Von 1990 bis 1996 hat er die damalige Regionale Arbeitsgemeinschaft bzw. Landesarbeitsgemeinschaft Sachsen / Sachsen-Anhalt / Thüringen geleitet und in dieser Phase des Aufbaus Entscheidendes geleistet. Auch danach war er in dieser Landesarbeitsgemeinschaft ein sehr aktives Mitglied und hat sowohl in verschiedensten LAG-Arbeitsgruppen als auch auf Bundesebene prägend mitgewirkt. Aufgrund seines Engagements wurde Gerold Kind 1991 zum Korrespondierenden Mitglied berufen und 1993 zum Ordentlichen Mitglied der Akademie gewählt.

Er war stets ein sehr angenehmer und höchst kooperativer Gesprächspartner, der klare Aussagen zu den Herausforderungen und Problemen der Planung in der DDR und in der neuen Zeit in der Bundesrepublik nicht scheute.

Die Akademie verliert mit Gerold Kind ein sehr geschätztes Mitglied und wird ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

† Raimund Krumm

Am 13. März 2016 verstarb Dr. Raimund Krumm im Alter von nur 56 Jahren.

Nach einer Ausbildung und mehrjährigen Angestelltentätigkeit bei der Bundesanstalt für Arbeit studierte Krumm Volkswirtschaftslehre an den Universitäten Freiburg und Tübingen. Von 1990 bis 1997 war er Assistent am Lehrstuhl für Finanzwissenschaft der Universität Tübingen (Promotion zum Dr. rer. pol.). Anschließend arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter bis zum Jahr 2000 in Leipzig am UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle, 2001 wechselte er an das Institut für angewandte Wirtschaftsforschung (IAW) in Tübingen.

Raimund Krumms Tätigkeitsschwerpunkte waren breit gefächert: Er befasste sich mit Fragen der Umwelt- und Regionalökonomik, der Fiskalpolitik, des internationalen Standortwettbewerbs sowie des wirtschaftlichen Strukturwandels. Im Fokus seines Forschungsinteresses stand der Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg. In der ARL war Krumm insbesondere im Rahmen der Landesarbeitsgemeinschaft Baden-Württemberg aktiv. Mit seiner freundlichen, verbindlichen und humorvollen Art war er ein jederzeit sehr geschätztes Mitglied der Landesarbeitsgemeinschaft.

Mit Raimund Krumm verlieren wir einen geschätzten Weggefährten. Wir bedauern seinen frühen Tod und werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Transdisziplinärität in der Praxis: Forschung und Transfer am IfL

Transdisziplinäre Forschung versteht sich als Brückenschlag zwischen wissenschaftlichen und lebensweltlichen Fragestellungen und gleichsam als Auftrag, Praxisakteure und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zusammenzubringen, um gemeinsam Wege zur Lösung von Problemen zu entwickeln und diese operativ umzusetzen. Praxisakteure sind in diesem Kontext all jene, die außerhalb der Wissenschaft stehen, direkt oder indirekt von einem lebensweltlichen Problem betroffen sind oder Kenntnisse und Erfahrungen besitzen, die zur Lösung lebensweltlicher Fragestellungen beitragen können (Dubielzig/Schaltegger 2004). Transdisziplinarität setzt Interdisziplinarität oder die Auflösung von Disziplingrenzen als Erkenntnisgrenzen voraus und geht darüber hinaus, indem sie den Kreis der Expertinnen und Experten auf solche außerhalb der Wissenschaft ausweitet. Zentral sind eine konkrete Problemstellung als Ausgangspunkt, Erfahrungsaustausch – etwa im Rahmen von Expertenworkshops, in denen sich Wissenstransfer realisiert – sowie die Entwicklung neuer Lösungsansätze für lebensweltliche Problemstellungen, häufig im Format von Strategien, Leitlinien oder Best Practices.

Das Leibniz-Institut für Länderkunde (IfL) setzt bei der Umsetzung seines Auftrags, gesellschaftlichen Wandel in seinen sozialräumlichen Dimensionen sichtbar zu machen, auch auf transdisziplinäre Forschungsansätze, darunter auf Methoden des Transfers jenseits der Scientific Community. Unter Transfer wird dabei ein rekursiver Prozess der Wissensproduktion zum gesellschaftlichen Nutzen verstanden (Simon/Lentz 2016). Transfer kommt nach dieser Lesart insbesondere die Aufgabe zu, Gesellschaft auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse aktiv mitzugestalten oder, idealistisch ausgedrückt, ein Stück weit besser zu machen.

In diesem Beitrag werden drei vom IfL initiierte oder begleitete Forschungsprojekte beleuchtet. Alle drei verschreiben sich auf vielfältige Art und Weise Transfer und Transdisziplinarität und befinden sich derzeit in unterschiedlichen Erkenntnisphasen: (1) „Unbekanntes Terrain" – ein abgeschlossenes Forschungsprojekt, (2) „Leipzig 2030" – eine laufende Initiative zur Stadtentwicklung sowie (3) der Leibniz-WissenschaftsCampus „Eastern Europe – Global Area" – eine zukünftige Forschungsplattform.

Unbekanntes Terrain

Das Forschungsprojekt „Unbekanntes Terrain? Wissenstransfer in den Sozial- und Raumwissenschaften", das als Kooperationsprojekt des IfL und des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung (WZB) vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wurde (2011–2014), befasst sich im Kern mit der systematischen Konzeptualisierung des unbeleuchteten Feldes von Wissenstransfer und Impulsen zur Herausarbeitung einer guten Praxis jenseits der Devise „Making Knowledge Useful, Making Useful Knowledge" (Edward J. Hackett). Den Hintergrund bilden neue Anforderungen an Wissenschaft: Sie soll exzellente Forschungsleistungen sowie gleichzeitig exzellenten Wissenstransfer erbringen. Dabei stehen sowohl Sender (Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler) als auch Empfänger (gesellschaftliche Akteure) sowie deren Wechselbeziehung im Fokus: Wie wirken sich erkenntnistheoretische Grundlagen und disziplinäre Kulturen auf die Wissensgenerierung und das Selbstverständnis von Forschenden aus? Für welche gesellschaftlichen Akteure ist welches Wissen von Interesse? Wie sollte das Verhältnis von Forschung und Gesellschaft gestaltet werden? Eine Reihe von Workshops, unter anderem mit Vertreterinnen und Vertretern des raumwissenschaftlichen Netzwerks „I1R", widmete sich diesen Leitfragen aus der Perspektive außeruniversitärer Forschungseinrichtungen.

Die Ergebnisse des Forschungsprojekts konzeptionalisieren Transfer als rekursiven Prozess der Wissensproduktion und selbstverständliche Aufgabe von Wissenschaft aus ihrer gesamtgesellschaftlichen Verantwortung heraus. Gleichwohl stellen sie die Konkurrenz zwischen Qualifizierungsanforderungen (Beiträge in referierten Zeitschriften, Auftritte als Keynote Speaker etc.) und Wissensvermittlung (Beiträge in Zeitungen, Vorträge bei öffentlichen Veranstaltungen etc.) heraus, bei der sich Forschende, der Logik der Wissenschaftswelt folgend, oft zu Ungunsten des Transfers positionieren. Wie für die Wissenschaft gibt es für die Bestimmung der Qualität von Transfer keine einheitliche, quantifizierbare Messung, wie sie Impact Factors[1]

[1] Als Impact Factor wird der Einfluss einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift bezeichnet, der sich aus der Häufigkeit von Zitaten (Artikel einer bestimmten Zeitschrift in anderen Publikationen) ergibt. Er wird numerisch angegeben.

und andere Metrisierungen suggerieren. Transfer bleibt immer ein sich rückkoppelnder Austausch zwischen Sendern und Empfängern, für den sich – abgesehen vom Primat der Verständlichkeit – keine zu verallgemeinernde Best Practice bestimmen lässt.

Leipzig 2030

Die Initiative „Leipzig 2030 – auf dem Weg zur nachhaltigen Stadt" der Stadt Leipzig, an der sich das IfL als Partner beteiligt, widmet sich Zukunftsfragen der Leipziger Stadtentwicklung. Es wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Programms „Wissenschaftsjahr 2015 – Zukunftsstadt" gefördert (2015–2017). Ziel ist es, in einem mehrstufigen Austausch- und Transferprozess und mit Methoden wie Diskussionsforen, Werkstattgesprächen, Gesprächen im Stadtraum sowie einer öffentlichen Abschlussveranstaltung eine Zukunftsstrategie für die Stadt Leipzig zu entwickeln, die sich insbesondere der Nachhaltigkeit verschreibt.

Das Projekt fußt in besonderer Weise auf dem Konzept der Transdisziplinarität. Es verbindet die Nachfragen, Ansprüche und Forderungen verschiedener gesellschaftlicher Akteure und kombiniert Expertise und Machbarkeitserwägungen mit gesellschaftlichen Erwartungen und Nützlichkeitserwägungen. Bürgerinnen und Bürger, Expertinnen und Experten aus der Stadtverwaltung, Vertreterinnen und Vertreter der Stadtbezirksbeiräte, Ortschaftsräte, Vertreterinnen und Vertreter der Wirtschaft und der Zivilgesellschaft sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler stellen sich gemeinsam der Herausforderung, städtisches Leben aktiv mitzugestalten. Leitfragen für die Erarbeitung einer integrierten Zukunftsstrategie sind etwa: Wie verändern sich zukünftig Infrastrukturen, Bildung, Mobilitäten, Kultur und Partizipation? Wie gehen wir damit als Stadtgesellschaft um? Wie können wir gemeinsam erreichen, dass nicht nur die Einwohnerzahl, sondern auch die Lebensqualität steigt?

Die Rolle der Forschenden ist dabei eine doppelte, konkret ein gleichzeitiger Vermittlungs- und Lernprozess. Es geht zum einen darum, wissenschaftliche Erkenntnisse, etwa zum demografischen Wandel und zu seinen sozialräumlichen Auswirkungen, in den Diskurs einzubringen und diese Erkenntnisse in die Entwicklung lebensweltlicher Problemstellungen einfließen zu lassen. Zum anderen gelangen Impulse und Stimuli aus dem Praxisdiskurs in die wissenschaftliche Sphäre. Dies betrifft sowohl Themen und Inhalte als auch Methoden der Wissens- und Ergebnisgenerierung.

Eastern Europe – Global Area

Unter Federführung des IfL wird im Förderzeitraum 2016 bis 2020 ein Leibniz-WissenschaftsCampus „Eastern Europe – Global Area" in der Wissenschaftsregion Leipzig – Halle – Jena eingerichtet. Ziel des Campus ist, universitäre und außeruniversitäre Forschung zusammenzubringen, um neue Forschungsperspektiven zum östlichen Europa zu entwickeln, den gesellschaftlichen Diskurs über die Region durch Wissenstransfer zu begleiten und Nachwuchsforschende zu fördern. Im Zentrum steht das Spannungsfeld von Globalisierungsprozessen, die auf das östliche Europa „von außen" und „von innen" wirken, und somit die Selbstpositionierung von Gesellschaften des östlichen Europa unter Bedingungen von Globalisierung. Migration und Mobilitäten in einer sich wandelnden globalen Arena. Businessstrategien und politische Ökonomien sowie kulturelle und intellektuelle Perspektiven, Identitäten und politische Integrationsprozesse sollen vor allem auch in Zusammenarbeit mit Partnern aus Ländern des östlichen Europa beleuchtet werden.

Der Leibniz-WissenschaftsCampus verbindet Kompetenzen von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Mitteldeutschland und will diese gezielt für gesellschaftliche Multiplikatoren aus der Praxis nutzbar machen sowie seinerseits von Perspektiven der Praktikerinnen und Praktiker lernen. Geplant sind etwa Workshops mit Journalistinnen und Journalisten sowie Lehrerinnen und Lehrern an allgemeinbildenden Schulen in Deutschland und im östlichen Europa. Im Vordergrund steht dabei, Vorurteile und Klischees, von denen viele aus der Zeit des Kalten Krieges oder der Transformationszeit der letzten Jahrzehnte stammen, zu überwinden und das östliche Europa in seinen vielfältigen Positionen, Entwicklungen und (Eigen-)Dynamiken besser zu verstehen. Über die genannten Multiplikatoren sollen wissenschaftsbasierte aktuelle Informationen über das östliche Europa in die Gesellschaft eingebracht und es soll ein multiperspektivischer Diskurs um und über die Region stimuliert werden.

Literatur

Dubielzig, F.; Schaltegger, S. (2004): Methoden transdisziplinärer Forschung und Lehre. Ein zusammenfassender Überblick. Lüneburg.

Simon, D.; Lentz, S. (2016): Transfer! Welcher Transfer? In: Froese, A.; Simon, D.; Böttcher, J. (Hrsg.): Sozialwissenschaften und Gesellschaft. Neue Verortungen von Wissenstransfer. Bielefeld, 65-97.

Dr. Julia Gerlach ist Forschungsreferentin und Assistentin des Direktors am Leibniz-Institut für Länderkunde (IfL).

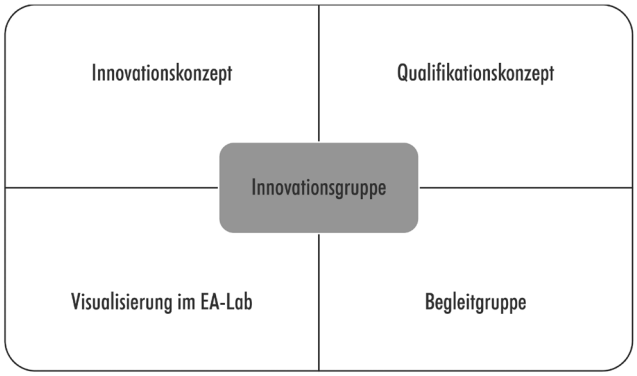
Kontakt:

Julia Gerlach ✆ 0341 60055-128
J_Gerlach@ifl-leipzig.de

EnAHRgie – die lokale Energiewende gestalten

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt EnAHRgie (Nachhaltige Gestaltung der Landnutzung und Energieversorgung auf kommunaler Ebene. Umsetzung für die Untersuchungsregion Kreis Ahrweiler) ist eines von insgesamt neun Innovationsprojekten des Förderprogramms „Innovationsgruppen für ein nachhaltiges Landmanagement" (www.innovationsgruppen-landmanagement.de).

Ziel des Programms ist es, wissenschaftlichen Innovationen für eine nachhaltige Landnutzung den Weg in die Praxis zu ebnen. Hierfür greift das Projekt EnAHRgie auf einen neuen, vom Bundesministerium entwickelten Forschungsansatz zurück: die transdisziplinäre „Innovationsgruppe". In dieser Gruppe arbeiten Wissenschaftler und Praktiker gemeinsam an Innovationskonzepten. Neben Forschungseinrichtungen sind Kommunen, Stadtwerke und Regionalplaner ebenso wie Landwirte, Energieerzeuger und Energieagenturen im Wissenschafts-Praxis-Team von EnAHRgie vertreten. Die Mitglieder der Innovationsgruppe werden in ihrer Arbeit durch ein umfangreiches Programm zur Weiterqualifizierung, mittels Technik zur Visualisierung und interaktiven Diskussionen der Projektergebnisse im EA-Lab sowie durch eine Beratung von einer interdisziplinär zusammengesetzten Begleitgruppe unterstützt. Die im Projekt gewonnenen Erfahrungen und Ergebnisse sollen anhand von Methoden, Instrumenten und Leitfäden deutschlandweit anwendbar sein. In diesem Beitrag wird die Arbeit der Innovationsgruppe EnAHRgie näher vorgestellt.



Komponenten des transdisziplinären Ansatzes von EnAHRgie

Breite Beteiligung in der Innovationsgruppe

Die Besetzung der Innovationsgruppe mit Praxispartnern sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gewährleistet, dass vorhandenes Wissen systematisch analysiert, bestehende Netzwerke und Schlüsselakteure einbezogen und die Interessen unterschiedlicher lokaler Akteure berücksichtigt werden. Am Projekt beteiligen sich Vertreterinnen und Vertreter der lokalen Wirtschaft (Unternehmensverbände, Banken), der kommunalen Verwaltungsebene (Verbandsgemeinden und verbandsfreie Städte und Gemeinden) sowie zivilgesellschaftliche Organisationen (lokale Verbände und Vereine für Naturschutz, Tourismus, Landwirtschaft etc.). Durch die ausgewogene Besetzung der Innovationsgruppe sollen die Sichtbarkeit, Umsetzbarkeit und Akzeptanz der im Projekt erarbeiteten Ergebnisse bei den entsprechenden Anwendern und Nutzern im Landkreis und deutschlandweit gefördert werden.

Die Expertise der Verbundpartner aus der Wissenschaft deckt sowohl technisch-ökonomische als auch rechtliche und sozialwissenschaftliche Fachbereiche ab. Hierzu gehören:

- Analyse technischer Hemmnisse und innovativer Lösungen durch die Gestaltung energetischer Speicherung und Energieeffizienz (Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT) sowie durch Flexibilisierung von Verteilnetzen und Nachfragemanagement (Institut für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft, Technische Universität Dortmund)
- Finanzierung (Institut für angewandtes Stoffstrommanagement, Umwelt-Campus Birkenfeld, Hochschule Trier) und rechtliche Absicherung (Fachgebiet Raumplanungs- und Umweltrecht Technische Universität Dortmund) von Maßnahmen zur Umsetzung der lokalen Energiewende bzw. der gesamtökonomischen Nachhaltigkeit (Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH)
- Koordination und Mehrebenen-Governance im Bereich Flächennutzungsplanung, der Ansiedlung von Erzeugungsanlagen, dem Netz- und Speicherausbau und auch der Integration von dezentralen Lösungen in übergeordnete Netzstrukturen (Forschungszentrum für Umweltpolitik, Freie Universität Berlin)
- Fragen zur Bürgerbeteiligung im Rahmen der lokalen Energiewende (Dialogik)

Besetzung der Innovationsgruppe

- Innovationsdynamiken und Analyse lokaler Akteure und Netzwerke (EA European Academy)

Die Praktiker stehen in engem Kontakt zu Institutionen aus der Region: Finanzwirtschaft, Energieversorger, Handwerker, Unternehmen, zivilgesellschaftliche Verbände und Vereine, die Kommunen, der Landkreis. Sie bringen ihre gewachsenen und etablierten Netzwerke und ihr Expertenwissen in die Projektarbeit ein. Ihr Wissen hilft, bestehende Konflikte im Bereich der Landnutzung zu analysieren und hierfür robuste und abgestimmte Lösungsansätze zu entwickeln. Im Laufe des ersten Projektjahres haben sich mehrere runde Tische etabliert, so kommen beispielsweise die bei EnAHRgie vertretenen Vereine und Verbände regelmäßig zusammen, um über die Energiewende zu diskutieren und sich konstruktiv in das Projekt einzubringen.

Die durch die EA European Academy koordinierte Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis wird über Verfahren der Bürgerbeteiligung im Kreis Ahrweiler erweitert, in denen möglichst viele über die Energiewende mitentscheiden sollen. 6.000 Bürgerinnen und Bürger hatten in diesem Zuge bereits im Frühjahr 2016 die Möglichkeit, sich mittels einer Fragebogenaktion in das Projekt einzubringen.

Innovationskonzept

Um die Erkenntnisse auf andere Regionen übertragen zu können, durchläuft die Erarbeitung von deutschlandweit anwendbaren Methoden, Instrumenten und Leitfäden im Projekt EnAHRgie vier Phasen:

Entwicklungsphase im Landkreis Ahrweiler (Invention) – Im Landkreis Ahrweiler werden umfassende und detaillierte Analysen für die Entwicklung eines lokalen Energiekonzepts durchgeführt. Dabei soll aufgezeigt werden, welche Szenarien denkbar sind, um spezifischen Herausforderungen und Hemmnissen der lokalen Energiewende zu begegnen.

Praxisphase im Landkreis Ahrweiler (Innovation) – Bei der Erarbeitung von Lösungsszenarien werden relevante

Akteure beteiligt. Dadurch geht lokales Wissen direkt in die Erarbeitung des Konzepts ein (Ko-Design) und trägt unmittelbar zur Umsetzung der lokalen Energiewende im Landkreis Ahrweiler bei. Zusammen mit den lokalen Stakeholdern werden wissenschaftliche Lösungsansätze erarbeitet, die bereits während der Projektlaufzeit in Planungsverfahren umgesetzt werden können. Diese lokalen Schritte der Umsetzung des Energiekonzepts sollen in der Praxisphase begleitet, dokumentiert und evaluiert werden.

Testphase in bis zu drei Vergleichsregionen (Innovation) – Erkenntnisse aus der Entwicklungsphase werden in Form von Methoden, Instrumenten und Leitfäden dokumentiert und für die Anwendung in anderen Landkreisen deutschlandweit nutzbar gemacht. In bis zu drei Vergleichskreisen werden Kontakte mit externen Nutzern aufgebaut und diese Methoden, Instrumente und Leitfäden versuchsweise in der Anwendung getestet. Hemmnisse und Anpassungserfordernisse werden dokumentiert.

Diffusionsphase deutschlandweit (Diffusion) – Für die deutschlandweite und flächendeckende Verbreitung sind entsprechende unterstützende Maßnahmen vorgesehen. Hierunter fallen u. a. die verstärkte Einbindung der Methoden, Instrumente und Leitfäden in gängige Verfahren und Praxisroutinen.

Qualifizierung der Projektmitglieder

Die Vermittlung von Innovationskompetenz durch Qualifizierungsmaßnahmen ist eines der Kernelemente des Forschungsprojekts „EnAHRgie". Die Qualifizierung dient nicht nur der Verbesserung der transdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern und Praxispartnern, sondern soll auch Multiplikatoren und „Botschafter" ausbilden, um in der Test- und Diffusionsphase die Anwendung der Methoden, Instrumente und Leitfäden zu unterstützen.

Die Mitglieder der Innovationsgruppe sind in ihren angestammten Funktionsbereichen jeweils fachlich einschlägig und erfahren. Naturgemäß fehlt ihnen aber transdisziplinäres bzw. methodisches Wissen über das gemeinsam und kompetent anzugehende Problem nachhaltiger Energieinnovation, dessen Transfer in einen rationalen Analyseprozess sowie dessen Rückübertragung in praxistaugliche Lösungsangebote. Hierzu bedarf es unterschiedlicher Qualifizierungsmaßnahmen, welche die Wahrnehmung, Verarbeitung, Integration und Anwendung von implizitem oder explizitem, analytischem oder synthetischem Wissen durch die Verbundpartner fördern.

Interaktive Diskussion im EA-Lab

Um gut abgestimmte Entscheidungen zusammen mit Betroffenen, relevanten Verwaltungsebenen, Interessenvertretern und Entscheidern sowie wissenschaftlichen Experten zu ermöglichen, wird die in der EA European Academy entwickelte Visualisierungsinfrastruktur des EA-Labs (s. http://www.ea-aw.de/ea-lab.html) für das Projekt angepasst, erweitert und angewendet. Mit ihrer Hilfe werden die inter- und transdisziplinären Analysen mit ihren verschiedenen Perspektiven vergleichend und entscheidungsgerecht, verständlich, transparent und für alle zugänglich zusammengestellt.

Das EA-Lab ermöglicht es, bei der Diskussion von Eingangs- und Ergebnisdaten sowie von Methoden, Hintergründen und Handlungsoptionen zwischen geeigneten Darstellungsformen und -perspektiven zu wechseln bzw. Charakteristika verschiedener Handlungsoptionen multikriteriell und zweckorientiert vergleichbar nebeneinander zu stellen. Es unterstützt dabei sowohl die Analyse detaillierter quantitativer Daten als auch die Berücksichtigung qualitativer Aspekte, um im Projekt geeignetes fundiertes Wissen für die Gestaltung von Energiekonzepten zur Verfügung zu stellen.

Begleitgruppe

Die interdisziplinäre Begleitgruppe setzt sich aus erfahrenen Experten zusammen und berät die Innovationsgruppe in übergreifenden wissenschaftlichen Themen. Hierunter fallen z. B. der sich verändernde gesetzliche und regulative Rahmen oder Fragen zu absehbaren Umsetzungshemmnissen des lokalen Energiekonzepts. Darüber hinaus unterstützt die Begleitgruppe die laufenden Arbeiten der Innovationsgruppe durch fachliche Beiträge zur Weiterbildung und bei der Ableitung allgemeiner und deutschlandweit anwendbarer Methoden, Instrumente und Lösungen. Außerdem obliegt der Begleitgruppe in der Beiratsfunktion die Prüfung der Arbeiten der Innovationsgruppe auf wissenschaftliche Qualität, fachliche Ausgewogenheit und interdisziplinäre Konsistenz.

Kreis Ahrweiler als Modellregion

Der Kreis Ahrweiler steht bei der Umsetzung der Energiewende vor einigen Herausforderungen. Deren Erhebung, Untersuchung und Lösung ist Inhalt der Arbeit von EnAHRgie. Im Hinblick auf die Erzeugung von Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien werden im Kreis Ahrweiler folgende Handlungsfelder analysiert:

- Ansiedlung von Erneuerbare-Energien-Anlagen
- Ausbau und Optimierung von Stromnetzen, Nah- und Fernwärmenetzen
- Speicherung von Strom und Wärme
- Steuerung von Angebot und Nachfrage
- Optimierung von Energieeffizienz-/-einsparpotenzialen

Jedes Handlungsfeld wird ganzheitlich vor dem Hintergrund folgender Fragestellungen untersucht:

- Wie können erneuerbare Energien effizient und nachhaltig genutzt werden?
- Welche Raumordnungs- und baurechtlichen Regelungen sind betroffen?

- Mit welchen partizipativen Verfahren kann eine möglichst breite Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger realisiert werden?
- Wie kann die Umstellung der Energieversorgung robust finanziert werden?
- Unter welchen politischen und rechtlichen Voraussetzungen kann die Energiewende im Kreis Ahrweiler realisiert werden?

Das Projekt hat eine Laufzeit von vier Jahren (2015–2019). Die Projektkoordination liegt bei der EA European Academy of Technology and Innovation Assessment GmbH in Bad Neuenahr-Ahrweiler. Die EA ist eine öffentliche Forschungseinrichtung des Landes Rheinland-Pfalz und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR). Die Forschungseinrichtung forscht und berät zum Verhältnis von Wissenschaft, Technologie, Innovation und Gesellschaft.

Kontakt:

Dr. André Schaffrin (Projektkoordinator) ✆ 02641 973-322
andre.schaffrin@ea-aw.de

Dr. Bert Droste-Franke ✆ 02641 973-324
bert.droste-franke@ea-aw.de

Band 74
Heft 6
Dezember 2016

Papierausgabe:
ISSN 0034-0111
Elektronische Ausgabe:
ISSN 1869-4179

Wissenschaftliche Beiträge

Hubert Job / Manuel Woltering / Barbara Warner / Stefan Heiland / Eckhard Jedicke / Peter Meyer / Birte Nienaber / Tobias Plieninger / Marco Pütz / Sven Rannow / Eick von Ruschkowski
Biodiversität und nachhaltige Landnutzung in Großschutzgebieten

Peter Meyer / Laura Demant / Jan Prinz
Landnutzung und biologische Vielfalt in Deutschland – Welchen Beitrag zur Nachhaltigkeit können Großschutzgebiete leisten?

Eckhard Jedicke
Zielartenkonzepte als Instrument für den strategischen Schutz und das Monitoring der Biodiversität in Großschutzgebieten

Eick von Ruschkowski / Birte Nienaber
Akzeptanz als Rahmenbedingung für das erfolgreiche Management von Landnutzungen und biologischer Vielfalt in Großschutzgebieten

Tobias Plieninger / Manuel Woltering / Hubert Job
Implementierung des Ökosystemleistungs-Ansatzes in deutschen Biosphärenreservaten

Sven Rannow / Barbara Warner
Anpassung an den Klimawandel als Herausforderung für Biosphärenreservate – das Beispiel Flusslandschaft Elbe-Brandenburg

Marco Pütz / Hubert Job
Governance und Regionalentwicklung in Großschutzgebieten der Schweiz und Österreichs

Bestellungen nimmt der Verlag entgegen:
Springer Customer Service Center GmbH
Haberstraße 7, 69126 Heidelberg
Tel. (+49-6221) 3454303
Fax (+49-6221) 3454229
E-Mail: subscriptions@springer.com
www.springer.com/geography/human+geography/journal/13147

Mit Wissen Zukunft gestalten

Fortbildung für Lehrkräfte zum Thema „Klimawandel als globale und lokale Herausforderung“ am 10. Februar 2016 an der Leibniz Universität Hannover (LUH)

Einprägsame didaktische Zugänge zum Thema Klimawandel

Die gesellschaftliche Transformation verlangt ein verantwortungsbewusstes Handeln für eine nachhaltige Entwicklung. Dieses Thema entspricht dem Anliegen des aktualisierten und erweiterten „Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung“ (KMK/BMZ 2015). Er wird von der Kultusministerkonferenz (KMK) und dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) in Zusammenarbeit mit „Engagement Global“ herausgegeben. Mit dem Orientierungsrahmen soll der „Lernbereich Globale Entwicklung“ fächerübergreifend im Unterricht und in der beruflichen Bildung verankert werden.

Die Fortbildung am Institut für Didaktik der Naturwissenschaften sollte neben fachlichen Vertiefungen auch didaktisch-methodische Impulse liefern.

Den Auftakt machte das Projektkonsortium des von Engagement Global unterstützten und aus Mitteln des BMZ finanzierten Länderprojektes „Klimawandel als globale und lokale Herausforderung“. Es wird von Prof. Dr. Christiane Meyer vom Institut für Didaktik der Geographie an der LUH geleitet und hat das Ziel, „Unterrichtsmodelle zur Bewusstseinsbildung über Klimaschutz, Klimaanpassung und Klimagerechtigkeit für verantwortungsbewusstes Handeln als Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung“ zu konzipieren.

Ca. 270 Lehrkräfte aus Niedersachsen haben das Angebot wahrgenommen, sich durch Vorträge, Verlags- und Projektausstellungen sowie Fachsitzungen über didaktische Zugänge und neue methodische Ansätze zu einer nachhaltigen Entwicklung im Kontext des Klimawandels zu informieren. In insgesamt sechs Fachsitzungen wurden verschiedene unterrichtsrelevante Aspekte thematisiert, bspw. Schülervorstellungen zum Thema „Klimawandel“, didaktische Möglichkeiten der Stärkung von Verantwortung sowie Zugänge über Experimente. Die ARL war mit einer Fachsitzung zum Thema „Strategien der räumlichen Planung im Klimawandel“ vertreten.

Als Keynote Speaker der Veranstaltung bekräftigte Prof. Dr. Mojib Latif, GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung in Kiel, die Dringlichkeit des Umdenkens am Beispiel der Folgen des Klimawandels für das Leben in den Ozeanen. Anschließend verdeutlichte Prof. Dr.-Ing. Jörn Birkmann vom IREUS-Institut der Universität Stuttgart an internationalen Beispielen die Ursachen von gesellschaftlicher Vulnerabilität und zeigte Steuerungsansätze für eine regionale und städtische Planung in Deutschland auf.

Die nächste Fortbildung wird im Juni 2017 zum Thema „Transformation von Stadt und Land im Kontext einer nachhaltigen Raumentwicklung“ durchgeführt.

Barbara Warner ✆ 0511 34842-22
warner@arl-net.de

DFG-Projekt zur empirischen Erforschung von Planungskulturen startet

Das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Projekt „Empirische Planungskulturforschung in schrumpfenden Städten und Stadtregionen am Beispiel von Freiraum-, Wohnflächen- und Einzelhandelsentwicklungen" geht der Frage nach, inwiefern der Übergang von einer wachstumsorientierten zu einer auf Schrumpfungsprozesse ausgerichteten Planung zu einem nachhaltigen Wandel lokaler und regionaler Planungskulturen führt. Diese Frage wird am Beispiel der Handlungsfelder Freiraum-, Wohnflächen- und Einzelhandelsentwicklung untersucht. Das Kooperationsprojekt der Ruhr-Universität Bochum (Prof. Dr. Uta Hohn), des ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung in Dortmund (Dr. Mario Reimer) und der Leibniz Universität Hannover (Prof. Dr. Rainer Danielzyk) startete im Sommer 2016 und hat eine Laufzeit von 24 Monaten. Es geht um Wechselwirkungen zwischen handlungsleitenden Werten, Normen, Bedeutungszuweisungen und Wahrnehmungsmustern der Akteure auf der einen und neuen Planungskonzepten, -instrumenten und -verfahren auf der anderen Seite. Unter Anwendung eines institutionen- und handlungstheoretisch basierten Analysemodells werden die planungskulturellen Konfigurationen und Dynamiken auf kommunaler und stadtregionaler Ebene in vier Fallstudien vergleichend betrachtet.

Kontakt für Nachfragen:

Prof. Dr. Uta Hohn ✆ 0234 32-28433
uta.hohn@rub.de

Einfamilienhaus unter Druck?

Mit der Zukunft des Einfamilienhauses beschäftigte sich die Konferenz „Single-Family Homes under Pressure?" am 13. und 14. Oktober 2016 in Mannheim. Ziel der internationalen Konferenz war es, die Auswirkungen des demografischen, soziokulturellen und strukturellen Wandels auf die Nutzung von Einfamilienhäusern in Industrieländern aus einer interdisziplinären Perspektive zu beleuchten.

Die Konferenz war Teil des Forschungsprojektes „Homes-uP – Single-Family Homes under Pressure?", das das Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR) derzeit leitet. Im Forschungsvorhaben arbeiten verschiedene deutsche und internationale Partner zusammen. Neben dem IÖR sind dies auf deutscher Seite das ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, das ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung, das Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) und das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW). Zu den internationalen Partnern gehören Forschungseinrichtungen aus Großbritannien, Italien, Spanien, Japan, den Niederlanden und den USA. Das Projekt wird durch den Leibniz-Wettbewerb (vormals SAW-Verfahren) finanziert. Wie bei der Tagung geht es auch im Projekt um die Frage, welche Einflüsse die Zukunft des Einfamilienhauses bestimmen. Es wird untersucht, wie sich die Nutzung in diesem Immobilienmarktsegment in Deutschland und anderen Industrieländern ändert, welche ökonomischen, ökologischen, siedlungsstrukturellen und sozialen Herausforderungen daraus resultieren und wie damit umgegangen werden soll.

Weitere Informationen zur Konferenz:
http://homes-up.ioer.eu/index.php?id=4

Ansprechpartner/-in im IÖR:

Prof. Clemens Deilmann ✆ 0351 4679-251
C.Deilmann@ioer.de

Dr. Maja Lorbek ✆ 0351 4679-216
M.Lorbek@ioer.de

Heike Hensel
Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR)

Kontakt:

✆ 0351 4679-241
H.Hensel@ioer.de

Kommunale Planungspraxis in Zeiten zunehmender Unsicherheit

Projekterfahrungen der Teilnehmerinnen des Mentoring-Programms von ARL und FRU, Jahrgang 2014 – 2016

Das Interesse an der räumlichen Entwicklung von deutschen Städten und Gemeinden eint die Planergemeinschaft. Sowohl Akteure aus dem universitären Kontext als auch der Regionalplanung oder dem Planungsbüro beschäftigen sich mit der Frage, welche Instrumente derzeit den Kommunen zur Verfügung stehen, um die vielen Planungsaufgaben zu bewältigen. Themen sind unter anderem die Auswirkungen des demografischen Wandels auf ländliche Räume, die Anpassung von Regionen an den Klimawandel oder der interkommunale Wettbewerb um Fördermittel.

Offen ist, inwieweit die kommunale Planungsebene den komplexen Aufgaben gewachsen ist. Einerseits bieten die zahlreichen formellen und informellen Planungsinstrumente den Akteuren vor Ort einen erweiterten Handlungsspielraum und neue Wege, kommunale Entwicklungsziele zu realisieren. Andererseits gehen diese mit einem zunehmenden Aufgabenspektrum unter eingeschränkten finanziellen Rahmenbedingungen einher.

Im Verlauf des Mentoring-Programms 2014/2016 zeigte sich in den Diskussionen und im Vergleich der einzelnen Mentee-Projekte, dass die Kommunen sich zunehmend projekt- und fördermittelorientiert ausrichten. Unabhängig vom thematischen Schwerpunkt und von der räumlichen Planungsdimension der Mentee-Projekte wurden ähnliche Herausforderungen bei der Umsetzung von Planungsaufgaben beobachtet. Vor diesem Hintergrund fragt unser Beitrag, wodurch kommunales Planungshandeln gegenwärtig beeinflusst wird.

Dieser Frage wollen wir anhand unserer Mentee-Projekte nachgehen. Sie zeigen, dass die kommunale Planungspraxis, unter anderem durch die vielfältigen und veränderten Einflüsse übergeordneter Ebenen – z. B. durch Bundes- oder EU-Förderprogramme –, zunehmend reaktiv anstatt strategisch agiert. In ländlichen Kommunen wird dies häufig von Unsicherheiten im Umgang mit den neuen Instrumenten und von Erfahrungen des Scheiterns begleitet. Zugleich zeigt sich in allen Projekten, dass die Kommunen einen starken Gestaltungswillen haben. Ihre Herausforderungen liegen vor allem in der Auswahl der zur Verfügung stehenden Planungsinstrumente und in den Vorgaben der übergeordneten Planungsebenen. Nachfolgend werden die Ergebnisse von vier Projekten des Mentoring-Programms vorgestellt.

Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten

Nachdem der Antrag auf Teilnahme am niedersächsischen Städtebauförderprogramm „Kleinere Städte und Gemeinden“ abgelehnt wurde, beschloss die Gemeinde Hassel (Weser), mit eigenen Mitteln ein Gemeindeentwicklungskonzept zu erarbeiten. Ein Arbeitskreis formulierte die strategische Ausrichtung der Gemeinde bis zum Jahr 2030. Der Fokus lag dabei auf den Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Gemeindeentwicklung. Anschließend wurden vier der darin genannten Projekte umgesetzt. Eine Arbeitsgruppe zum Thema „Mobilität“ setzte sich beispielsweise zum Ziel, ein zum herkömmlichen Schulbusverkehr alternatives bzw. ergänzendes Mobilitätsangebot zu schaffen.

Hier setzte das Mentee-Projekt an: In einem ersten Schritt wurde eine Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten durchgeführt, um den aktuellen Bedarf zu erfassen. Dabei wurde eine für Haushaltsbefragungen hohe Rücklaufquote von rund 20 % erreicht. Nach einer öffentlichen Präsentation der Ergebnisse im März 2016 wurden Workshops mit interessierten Bürgern zu möglichen Angebotsvarianten durchgeführt. Ob bzw. welche neuen Angebote geschaffen, wie sie realisiert und schließlich genutzt werden, bleibt abzuwarten und ist maßgeblich vom Engagement der beteiligten Akteure sowie der Bereitschaft in der Bevölkerung abhängig, alternative Infrastrukturen der Daseinsvorsorge zu nutzen.

Gesamtstädtische Entwicklungskonzepte durch gescheiterte Großereignisbewerbungen

Zu Beginn der 1990er Jahre haben Hartmut Häußermann und Walter Siebel eine wachsende Bedeutung von Großereignissen für die Stadtentwicklung festgestellt (vgl. Häußermann/Siebel 1993). Großereignisse unterscheiden sich maßgeblich in ihren Themen, ihrer Dauer und den beteiligten Akteuren. Dennoch haben

sie einen gemeinsamen Nenner: Sie sind ein außergewöhnliches Projekt für die jeweilige Ausrichterstadt und beschleunigen Entwicklungen vor Ort. Aus diesem Grund bewarb sich zwischen 2000 und 2010 eine Vielzahl deutscher Städte für unterschiedliche Großereignisse. Die Mehrheit der Städte scheiterte, nur wenige konnten tatsächlich ein Großereignis ausrichten.

Im Mentee-Projekt wurde untersucht, welchen Einfluss die gescheiterten Großereignisbewerbungen auf die Stadtentwicklung der Kommunen hatten. Die Bewerbungserfahrungen waren häufig Auslöser für die Aufstellung von Stadtentwicklungskonzepten oder setzten neue thematische Schwerpunkte in der Stadtentwicklung. Folgebewerbungen wurden in die strategische Planung eingegliedert, Netzwerke aus der Bewerbungszeit verstetigten sich und setzten sich für ehemalige Bewerbungsprojekte oder Themen ein. Gescheiterte Großereigniswettbewerbe bieten also einen Anlass für eine strategische Stadtentwicklung. Dabei steht weniger der Planungsauftrag im Vordergrund als die Erkenntnis, dass die gewonnenen Bewerbungserfahrungen systematisch für die Entwicklung der Stadt eingesetzt und Synergien erzeugt werden können.

Neue Einflüsse durch makroregionale Strategien

Entscheidungsprozesse auf kommunaler Ebene werden maßgeblich durch übergeordnete Planungsebenen beeinflusst. Vor allem sektorale Planungen, wie beispielsweise im Verkehr oder im Umweltschutz, sind oft mit Vorgaben für die kommunale Ebene verbunden. Mit der Einführung von Makroregionen, einer Form von großräumigen, grenzüberschreitenden Kooperationen innerhalb der EU, werden zunehmend raumrelevante Diskussionen durch die Gremien dieser neuen Räume beeinflusst. In Deutschland beteiligen sich fünf Bundesländer in drei Makoregionen (Ostsee, Donau und Alpen).

In den Makroregionen bearbeiten Vertreterinnen und Vertreter der Bundesländer sowie von Nichtregierungsorganisationen (NROs) und Interessensgemeinschaften Themen wie Schifffahrt, Infrastruktur, Bildung, Sicherheit, Nachhaltigkeit und wirtschaftliche Entwicklung. Ihre weiträumige Zuständigkeit hat langfristigen Einfluss auf die lokale Ebene. Hier sei beispielsweise die Entwicklung der Donau als Schifffahrtsweg genannt. Die lokal umzusetzenden Maßnahmen und ihre Finanzierungsmöglichkeiten werden maßgeblich durch die Rahmenbedingungen, die in den makroregionalen Arbeitsgruppen gesetzt werden, beeinflusst. Bisher sind wenige Kommunen in die Arbeit der Makroregionen aktiv eingebunden. Ausnahmen bilden die Stadt München im Rahmen der Alpenraumstrategie oder die Stadt Ulm bei der Donauraumstrategie. Für kleinere und mittlere Kommunen stellen diese neuen EU-Kooperationsformen häufig eher abstrakte Entwicklungen dar, deren Einfluss auf ihre kommunale Praxis erst indirekt wirksam wird.

Steuert Raumplanung (noch) die Entwicklung im ländlichen Raum? – Überlegungen am Beispiel der Siedlungsentwicklung

Raumordnungspläne formulieren Ziele, die über die Bauleitplanung wirksam werden. Der Flächennutzungsplan bildet dabei das Planungsinstrument, das die Rahmenbedingungen für die vorgesehene Siedlungsentwicklung definiert. Theoretisch sollte fast jede Kommune einen aktuellen Flächennutzungsplan haben. Die Realität zeigt jedoch, dass dies weder in Sachsen noch deutschlandweit der Fall ist. Von den übergeordneten Raumordnungsbehörden wird das, wie eine Anfrage bei den zuständigen Landesbehörden zeigte, kaum als problematisch eingeschätzt. Fehlende oder veraltete Flächennutzungspläne führen dazu, dass die raumplanerische „Kaskade" durchbrochen wird. Vor diesem Hintergrund wurde beobachtet, dass vor allem in Kommunen im ländlichen Raum die strategische Planung der Siedlungsentwicklung zu kurz kommt. Aufgrund begrenzter personeller und finanzieller Rahmenbedingungen verlagern sich die tatsächlichen Einflussmöglichkeiten kommunaler Planung weg von den formellen und hin zu geförderten und damit informellen Optionen. Diese unterliegen einer völlig anderen Logik als die formelle Planung und erzeugen ein projektlastiges und punktuelles Vorgehen. Dabei geraten die strategische und damit auch die gemeinwohlorientierte Siedlungsentwicklung der Kommunen aus dem Blick. Da eine strategische Planung aber notwendig ist, sollte zumindest der Versuch unternommen werden, inhaltlich zu unterstützen und zu motivieren. Zwar bestehen aufgrund der kommunalen Planungshoheit nur marginale Steuerungsmöglichkeiten der Siedlungsentwicklung durch die Raumordnung. Dennoch könnte ein Kreisentwicklungskonzept auf Landkreisebene die strategische Steuerung der Siedlungsentwicklung durch die Kommunen unterstützen.

Veränderte Einflüsse kommunaler Planungspraxis?

Was zeigen uns diese vier Projektbeispiele? Zum einen kann festgestellt werden, dass die kommunale Planungspraxis zunehmend punktuell und fördermittelbezogen agiert. Einzelprojekte wie Großereignisbewerbungen, die Ausweisung von Siedlungsflächen oder die Einrichtung von Makroregionen sind kaum mit gesamtstädtischen Strategien verbunden. Diese Projekte „passieren" mehr oder weniger, ohne dass mehr finanzielle oder personelle Kapazitäten in den Kommunen zur Verfügung stehen. Es kommt zu einer Prioritätenverschiebung, bei der Aufgaben der strategischen Planung auf der Strecke bleiben.

Neben der Verlagerung der Aufgabenschwerpunkte in der kommunalen Planung müssen sich die Gemeinden zum anderen zunehmend mit dem Scheitern von

Projekten auseinandersetzen. Sowohl der Wettbewerb um Großereignisse oder die Aufstellung eines Entwicklungskonzepts als auch Fehlentwicklungen bei der Ausweisung von Siedlungsflächen oder der zunehmende Einfluss europäischer Entwicklungen stellen die Kommunen vor neue Herausforderungen. Wie soll mit gestoppten Projekten weiter umgegangen werden? Wodurch können diese Erfahrungen kanalisiert und Synergien für die kommunale Planung generiert werden? Das Beispiel Hassel zeigt, wie durch bürgerschaftliches Engagement auf den Erfahrungen zur Einwerbung von Fördermitteln für ein Gemeindeentwicklungskonzept aufgebaut wurde. Ähnliche Beobachtungen wurden im Kontext der gescheiterten Großereignisbewerbungen gemacht. Auch hier waren bürgerschaftlich organisierte Vereine oder privat-öffentliche Netzwerke maßgeblich daran beteiligt, dass Bewerbungsprojekte weitergeführt und Finanzierungen gefunden werden konnten.

Im Vergleich dazu wird am Beispiel der Makroregionen deutlich, dass lokaler Handlungsspielraum von komplexen Rahmenbedingungen der übergeordneten Ebenen beeinflusst wird. Diese neuen Herausforderungen treffen durchaus auf kommunalen Gestaltungswillen. Ähnlich sind die Erfahrungen im Bereich der Siedlungsentwicklung in sächsischen Gemeinden im ländlichen Raum. Auch hier wurde beobachtet, dass Siedlungsentwicklung häufig von außen angestoßen und weniger strategisch vorbereitet und gesteuert wird.

Als Ergebnis lässt sich festhalten, dass die Planungspraxis auf kommunaler Ebene unter anderem durch den vielfältigen und veränderten Einfluss übergeordneter Ebenen unter anderem durch Bundes- oder EU-Förderprogramme zunehmend reaktiv statt strategisch agieren kann. Gleichzeitig zeigen viele Kommunen im Rahmen ihrer Handlungsmöglichkeiten Erfahrungen des Scheiterns. Dennoch haben viele im Umgang mit neuen informellen Planungsinstrumenten einen beachtenswerten Gestaltungswillen. Diesen gilt es zu nutzen, um verbesserte Rahmenbedingungen für die kommunale Ebene zur langfristigen, ganzheitlichen Strategieentwicklung zu schaffen. Der Austausch von Wissenschaft und Praxis zum Wechselspiel zwischen strategischer Vorgehensweise und punktuellen Entwicklungen kann wichtige Impulse für die Bewältigung der kommunalen Herausforderungen setzen.

Literatur

Häußermann, H.; Siebel, W. (1993): Die Politik der Festivalisierung und die Festivalisierung der Politik. Große Ereignisse in der Stadtpolitik. Verlag für Sozialwissenschaften.

Kontakt

Cindy Krause
Institut für Ökologische Raumentwicklung (IÖR) e. V.
✆ 0351 463-43339
c.krause@ioer.de

Franziska Sielker
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Geographie
✆ 09131 85-23574
franziska.sielker@fau.de

Josephine Schattanek
Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Stabsstelle Strategie- und Kreisentwicklung
✆ 03501 515-1502
josephine.schattanek@landratsamt-pirna.de

Layla Smorra
Niedersächsische Landgesellschaft
✆ 0541 95733-0
layla.smorra@nlg.de

Melanie Tulke
IPU – Ingenieurbüro für Planung und Umwelt
✆ 0361 600200-30
m.tulke@ipu-erfurt.de

Mentoring-Programm geht in die elfte Runde

Das Mentoring-Programm für junge Planerinnen und Wissenschaftlerinnen der Raum- und Umweltplanung ging im April 2016 in die elfte Runde. Aufgrund der großen positiven Resonanz in den vergangenen Jahren hatte sich der Vorstand des FRU entschlossen, das Programm erneut zu verlängern. Das Programm wurde von ARL und FRU in Zusammenarbeit mit der HafenCity Hamburg entwickelt und hat eine Laufzeit von inzwischen zwei Jahren. Damit können sich die „Tandems" aus Mentee und Mentorin intensiv mit fachlichen, biographischen und karrierespezifischen Fragen befassen. Das Auftakttreffen für den elften „Jahrgang" fand am 11. April 2016 in Hannover statt. Die Mentees haben sich dort erstmals mit ihren Mentorinnen getroffen und unter anderem die Themen vorgestellt, die sie in dem zweijährigen Projektzeitraum bearbeiten wollen.

Folgende Projektarbeiten werden erstellt:

- Entwicklung einer Strategie zur akademischen Weiterentwicklung nach Abschluss der Dissertation, inkl. Entwicklung einer Forschungsidee für ein Postdoc-Projekt (Juliane Große, Kopenhagen, Mentorin: Prof. Dr. Antje Bruns, Trier)
- ruralophil – ein Blog zu ländlichen Räumen (Anja Neubauer, Neubrandenburg, Mentorin: Prof. Dr. Tanja Mölders, Hannover)
- Fachartikel: Demand for ecosystem services – an analysis of the application of the ecosystem service concept in German communal planning (Dr. Sophie Schetke, Bonn, Mentorin: Prof. Dr. Ulrike Weiland, Leipzig)
- Fachartikel: Gendergerechte Planung – Untersuchung von Fallbeispielen und deren Beitrag zu einer alltagsgerechten Stadt (Stephanie Tuggener, Zürich, Mentorin: Prof. Dr. Barbara Zibell, Hannover)

Die Projektidee von Christin Herzer (Arnsberg, Mentorin: Beigeordnete Simone Raskob, Essen) wird noch entwickelt.

Flyer

Ziel des Mentoring-Programms ist es, die Nachwuchsförderung zu verbessern und gezielt junge Frauen beim Start ins Berufsleben und bei der fachlichen oder wissenschaftlichen Weiterqualifizierung zu unterstützen. Die Mentees werden dabei für zwei Jahre individuell von einer erfahrenen Mentorin betreut. Hinzu kommen gemeinsame Veranstaltungen und Qualifizierungsseminare. Über das Programm und die Ergebnisse der jeweiligen „Jahrgänge" wird in den ARL-Nachrichten regelmäßig berichtet.

Andreas Klee ✆ 0511 34842-39
klee@arl-net.de

Förderkreis für Raum- und Umweltforschung e. V.

Werner-Ernst-Preis 2017

26. FRU-Förderpreis-Wettbewerb

Internationale Ausschreibung

Der Förderkreis für Raum- und Umweltforschung e. V. (FRU) schreibt den Werner-Ernst-Preis 2017 aus. Der Wettbewerb befasst sich dieses Mal mit gesundheitsfördernder Entwicklung und Planung auf den beiden Ebenen Stadt und Region, die gesondert ausgezeichnet werden. Das Thema lautet:

Stadt – Region – Gesundheit

Thematischer Rahmen des Wettbewerbs

Die Gesundheit der Bevölkerung wird durch Raumentwicklung und Raumplanung nicht unerheblich beeinflusst. Stadt- und Regionalentwicklung und planung tragen zu einer gesünderen Umwelt bei. Teilweise, etwa in den Bereichen Verkehr und Gewerbe, treten aber auch Konflikte auf. Der Werner-Ernst-Preis 2017 will dazu beitragen, den Blick intensiver auf das Schutzgut menschliche Gesundheit im Rahmen einer nachhaltigen Stadt- und Regionalentwicklung zu richten.

Der Schutz der menschlichen Gesundheit war gegen Ende des 19. Jahrhunderts einer der Auslöser für die Entstehung der modernen Stadtplanung. Durch die aufkommende Industrialisierung und den starken Bevölkerungszuwachs in den Städten verschlechterten sich die Lebensbedingungen teilweise dramatisch: verschmutzte Luft, Lärm, unzureichende Lichtverhältnisse und hygienische Mängel verursachten gravierende Belastungen der menschlichen Gesundheit. In den folgenden Jahrzehnten griffen planerische Leitbilder und Konzepte, wie die Gartenstadt oder die gegliederte und aufgelockerte Stadt, die Herausforderungen auf – die Automobilisierung und in der Folge das Leitbild der autogerechten Stadt verstärkten allerdings später die gesundheitlichen Beeinträchtigungen wieder in anderer Weise. In den vergangenen Jahren sind neue gesundheitsrelevante Anforderungen hinzugekommen. So führt der Klimawandel z. B. zu steigenden Temperaturen und verstärkt städtische Wärmeinseln und Hochwassergefahren.

Aus planerischer Sicht spielt bei diesen Fragen neben der Stadt- auch die Regionalentwicklung und planung eine maßgebliche Rolle. Der Schutz und Erhalt regionaler Grünzüge trägt zu einer großräumigen Durchlüftung der Städte bei. Eine abgestimmte Siedlungs- und Verkehrsentwicklung in der Region fördert den ÖPNV und damit den Umstieg vom Auto auf Bahn und Bus, sodass auf diese Weise Luftschadstoffe und Lärm reduziert werden.

Es sind jedoch nicht nur Sachlösungen gefragt. Die Raumplanung hat in den vergangenen Jahrzehnten auch vielfältige Erfahrungen gesammelt, wie bessere Verfahren zu einer gesundheitsfördernden Stadt- und Regionalentwicklung beitragen können. Dabei geht es insbesondere um Partizipation und Zusammenarbeit mit der betroffenen Bevölkerung.

Der Wettbewerb 2017 ruft dazu auf, sich mit dem Thema Gesundheit in Bezug auf die Stadt und/oder die Region auseinanderzusetzen: Wie können verschiedenste und innovative Ansätze der Stadt- und Regionalentwicklung bzw. -planung aussehen, die zu einer gesundheitsfördernden Entwicklung beitragen? Die Beiträge können sich aus unterschiedlicher Fachsicht mit dem Themenfeld befassen, sie

können theoretisch-konzeptionell ausgerichtet sein oder sich empirisch auf Fallbeispiele oder einzelne Projekte beziehen und diese wissenschaftlich analysieren. Mögliche Fragen könnten beispielsweise sein:

- Wie ist die Gesundheitssituation in Städten und Regionen? Wie stellt sich die Versorgung der Bevölkerung mit Gesundheitsinfrastrukturen dar? Welche Differenzierungen zeigen sich räumlich und sozial?
- Welche Handlungsmöglichkeiten haben Städte und Regionen im Bereich Gesundheit?
- Welche Bedeutung haben Konzepte nachhaltiger Planung für eine gesundheitsfördernde Stadt- und Regionalentwicklung, z. B. Nachverdichtung, Nutzungsmischung, Quartiersmanagement, Multifunktionalität und Multikodierung von Flächen oder Freiraumentwicklung („grüne und blaue Infrastruktur")?
- Wie lassen sich fachliche Ansätze, etwa Ökosystemdienstleistungen, Biodiversität, Lokale Agenda 21 oder Klimaschutz und Klimaanpassung, konzeptionell mit dem Thema Gesundheit verbinden?
- Welche Instrumente und instrumentellen Innovationen sind für eine gesundheitsfördernde Stadt- und Regionalentwicklung bedeutsam? Wie können Partizipation und Bürgerengagement dazu beitragen? Welche Organisationsformen sind in Planung und Verwaltung denkbar, um Stadt- und Regionalplanung besser mit Aspekten der Gesundheit zu verknüpfen?
- Aus welchen internationalen Erfahrungen mit Gesundheit in der Stadt- und Regionalentwicklung lässt sich für Deutschland lernen? Welche Good Practices gibt es?
- Welche Erkenntnisse aus dem Bereich Public Health und aus den Gesundheitswissenschaften lassen sich für die Stadt- und Regionalentwicklung und -planung erschließen?
- Wie könnte eine Zukunftsvision 2050 für die gesundheitsfördernde Stadt oder Region aussehen?

Die hier aufgeworfenen Fragen sollen nur als Anregung und Inspiration dienen. Themen der Wettbewerbsbeiträge können einzelne Fragestellungen mit Bezug zu diesen inhaltlichen Zusammenhängen sein, ebenso aber auch weitere Aspekte des Themenfelds „Stadt – Region – Gesundheit". Als Hintergrundpapier wird auf das Positionspapier aus der ARL Nr. 97 aus dem Arbeitskreis „Planung für gesundheitsfördernde Stadtregionen" der Akademie für Raumforschung und Landesplanung hingewiesen: Baumgart (2014), https://shop.arl-net.de/umwelt-gesundheit-soziale-stadt.html

Erwartungen an die Wettbewerbsbeiträge

Der Wettbewerb richtet sich an Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler (Master-, Promotions- oder Postdoc-Phase) ebenso wie an Personen, die sich in ihrer beruflichen Praxis in Verwaltung, Planungsbüros etc. mit Fragen der Stadt- und Raumentwicklung beschäftigen. Er ist offen für alle raumrelevanten Disziplinen. Wissenschaftlich ausgerichtete Beiträge mit eher theoretischem Ansatz sind ebenso willkommen wie analytische Arbeiten oder reflektierte Erfahrungsberichte aus der Praxis mit wissenschaftlicher Fundierung.

Interessierte können gerne zunächst beim Förderkreis anfragen, ob sich ein vorgesehenes Thema für den Wettbewerb eignet. Neben eigens für den Werner-Ernst-Preis 2017 erstellten Beiträgen können auch Arbeiten eingereicht werden, die auf umfassenderen, bereits vorliegenden oder in Arbeit befindlichen Studien-, Projekt- oder Abschlussarbeiten sowie Dissertationen beruhen.

Preise und Preisverleihung

Der Werner-Ernst-Preis 2017 ist mit insgesamt 5.000 € dotiert. Vorgesehen ist eine gesonderte Vergabe von Preisen in den beiden Themenbereichen Stadt und Region, jeweils ein erster Preis (1.500 €) und ein zweiter Preis (1.000 €). Auf Vorschlag der Jury können eine Reduzierung der Zahl der Preise und eine andere Aufteilung der Preissumme erfolgen. Als Anerkennung für weitere, nicht mit Geldpreisen ausgezeichnete Wettbewerbsbeiträge stehen wertvolle Buchgeschenke zur Verfügung.

Die Preise werden im Rahmen des ARL-Kongresses am 11./12. Mai 2017 in Potsdam überreicht. Die Verfasserinnen bzw. Verfasser der jeweils mit dem ersten Preis ausgezeichneten Wettbewerbsbeiträge erhalten Gelegenheit, ihre Arbeiten vorzustellen.

Teilnahmebedingungen

Teilnehmen können Studierende, Absolventinnen und Absolventen sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Lehre, Forschung und Praxis aller relevanten Fachbereiche. Das *Höchstalter* beträgt *35 Jahre* (Stichtag: 15. März 2017). Zugelassen sind auch Arbeiten von Teams aus bis zu drei Autorinnen bzw. Autoren.

Die eingereichten Arbeiten sind in englischer oder deutscher Sprache abzufassen und dürfen noch nicht an anderer Stelle veröffentlicht oder zur Veröffentlichung angeboten worden sein. Die Arbeiten müssen bis zum 15. März 2017 (Datum des Poststempels) in vierfacher Druckversion und

in elektronischer Version – bevorzugt auf CD – zusammen mit dem ausgefüllten Bewerbungsbogen (herunterzuladen von der Website des FRU unter www.FRU-online.de) bei der Geschäftsstelle des Förderkreises eingereicht werden. Die Druckversionen und die elektronische Version müssen identisch sein und dürfen keinen Hinweis auf die Verfasser enthalten. Pro Bewerber bzw. Bewerberin kann nur eine Arbeit eingereicht werden. Über die Preisvergabe entscheidet eine unabhängige Jury, deren Mitglieder vom FRU bestimmt werden. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die eingereichten Arbeiten können leider nicht zurückgegeben werden.

Der FRU lädt die Preisträgerinnen bzw. Preisträger zur Teilnahme am ARL-Kongress 2017 in Potsdam ein. Er sorgt bei Bedarf für Unterkunft und erstattet die Fahrtkosten nach dem Bundesreisekostengesetz.

Die Arbeiten sind einzureichen an folgende Adresse:

Förderkreis für Raum- und Umweltforschung e. V.
Geschäftsstelle
Jury Werner-Ernst-Preis 2017
c/o ARL
Hohenzollernstraße 11
30161 Hannover

Auskünfte erteilt Prof. Dr. Andreas Klee von der Geschäftsstelle des FRU, Tel. (+49–511) 34842-39, Fax (+49–511) 34842-41, E-mail: fru@arl-net.de.

FRU Infobörse

FRU c/o ARL
Hohenzollernstr. 11
30161 Hannover
Fax: 0511 34842-41
fru@arl-net.de

Unter dieser Rubrik erscheinen Hinweise auf kürzlich abgeschlossene Diplomarbeiten und Dissertationen. Der Förderkreis möchte auf diese Weise auf Leistungen des wissenschaftlichen Nachwuchses aufmerksam machen. Interessenten können die Adressen, an die Anfragen zu den gemeldeten Arbeiten zu richten sind, über den Förderkreis erhalten.

Diese Rubrik steht allen inner- und außerhalb des personalen Netzwerks der ARL zur Verfügung; eine Auswahl ist vorbehalten. Informationen über Arbeiten (nicht älter als sechs Monate), die in den folgenden Heften der ARL-Nachrichten veröffentlicht werden können, werden an obige Adresse erbeten.

Diplomarbeiten, Dissertationen etc.

Kürzlich abgeschlossene Arbeiten

HafenCity Universität Hamburg

- *Appelhans, Nadine Serena*
  Urban Planning and Everyday Urbanisation: A Case Study on Bahir Dar, Ethiopia
  (Dissertation, abgeschl. 04/2016)
- *Dahlgrün, Bernd*
  Innerstädtische Gebäudeaufstockungen in Hamburg. Konstruktive, rechtliche und gestalterische Rahmenbedingungen
  (Dissertation, abgeschl. 04/2016)
- *Zimmermann, Thomas*
  Das Unbehagen in der Planung: Hochwassergefahren, Regionalplanung und ihre Wirkungen
  (Dissertation, abgeschl. 01/2016)

Ausgewählte Zeitschriftenbeiträge

Als Informationsservice für die Forschung und zur Förderung des Transfers raumwissenschaftlicher Forschungsergebnisse in die Praxis wird in den ARL-Nachrichten in jedem Heft auf raumrelevante Beiträge aus national und international bedeutsamen Zeitschriften hingewiesen. Vollständigkeit wird nicht angestrebt. Autoren und Leser werden gebeten, die Redaktion auf erwähnenswerte Arbeiten aufmerksam zu machen.

Die Aufsätze werden nur einmal – nach ihrem inhaltlichen Schwerpunkt – einer Rubrik zugeordnet.

Die Zeitschriftenschau ist wie folgt gegliedert:

1. Theoretische und methodische Grundlagen
2. Raumplanung und -entwicklung
3. Umwelt
4. Wirtschaft
5. Soziales
6. Infrastruktur

1. Theoretische und methodische Grundlagen

Altrock, U. (2016): Evaluation komplexer Programme in der Städtebauförderung. In: Informationen zur Raumentwicklung (1), 5-15.

Becker., T.; Hübner, S.; Lißner, S.; Richter, F.; Baldauf, R.; Becker, U. (2016): Prognostizierte Wirklichkeit? Analyse von prognostizierten und tatsächlichen Verkehrsaufkommen bei Verkehrsinfrastrukturprojekten. In: Internationales Verkehrswesen 68 (1), 32-35.

Bobeica, E.; Soares Esteves, P.; Rua, A.; Staehr, K. (2016): Exports and domestic demand pressure: A dynamic panel data model for the euro area countries. In: Review of World Economics 152 (1), 107-125.

Camagni, R.; Capello, R.; Caragliu, A. (2016): Static vs. dynamic agglomeration economies. Spatial context and structural evolution behind urban growth. In: Papers in Regional Sciences 95 (1), 133-158.

David, M.; Bleicher, A.; Wallkamm, M. (2016): Der Schatz ist noch nicht gehoben. Transdisziplinäre Ressourcenforschung. In: Politische Ökologie 34 (144), 100-105.

Fehr, R. (2016): Zur Entwicklung kommunaler „Fachpläne Gesundheit" – Rechtliche und fachliche Aspekte. In: Die Öffentliche Verwaltung 69 (6), 246-253.

Frenz, W. (2016): Unsicherheiten in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. In: Natur und Recht 38 (1), 30-37.

Graßl, H. (2016): Eine Sternstunde für die Menschheit. Die Klimakonferenz in Paris 2015. In: Politische Ökologie 34 (144), 128-131.

Groß, S.; Menzel, A. (2016): GPS-Tracking in touristischen Destinationen – Neue Software-Anwendung zur Erfassung des Mobilitätsverhaltens am Beispiel von Wanderern im Harz. In: Raumforschung und Raumordnung 74 (1), 51-68.

Herberg, A.; Bilo, M.; Herbert, M.; Krüß, A.; Krug, A.; Merck, T.; Nordheim, H. v.; Pusch, C.; Riecken, U.; Schell, C. (2016): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. In: Natur und Landschaft 91 (4), 179-187.

Kerber, M. C. (2016): Wettbewerbsfreiheit oder Effizienz? Emanzipation der Wettbewerbspolitik von ihren normativen Grundlagen. In: Wirtschaftsdienst 96 (4), 287-295.

Köck, W.; Maier, J. (2015): Die Ausweisung von Hochwasserentstehungsgebieten in Sachsen. In: Natur und Recht 37 (12), 805-811.

Koll, W. (2016): Vom Stabilitäts- und Wachstumsgesetz zum Wohlstands- und Nachhaltigkeitsgesetz. In: Wirtschaftsdienst 96 (1), 40-48.

Lindquist, M.; Lange, E.; Kang, J. (2016): From 3D landscape visualization to environmental simulation: The contribution of sound to the perception of virtual environments. In: Landscape and Urban Planning 148, 216-231.

Lütkehus, I. (2015): Bedeutung der erneuerbaren Energien für den Umwelt- und Klimaschutz. In: UVP-report 29 (4), 172-178.

Martin, R.; Sunley, P.; Gardiner, B.; Tyler, P. (2016): How Regions React to Recessions: Resilience and the Role of Economic Structure. In: Regional Studies 50 (4), 561-585.

Meerow, S.; Newell, J. P.; Stults, M. (2016): Defining urban resilience: A review. In: Landscape and Urban Planning 147, 38-49.

Mitschang, S. (2016): Lärmschutz und Bebauungsplan. In: Umwelt- und Planungsrecht 36 (3), 81-95.

Paulsch, A. (2016): IPBES – der „Weltbiodiversitätsrat" nimmt Fahrt auf. In: Natur und Landschaft 91 (3), 132-135.

Potts, S. (2016): Reterritorializing economic governance: Contracts, space, and law in transborder economic geographies. In: Environment and Planning A 48 (3), 523-539.

Robinson, J. (2016): Thinking cities through elsewhere: Comparative tactics for a more global urban studies. In: Progress in Human Geography 40 (1), 3-29.

Schlacke, S. (2016): Die Pariser Klimavereinbarung – ein Durchbruch? Ja (!), aber... In: Zeitschrift für Umweltrecht 27 (2), 65-67.

Schlömer, C.; Hoymann, J. (2015): Sinn und Unsinn bei der Raumordnungsprognose. In: Stadtforschung und Statistik (2), 53-58.

Schmidt, K.; Sachse, R.; Walz, A. (2016): Current role of social benefits in ecosystem service assessments. In: Landscape and Urban Planning 149, 49-64.

Schwanen, Tim (2016): Geographies of transport I: Reinventing a field? In: Progress in Human Geography 40 (1), 126-137.

Siegel, T. (2016): Die Präklusion im europäisierten Verwaltungsrecht. In: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 35 (6), 337-342.

Storper, M.; Scott A. J. (2016): Current debates in urban theory: A critical assessment. In: Urban Studies 53 (6), 1114-1136.

Streitberger, M.; Jedicke, E.; Fartmann, T. (2016): Auswirkungen des rezenten Klimawandels auf die Biodiversität in Mittelgebirgen. Eine Literaturstudie zu Arten und Lebensräumen. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (2), 37-45.

van der Zanden, E. H.; Levers, C.; Verburg, P. H.; Kuemmerle, T. (2016): Representing composition, spatial structure and management intensity of European agricultural landscapes: A new typology. In: Landscape and Urban Planning 150, 36-49.

Wallraff, M.; Zimmer-Hegmann, R. (2016): Evaluation und Selbstevaluation der „Sozialen Stadt". Stand und Perspektive. In: Informationen zur Raumentwicklung (1), 29-39.

Wilhelm, J. L. (2016): Lernen durch Evaluationen?! In: Informationen zur Raumentwicklung (1), 41-51.

Witt, A. (2015): Klimawandel und biologische Vielfalt als wichtiger Bestandteil von Umweltverträglichkeitsprüfungen. In: UVP-report 29 (4), 185-190.

2. Raumplanung und -entwicklung

Affolderbach, J.; Carr, C. (2016): Blending Scales of Governance: Land-Use Policies and Practices in the Small State of Luxembourg. In: Regional Studies 50 (6), 944-955.

Andersson, M.; Klaesson, J.; Larsson, J. P. (2016): How Local are Spatial Density Externalities? Neighbourhood Effects in Agglomeration Economies. In: Regional Studies 50 (6), 1082-1095.

Andini, M.; de Blasio, G. (2016): Local development that money cannot buy: Italy's Contratti di Programma. In: Journal of Economic Geography 16 (2), 365-393.

Baars, R.; Schlottmann, A. (2014) [2015]: Taking Borders Elsewhere – The Political Performance of Phantom Borders in Central Germany. In: Europa Regional 22 (3-4), 90-100.

Bahrke, M.; Kempermann, H.; Schmitt, K. (2016): Große Unterschiede in der Leistungsfähigkeit – Ergebnisse des IW-Regionalrankings 2016. In: IW-Trends 43 (1), 69-84.

Bovet, J. (2015): Steuerung der Windenergie durch Raumordnung. Aktuelle Rechtsprechung als Herausforderung für die Planung. In: Informationen zur Raumentwicklung (6), 591-602.

Buyukeren, A. C.; Hiramatsu, T. (2016): Anti-congestion policies in cities with public transportation. In: Journal of Economic Geography 16 (2), 395-421.

Capello, R. (2016): What makes Southern Italy still lagging behind? A diachronic perspective of theories and approaches. In: European Planning Studies 24 (4), 668-686.

Courvisanos, J.; Jain, A.; Mardaneh, K. K. (2016): Economic Resilience of Regions under Crises: A Study of the Australian Economy. In: Regional Studies 50 (4), 629-643.

Dauth, W.; Hujer, R.; Wolf, K. (2016): Do Regions Benefit from Active Labour Market Policies? A Macroeconometric Evaluation Using Spatial Panel Methods. In: Regional Studies 50 (4), 692-708.

Einig, K.; Zaspel-Heisters, B. (2015): Eine Bilanz der Steuerung der Windenergienutzung durch die Raumordnung nach Fukushima. In: Informationen zur Raumentwicklung (6), 571-589.

Engels, R. G.; Huttenloher, C.; Weidner, S. (2016): Nachhaltige Stadtentwicklung EU-gefördert. Ein Überblick für den Programmzeitraum 2014 – 2020. In: Planerin (1), 19-22.

Gallardo, M.; Martínez-Vega, J. (2016): Three decades of land-use changes in the region of Madrid and how they relate to territorial planning. In: European Planning Studies 24 (5), 1016-1033.

Greiving, S.; Hartz, A.; Hurth, F.; Saad, S. (2016): Raumordnerische Risikovorsorge am Beispiel der Planungsregion Köln. In: Raumforschung und Raumordnung 74 (2), 83-99.

Hamm, R.; Jäger, A.; Fischer, C. (2016): Fußball und Regionalentwicklung. Eine Analyse der regionalwirtschaftlichen Effekte eines Fußball-Bundesliga-Vereins – dargestellt am Beispiel des Borussia VfL 1900 Mönchengladbach. In: Raumforschung und Raumordnung 74 (2), 135-150.

Hedlund, M. (2016): Mapping the Socioeconomic Landscape of Rural Sweden: Towards a Typology of Rural Areas. In: Regional Studies 50 (3), 460-474.

Hiß, D. (2016): Totgesagte leben länger. Bergbau in Deutschland. In: Politische Ökologie 34 (144), 26-32.

Höhmann, M.; Sieberns, N. K. (2016): Qualifizieren, integrieren und attraktiv sein. Der demographische Wandel als Herausforderung für die kommunale Wirtschafts- und Stadtentwicklungspolitik. In: Geographische Rundschau 68 (1), 26-33.

James, K.; Thompson-Fawcett, M.; Jahn Hansen, C. (2016): Transformations in identity, governance and planning: The case of the small city. In: Urban Studies 53 (6), 1162-1177.

Jones, A.; Clark, J. (2016): Contemporary Geopolitical Positionings of Iceland Towards 'Europe' and the Nordic States. In: Tijdschrift voor economische en sociale geografie 107 (2), 147-161.

Kahila-Tani, M.; Broberg, A.; Kyttä, M.; Tyger, T. (2016): Let the Citizens Map – Public Participation GIS as a Planning Support System in the Helsinki Master Plan Process. In: Planning Practice and Research 31 (2), 195-214.

Keimeyer, F.; Schulze, F. (2016): Nutzungskonkurrenz im Untergrund. Bedarf einer raumplanerischen Steuerung. In: Politische Ökologie 34 (144), 69-74.

Kempenaar, A.; Westerink, J.; van Lierop, M.; Brinkhuijsen, M.; van den Brink, A. (2016): "Design makes you understand" – Mapping the contributions of designing to regional planning and development. In: Landscape and Urban Planning 149, 20-30.

Kirsch, S. (2016): Insular territories: US colonial science, geopolitics, and the (re)mapping of the Philippines. In: The Geographical Journal 182 (1), 2-14.

Köhler, S.; Siemensmeyer, B. (2016): Effiziente Partizipation. Stadt Friedrichshafen beteiligt Bürgerschaft in kooperativen Workshop-Verfahren an der Entwicklung von Wohngebieten. In: Deutsches Architektenblatt. DABregional Baden-Württemberg 48 (3), 9-10.

Körner-Blätgen, N.; Sturm, G. (2015): Deutsche Großstädte im Netz internationaler Wanderungen. In: Stadtforschung und Statistik (2), 2-7.

Kunze, C.; Zorn, A. (2016): Auf der Lausitz liegt ein Fluch. Braunkohleabbau in Brandenburg. In: Politische Ökologie 34 (144), 52-56.

Kunzmann, K. R. (2015): The State of the Art of Planning and Planning Education in Asia. In: disP – The Planning Review 51 (203), 42-51.

Löwis, S. v. (2014) [2015]: Einführung – Zur Zeitlichkeit räumlicher Konstrukte: Grenzen und Regionen in Vergangenheit und Gegenwart. In: Europa Regional 22 (3-4), 83-89.

McClintock, N.; Mahmoudi, D.; Simpson, M.; Pereira Santos, J. (2016): Socio-spatial differentiation in the Sustainable City: A mixed-methods assessment of residential gardens in metropolitan Portland, Oregon, USA. In: Landscape and Urban Planning 148, 1-16.

Mieritz, T. (2016): Wenn die Bagger fort sind. Braunkohle-Tagebau und die Rückeroberung der Natur. In: Politische Ökologie 34 (144), 82-87.

Mössner, S. (2016): Sustainable Urban Development as Consensual Practice: Post-Politics in Freiburg, Germany. In: Regional Studies 50 (6), 971-982.

Mulligan, G. F.; Reid, N.; Moor, M. S. (2016): The Current Health of Metropolitan Labour Markets in the United States. In: Tjidschrift voor economische en sociale geografie 107 (2), 232-253.

Overwien, P.; Groenewald, U. (2015): Viel Wind um den Wind. Aktuelle Herausforderungen für die Regionalplanung in Brandenburg. In: Informationen zur Raumentwicklung (6), 603-618.

Pain, K.; Van Hamme, G.; Vinciguerra, S.; David, Q. (2016): Global networks, cities and economic performance: Observations from an analysis of cities in Europe and the USA. In: Urban Studies 53 (6), 1137-1161.

Pennerstorfer, D. (2016): Export, Migration and Costs of Trade: Evidence from Central European Firms. In: Regional Studies 50 (5), 848-863.

Ringel, F.; Warner, B. (2015): Wohnen in Sachsen-Anhalt im demographischen Wandel. Wie können Kommunen und Unternehmen auf Ansprüche einer älter werdenden Bewohnerschaft reagieren? Handlungsempfehlungen und Befunde aus der Forschung zum demographischen Wandel in Sachsen-Anhalt. In: Europa Regional 23 (1), 46-55.

Rosenfeld, M. T. W.; Bischoff, I.; Bergholz, C.; Melch, S.; Haug, P.; Blaeschke, F. (2016): Im Fokus: Interkommunale Kooperation ist deutlich im Kommen – Ergebnisse einer Kommunalbefragung des IWH und der Universität in Kassel. In: Wirtschaft im Wandel 22 (1), 9-12.

Schirmer, M. (2016): Küstenschutz im 21. Jahrhundert. Niederländische und deutsche Konzepte im Vergleich. In: Geographische Rundschau 68 (4), 18-25.

Schmitt, H. C. (2016): Klimaanpassung in der Regionalplanung – Eine deutschlandweite Analyse zum Implementationsstand klimaanpassungsrelevanter Regionalplaninhalte. In: Raumforschung und Raumordnung 74 (1), 9-21.

Schwaderer, G.; Geidezis, L.; Kreutz, M.; Riecken, U.; Ullrich, K.; Heinrichs, A. K.; Wigger, S. (2016): Die Initiative Grünes Band Europa – Erfahrungen, Herausforderungen und Erfolge. In: Natur und Landschaft 91 (2), 83-89.

Sielker, F. (2016): Neuere Kooperationsformen in der EU. Makroregionale Strategien und Europäische Verbünde für territoriale Zusammenarbeit. In: Planerin (1), 28-31.

Sonn, J. W.; Kang, H. (2016): Bureaucratic Rationale and Use of an Academic Concept in Policy-Making: The Rise and Fall of the Regional Innovation System in South Korea. In: Regional Studies 50 (3), 540-552.

Spaans, M.; Zonneveld, W. (2016): Informal Governance Arrangements in the Southern Randstad: Understanding the Dynamics in a Polycentric Region. In: Tijdschrift voor economische en sociale geografie 107 (1), 115-125.

Spiekermann, K.; Wegener, M. (2016): Räumliche Szenarien für Europa 2050. Das ESPON-Projekt ET2050. In: Planerin (1), 10-13.

Steinberg, P. E. (2016): Europe's 'Others' in the Polar Mediterranean. In: Tjidschrift voor economische en sociale geografie 107 (2), 177-188.

Stepper, M. (2016): Innenstadt und stationärer Einzelhandel – ein unzertrennliches Paar? Was ändert sich durch den Online-Handel? In: Raumforschung und Raumordnung 74 (2), 151-163.

van Meeteren, M.; Boussauw, K.; Derudder, B.; Witlox, F. (2016): Flemish Diamond or ABC-Axis? The spatial structure of the Belgian metropolitan area. In: European Planning Studies 24 (5), 974-995.

Wang, Y.; Ning, L.; Li, J.; Prevezer, M. (2016): Foreign Direct Investment Spillovers and the Geography of Innovation in Chinese Regions: The Role of Regional Industrial Specialization and Diversity. In: Regional Studies 50 (5), 805-822.

Wappelhorst, S.; Hinkeldein, D.; Cochet-Weinandt, A. (2016): Mobilität neu denken. Möglichkeiten der kommunalen Mobilitätssteuerung am Beispiel der Städte Wolfsburg und Würzburg. In: Internationales Verkehrswesen 68 (1), 24-28.

Zank, B.; Bagstad, K. J.; Voigt, B.; Villa, F. (2016): Modeling the effects of urban expansion on natural capital stocks and ecosystem service flows: A case study in the Puget Sound, Washington, USA. In: Landscape and Urban Planning 149, 31-42.

Zaspel-Heisters, B. (2015): Welcher Raum bleibt für den Ausbau der Windenergie? Analyse des bundesweiten Flächenpotenzials in Deutschland. In: Informationen zur Raumentwicklung (6), 543-569.

3. Umwelt

Angetter, L. (2016): Fledermausfang im Rahmen der Eingriffsplanung von Windkraftanlagen in Wäldern. Empfehlungen für eine Standardisierung der Methoden. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (3), 73-79.

Bendix, J.; Beck, E. (2016): Environmental change and its impacts in a biodiversity hotspot of the south Ecuadorian Andes – Monitoring and mitigation strategies. In: Erdkunde – Archive for Scientific Geography 70 (1), 1-4.

Chmielewski, F.-M. (2016): Was bringt der Klimawandel dem Obstbau? In: Geographische Rundschau 68 (3), 12-19.

Fritz-Vietta, N. V. M. (2016): What can forest values tell us about human well-being? Insights from two biosphere reserves in Madagascar. In: Landscape and Urban Planning 147, 28-37.

Galler, C.; Levin-Keitel, M. (2016): Innerstädtische Flusslandschaften als integriertes Handlungsfeld – Planungspraktische Einflussfaktoren der Koordination und Kooperation. In: Raumforschung und Raumordnung 74 (1), 23-38.

Grunewald, K.; Bastian, O.; Bukvareva, E. N.; Zimenko, A. V.; Grabovsky, V. I.; Schmauder, H. (2016): Erfassung und Bewertung der Ökosystemleistungen Russlands: ein Status-quo-Bericht. In: Natur und Landschaft 91 (4), 170-178.

Kovarovics, A.; Jungmeier, M. (2016): Qualität von Themenwegen in Schutzgebieten am Beispiel Österreichs. Status quo und Perspektiven. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (3), 80-86.

Kurfürst, S. (2016): Kräftemessen am Unteren Mekong. Laotische Staudammprojekte zwischen nationalstaatlichen Interessen, regionaler Kooperation und Zivilgesellschaft. In: Geographische Rundschau 68 (2), 19-23.

Kurunczi, B.; Glaser, T.; Wilhelm, E.-G.; Schmidt, P. A. (2016): Untersuchungen zur Diasporenbank einer Kurzumtriebsplantage (KUP) im Vergleich mit einer konventionell bewirtschafteten Ackerfläche. In: Natur und Landschaft 91 (3), 119-125.

Lee, H.; Mayer, H.; Chen, L. (2016): Contribution of trees and grasslands to the mitigation of human heat stress in a residential district of Freiburg, Southwest Germany. In: Landscape and Urban Planning 148, 37-50.

Löw, F. (2016): Bedeutung der Energieeffizienz für die Energiewende. In: Wirtschaftsdienst 96 (1), 34-39.

Mergner, R. (2016): Beides ist notwendig – und möglich. Schutz der Biodiversität und naturverträgliche Energiewende. In: Politische Ökologie 34 (144), 140-143.

Meyer, P.; Blaschke, M.; Schmidt, M. (2016): Wie entwickeln sich Buchen- und Eichen-FFH-Lebensraumtypen in Naturwaldreservaten? Eine Bewertung anhand von Zeitreihendaten. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (1), 5-14.

Nickel, S.; Schröder, W.; Jenssen, M. (2016): Prädiktive Kartierung und Analyse klimawandelbedingter Veränderungen von Wald- und Forstökosystemen. Integrität von Ökosystemen unter dem Einfluss von Klimawandel und atmosphärischen Stickstoffeinträgen. Teil 3. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (2), 46-52.

Reichenbach, M. (2015): Gefährdung von Vögeln durch Windkraftanlagen. In: UVP-report 29 (4), 179-184.

Rötzer, T.; Pretzsch, H. (2016): Wälder im Klimawandel. In: Geographische Rundschau 68 (3), 34-40.

Scheiner, J. (2016): Randwanderung, Pendeln und Geschlecht in einer polyzentralen Region. In: Raumforschung und Raumordnung 74 (2), 117-134.

Schröder, W.; Riediger, J.; Nickel, S. (2016): Projektion zukünftiger Ökosystemzustände unter dem Einfluss von Klimawandel und atmosphärischen Stickstoffeinträgen. Integrität von Wald- und Forstökosystemen unter dem Einfluss von Klimawandel und atmosphärischen Stickstoffeinträgen. Teil 2. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (1), 22-28.

Weigel, H.-J.; Manderscheid, R. (2016): Der CO_2-Dünge-Effekt: produktivere und effizientere Nutzpflanzen durch den Klimawandel? In: Geographische Rundschau 68 (3), 28-33.

Winchell, K. M.; Gibbs, J. P. (2016): Golf courses as habitat for aquatic turtles in urbanized landscapes. In: Landscape and Urban Planning 147, 59-70.

Wuczyński, A. (2016): Farmland bird diversity in contrasting agricultural landscapes of southwestern Poland. In: Landscape and Urban Planning 148, 108-119.

4. Wirtschaft

Afflatet, N. (2016): Geldpolitik im heterogenen Währungsraum und die offene Frage der Konvergenz. In: Wirtschaftsdienst 96 (3), 193-197.

Álvarez-Ayuso, I. C.; Condeço-Melhorado, A. M.; Gutiérrez, J.; Zofío, J. L. (2016): Integrating Network Analysis with the Production Function Approach to Study the Spillover Effects of Transport Infrastructure. In: Regional Studies 50 (6), 996-1015.

Andersson, M.; Larsson, J. P. (2016): Local entrepreneurship clusters in cities. In: Journal of Economic Geography 16 (1), 39-66.

Bartels, D.; Braun, B. (2016): Familienfreundlichkeit als Standortfaktor. Herausforderung für Kommunen und Unternehmen. In: Geographische Rundschau 68 (1), 18-24.

Beckfield, J. (2016): Langzeittrends zu mehr Ungleichheit und schwächeren Wohlfahrtsstaaten in Europa. In: WSI Mitteilungen 69 (1), 14-20.

Birch, K.; Siemiatycki, M. (2016): Neoliberalism and the geographies of marketization: The entangling of state and markets. In: Progress in Human Geography 40 (2), 177-198.

Bringezu, S. (2016): Urban Mining gehört die Zukunft. Ressourceneffizienz und Bergbau. In: Politische Ökologie 34 (144), 106-111.

Ellguth, P.; Trinczek, R. (2016): Erosion der betrieblichen Mitbestimmung – Welche Rolle spielt der Strukturwandel? In: WSI Mitteilungen 69 (3), 172-182.

Fratzscher, M. (2016): Deutschlands hohe Ungleichheit verursacht wirtschaftlichen Schaden. In: Wirtschaftsdienst 96 (Sonderheft), 4-8.

Hobson, K. (2016): Closing the loop or squaring the circle? Locating generative spaces for the circular economy. In: Progress in Human Geography 40 (1), 88-104.

Kolev, G.; Matthes, J.; Egger, P.; Erhardt, K.; Sieksmeier, N.; Willmann, G.; Raza, W. (2016): TTIP – Probleme und Chancen. In: Wirtschaftsdienst 96 (3), 159-171.

Krause-Junk, G.; Peffekoven, R. (2016): Für einen einfachen, transparenten und effizienten Finanzausgleich. In: Wirtschaftsdienst 96 (4), 273-278.

Leschke, J. (2016): Zwischenbilanz und Verbesserungspotenziale der Europa-2020-Strategie. In: WSI Mitteilungen 69 (1), 66-69.

Magee, C. S. P. (2016): Trade creation, trade diversion, and the general equilibrium effects of regional trade agreements: A study of the European Community-Turkey cus-

toms union. In: Review of World Economics 152 (2), 383-399.

Margara, A. (2016): Vietnam *Reloaded*: Tourismus auf den Spuren des Krieges. In: Geographische Rundschau 68 (2), 40-45.

Reckordt, M. (2016): Für immer Exportweltmeister? Deutschlands globale Rohstoffpolitik. In: Politische Ökologie 34 (144), 39-45.

Reum, N. (2016): Demographie und Qualifikation als Herausforderungen für die Fachkräftesicherung. Das Beispiel Elektroindustrie in Deutschland, Polen und den Niederlanden. In: Geographische Rundschau 68 (1), 40-45.

Sanfilippo, M.; Seric, A. (2016): Spillovers from agglomerations and inward FDI: A multilevel analysis on sub-Saharan African firms. In: Review of World Economics 152 (1), 147-176.

Schiek, M. (2016): Corporate Regional Responsibility – Warum engagieren sich Unternehmen gemeinsam für ihre Region? Motive der kollektiven regionalen Verantwortungsübernahme von Unternehmen an den Beispielen des Initiativkreises Ruhr und der Wirtschaftsinitiative FrankfurtRheinMain. In: Standort – Zeitschrift für Angewandte Geographie 40 (1), 19-24.

Stavropoulos, S.; Skuras, D. (2016): Firm Profitability and Agglomeration Economies: An Elusive Relationship. In: Tijdschrift voor economische en sociale geografie 107 (1), 66-80.

Wood, S.; Coe, N. M.; Wrigley, N. (2016): Multi-Scalar Localization and Capability Transference: Exploring Embeddedness in the Asian Retail Expansion of Tesco. In: Regional Studies 50 (3), 475-495.

Zimmermann, H. (2016): Net Fiscal Flows and the Size of Cities. In: Raumforschung und Raumordnung 74 (1), 3-7.

5. Soziales

Adamiak, C. (2016): Cottage sprawl: Spatial development of second homes in Bory Tucholskie, Poland. In: Landscape and Urban Planning 147, 96-106.

Aparna, K.; Kramsch, O.; Schapendonk, J. (2016): Re-thinking Migration Planning Visions Through a Border Lens. In: RaumPlanung (183), 20-25.

Blank, F.; Logeay, C.; Türk, E.; Wöss, J.; Zwiener, R. (2016): Österreichs Alterssicherung: Vorbild für Deutschland? In: Wirtschaftsdienst 96 (4), 279-286.

Böckler, S. (2015): Armutszuwanderung nach Deutschland und in deutsche Städte: Mythos und/oder Wirklichkeit? In: Stadtforschung und Statistik (2), 17-24.

Böhnke, P.; Renneberg, A.-C.; Valdés Cifuentes, I. (2016): Atypische Beschäftigung und Gesundheit in Europa. In: WSI Mitteilungen 69 (2), 113-120.

Connell, J.; Walton-Roberts, M. (2016): What about the workers? The missing geographies of health care. In: Progress in Human Geography 40 (2), 158-176.

Eliasson, K.; Hansson, P. (2016): Are workers more vulnerable in tradable industries? In: Review of World Economics 152 (2), 283-320.

Ette, A.; Swiaczny, F. (2016): Migration von Flüchtlingen. Aktuelle Entwicklungen in Deutschland im historischen und internationalen Vergleich. In: Geographische Rundschau 68 (4), 48-57.

Ferreira, I. A.; Johansson, M.; Sternudd, C.; Fornara, F. (2016): Transport walking in urban neighbourhoods – Impact of perceived neighbourhood qualities and emotional relationship. In: Landscape and Urban Planning 150, 60-69.

Fischer, T. (2015): Der Hauptwohnsitz – Ein geeigneter Indikator zur Abbildung des räumlichen Lebensmittelpunktes junger Senior/innen? Diskutiert an den empirischen Befunden zu Personen im Alter von 55 bis 65 Jahren in sechs ausgewählten österreichischen Landgemeinden. In: Standort – Zeitschrift für Angewandte Geographie 39 (4), 200-206.

Fleming, C. M.; Manning, M.; Ambrey, C. L. (2016): Crime, greenspace and life satisfaction: An evaluation of the New Zealand experience. In: Landscape and Urban Planning 149, 1-10.

Hecker, C. (2016): Finanzmärkte und (soziale) Nachhaltigkeit – ein schwieriges Verhältnis. In: Wirtschaftsdienst 96 (3), 173-178.

Koh, M.; Malecki, E. J. (2016): The emergence of ethnic entrepreneurs in Seoul, South Korea: Globalisation from below. In: The Geographical Journal 182 (1), 59-69.

Konrad, K.; Wittowsky, D. (2016): Digital Natives mobil. Die virtuelle und räumliche Mobilität junger Menschen. In: Internationales Verkehrswesen 68 (1), 55-58.

Kotte, V. (2016): "Hamburg in Bewegung". Räumliche Mobilität und die Arbeitsmarktintegration unter sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Hamburg. In: Raumforschung und Raumordnung 74 (2), 101-115.

Lee, Y.; Montgomery, C. A.; Kline, J. D. (2016): The influence of age-specific migration on housing growth in the rural Midwest (USA). In: Landscape and Urban Planning 148, 68-79.

Nelle, A. B. (2016): Tackling human capital loss in shrinking cities: Urban development and secondary school improvement in Eastern Germany. In: European Planning Studies 24 (5), 865-883.

Niehues, J. (2016): Ungleichheit: Wahrnehmung und Wirklichkeit – ein internationaler Vergleich. In: Wirtschaftsdienst 96 (Sonderheft), 13-18.

Paredes, D.; Iturra, V.; Lufin, M. (2016): A Spatial Decomposition of Income Inequality in Chile. In: Regional Studies 50 (5), 771-789.

Peer, V.; Penker, M. (2016): Higher Education Institutions and Regional Development: A Meta-analysis. In: International Regional Science Review 39 (2), 228-253.

Sardadvar, S.; Rocha-Akis, S. (2016): Interregional migration within the European Union in the aftermath of the Eastern enlargements: A spatial approach. In: Review of Regional Research 36 (1), 51-79.

Schier, M.; Voigtländer, M. (2016): Soziale Wohnraumförderung auf dem Prüfstand. In: IW-Trends 43 (1), 21-35.

Schneider, H. (2016): Stadtentwicklung durch *land grabbing*? Innerstädtische Nutzungskonflikte in Phnom Penh. In: Geographische Rundschau 68 (2), 10-16.

Schwanitz, K.; Mulder, C. H. (2015): Living Arrangements of Young Adults in Europe. In: Comparative Population Studies 40 (4), 367-397.

Scopelliti, M.; Carrus, G.; Adinolfi, C.; Suarez, G.; Colangelo, G.; Lafortezza, R.; Panno, A.; Sanesi, G. (2016): Staying in touch with nature and well-being in different income groups: The experience of urban parks in Bogotá. In: Landscape and Urban Planning 148, 139-148.

Troy, A.; Nunery, A.; Grove, J. M. (2016): The relationship between residential yard management and neighborhood crime: An analysis from Baltimore City and County. In: Landscape and Urban Planning 147, 78-87.

Tu, G.; Abildtrup, J.; Garcia, S. (2016): Preferences for urban green spaces and peri-urban forests: An analysis of stated residential choices. In: Landscape and Urban Planning 148, 120-131.

Ueffing, P.; Rowe, F.; Mulder, C. H. (2015): Differences in Attitudes towards Immigration between Australia and Germany: The Role of Immigration Policy. In: Comparative Population Studies 40 (4), 437-464.

6. Infrastruktur

Becker, S.; Bues, A.; Naumann, M. (2016): Zur Analyse lokaler energiepolitischer Konflikte. Skizze eines Analysewerkzeugs. In: Raumforschung und Raumordnung 74 (1), 39-49.

Binz, C.; Truffer, B.; Coenen, L. (2016): Path Creation as a Process of Resource Alignment and Anchoring: Industry Formation for On-Site Water Recycling in Beijing. In: Economic Geography 92 (2), 172-200.

Bochow, H.; Hanke, H. (2016): Effizienter Container-Umschlag durch Digitalisierung. IT macht Kombinierten Verkehr schneller. In: Internationales Verkehrswesen 68 (1), 39-41.

Dähne, M.; Ruser, A.; Siebert, U.; Klein, L.; Lüdemann, K.; Koschinski, S. (2016): Unterwasserschallschutzmaßnahmen für den Bau von Off-Shore-Windenergieanlagen. Ergebnisse der 2. DUH-Schallschutztagung (2014). In: Natur und Landschaft 91 (2), 57-65.

Felgenhauer, T. (2014): Mobilität als Interaktionshandeln. Geographische Konzepte von Mobilität jenseits der physischen Objektbewegung. In: Geographische Revue 16 (2), 5-22.

Gutiérrez-i-Puigarnau, E.; Mulalic, I.; van Ommeren, J. N. (2016): Do rich households live farther away from their workplaces? In: Journal of Economic Geography 16 (1), 177-201.

Knappe, L. (2016): Gestufter Netzausbau und Bundesfachplanung im Spannungsfeld des effektiven Rechtsschutzes. In: Deutsches Verwaltungsblatt 131 (5), 276-284.

Liddle, E. S.; Mager, S. M.; Nel, E. L. (2016): The importance of community-based informal water supply systems in the developing world and the need for formal sector support. In: The Geographical Journal 182 (1), 85-96.

Raimbault, N.; Jacobs, W.; van Dongen, F. (2016): Port Regionalisation from a Relational Perspective: The Rise of Venlo as Dutch International Logistics Hub. In: Tijdschrift voor economische en sociale geografie 107 (1), 16-32.

Reidt, O.; Augustin, J. (2016): Welche Bedeutung haben Ziele der Raumordnung für Leitungsvorhaben nach dem NABEG? In: Umwelt- und Planungsrecht 36 (4), 121-125.

Ronczka, M. (2016): Aufbau von Wärmenetzen in kleinen und mittleren Kommunen. In: fub – Flächenmanagement und Bodenordnung 78 (1), 30-37.

Schirmer, B. (2016): Neustart des Netzausbaus? Nachjustierung durch das Gesetz zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsbaus. In: Deutsches Verwaltungsblatt 131 (5), 285-293.

Weghake, D. (2016): Bundesfachplanungen versus Landesplanungen – Inhalt und Umfang der Vorrangwirkung bei Planungen nach dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz. In: Deutsches Verwaltungsblatt 131 (5), 271-276.

Weghake, D. (2016): Verfassungsmäßigkeit der vorzeitigen Besitzeinweisung und des vorzeitigen Enteignungsverfahrens nach dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz. In: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 35 (8), 496-501.

Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2016): Streiks und die Zuverlässigkeit der Verkehrsbedienung. In: Wirtschaftsdienst 96 (2), 114-121.

Neuerscheinungen aus anderen Verlagen

Hans-Joachim Koch, Reinhard Hendler (Hrsg.)

Baurecht, Raumordnungs- und Landesplanungsrecht

Hand- und Studienbuch

Auch die 6. Auflage erläutert detailliert

- das Recht der Raumordnung und Landesplanung
- das Recht der Bauleitplanung einschließlich der Probleme des Rechtsschutzes und
- die bauplanungs- sowie bauordnungsrechtlichen Maßstäbe für die Genehmigung und Überwachung baulicher Anlagen einschließlich der Rechtsschutzfragen.

Die Neuauflage wurde unter anderem bei Darstellungen des besonderen Städtebaurechts und des Bauordnungsrechts deutlich erweitert. Die Klimaschutznovelle (2011) und die Novelle zur Stärkung der Innenentwicklung der Städte (2013) sind berücksichtigt. Die seit der Vorauflage erfolgten Entwicklungen in der Rechtsprechung und im Schrifttum wurden konsequent eingearbeitet und bringen das Buch auf den aktuellen Stand.

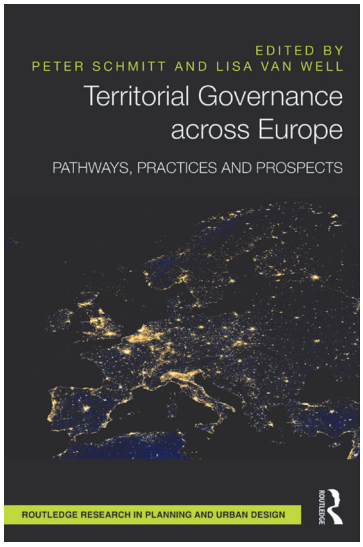
ISBN 978-3-415-05540-7

Peter Schmitt, Lisa Van Well (Eds.)

Territorial Governance across Europe

Pathways, Practices and Prospects

This book provides a comprehensive framework for analysing, comparing and promoting territorial governance in policy relevant research. It reveals in-depth considerations of the emergence, state-of-the-art and evolution of the concept of territorial governance. A unique series of ten case studies across Europe, from neighbourhood planning in North Shields in the North East of England to climate change adaptation in the Baltic Sea Region, provides far-reaching insights into a number of key elements of territorial governance. The book draws generalised empirically-based conclusions and discusses modes of transferability of 'good practices'. A number of suggestions are presented as to how the main findings from this book can inform theories of territorial governance and spatial policy and planning.



Territorial Governance across Europe will be of considerable interest to scholars around the world who are concerned with European studies, regional policy, urban and regional planning, and human and political geography. It provides a solid debate on discourses, theories, concepts and methods around the notion of territorial governance as well as a number of empirical findings from various contexts across Europe. It specifically targets scholars involved in policy-relevant research.

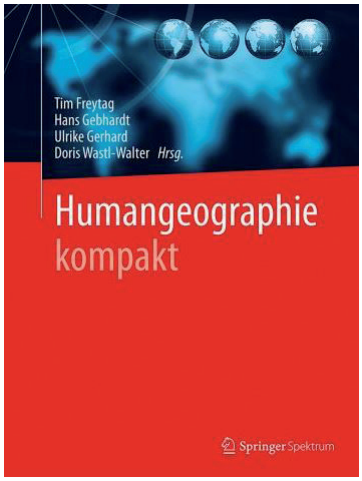
ISBN 978-1-138-86087-2

•

Tim Freytag, Hans Gebhardt, Ulrike Gerhard, Doris Wastl-Walter (Hrsg.)

Humangeographie kompakt

Das Lehrbuch Humangeographie bietet einen Einstieg in die zentralen Themenbereiche des Fachs. An der Schnittstelle von Sozial-, Kultur- und Umweltwissenschaften dient die Humangeographie als integratives Bindeglied zwischen verschiedenen Disziplinen und Teildisziplinen und eröffnet ein differenziertes Verständnis gesellschaftlicher Strukturen und Prozesse in raumbezogener Perspektive. Während der vergangenen Jahre ist die Humangeographie als ein besonders dynamischer und produktiver Bereich der Wissenschaften hervorgetreten. *Humangeographie kompakt* gibt in knapper Form anschauliche Einblicke in die Zusammenhänge von Gesellschaft, Raum und Umwelt und behandelt aktuelle Themen und Fragestellungen des Fachs. Das Buch wendet sich in erster Linie an Studierende im



Bachelor- und Lehramtsstudium der Geographie sowie an alle am Fach Interessierten. In acht Kapiteln werden die Grundlagen der Humangeographie behandelt; der Band bildet damit eine aktuelle und verlässliche Referenz für Einführungsmodule. Exkurse, weiterführende Hinweise und kommentierte Literaturangaben ermuntern dazu, weiter zu lesen und zu denken.

ISBN 978-3-662-44836-6

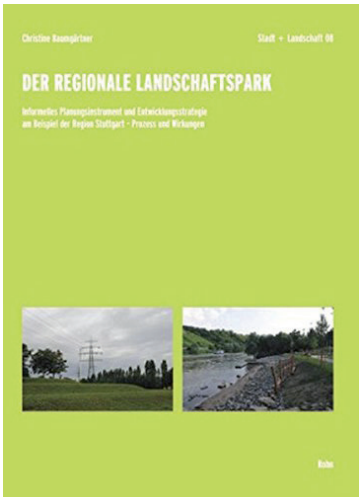
•

Christine Baumgärtner

Der Regionale Landschaftspark

Informelles Planungsinstrument und Entwicklungsstrategie am Beispiel der Region Stuttgart – Prozess und Wirkungen

Trotz kommunaler Strategien der Innenentwicklung hält der Landschaftsverbrauch durch die Umwandlung von Freiflächen für Wohn-, Verkehrs-, Freizeit- und Gewerbezwecke an. Vor diesem Hintergrund wurde Anfang der 1990er Jahre mit dem Regionalen Landschaftspark ein neues informelles Planungsinstrument geschaffen, um die unterschiedlichen Nutz-, Schutz- und Erholungsansprüche für eine gemeinsame, kooperative Raumnutzung besser zu koordinieren und damit die freie Landschaft in Verdichtungsräumen langfristig zu schützen.



Pioniere waren die IBA Emscher Park mit dem Leitprojekt *Emscher Landschaftspark* und der Umlandverband Frankfurt am Main mit dem *Regionalpark RheinMain*. Die Region Stuttgart folgte im Jahre 1994 mit dem Gutachten Landschaftspark Mittlerer Neckar als Grundlage für das Gesamtkonzept *Landschaftspark Region Stuttgart*.

Gegenstand dieser Untersuchung sind das Konzept und die Umsetzungsstrategien für den *Landschaftspark Region Stuttgart* sowie die Anpassungs- und Veränderungsprozesse, die im Laufe der zehnjährigen Praxis durchgeführt wurden. Analysiert wurden das Vorgehen auf der Steuerungsebene, die Verfahren und Inhalte der Masterpläne sowie die bis August 2013 realisierten Projekte. Abschließend werden die gewonnenen Erkenntnisse den in anderen Forschungsarbeiten bislang überwiegend theoriegeleitet entwickelten Erfolgsfaktoren für die Umsetzung regionaler Freiraumkonzepte gegenübergestellt und Empfehlungen für die Region Stuttgart sowie allgemeine Erkenntnisse für Träger Regionaler Landschaftsparks abgeleitet.

ISBN 978-3-939486-96-1

•

Tim Flannery

Die Klimawende

Wie wir mit neuen Technologien unsere Atmosphäre retten

Wir verfügen heute über eine Vielzahl von neuen Technologien, mittels deren der Klimawandel zumindest abgemildert werden kann. Doch es mangelt bisher an dem flächendeckenden Einsatz dieser Technologien, der erforderlich wäre, um einen Wandel herbeizuführen.

Der bekannte Umweltaktivist, Naturforscher und Bestsellerautor Tim Flannery gibt eine Momentaufnahme unserer Lage und analysiert die neuesten möglichen Auswege daraus. In seinem unnachahmlichen Stil legt er ein Jahrzehnt nach seinem Bestseller *Wir Wettermacher* ein Plädoyer zum Umdenken vor. Ein wichtiger Diskussionsbeitrag zur UN-Klimakonferenz in Paris 2015.

ISBN 978-3-596-03378-2

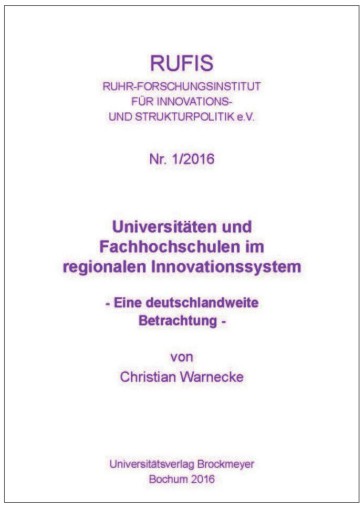
•

Christian Warnecke

Universitäten und Fachhochschulen im regionalen Innovationssystem

Eine deutschlandweite Betrachtung

Die deutsche Hochschullandschaft ist primär durch zwei Arten von Hochschulen – Universitäten und Fachhochschulen – geprägt, die durch abweichende Gewichtungen von Forschung und Lehre und unter-



schiedliche inhaltliche Ausrichtungen gekennzeichnet sind.

Frühere Studien zu wissensbasierten Effekten von Hochschulen sind überwiegend als Fallstudien konzipiert und beinhalten selten eine explizite Unterscheidung zwischen Universitäten und Fachhochschulen. Es fehlte demnach eine umfassende Analyse, die das Transfergeschehen differenziert nach den beiden Hochschultypen für ganz Deutschland abbildet. Diese Forschungslücke schließt die nun erschienene Veröffentlichung.

Basierend auf einer deutschlandweiten Hochschullehrerbefragung, die mit einem Rücklauf von insgesamt 7.500 Antworten einen hohen Grad an Verallgemeinerbarkeit und Validität aufweist, wurde die Rolle beider Einrichtungen im „Regionalen Innovationssystem“ insbesondere hinsichtlich Transferintensität und Transferreichweite der einzelnen Wissenstransferkanäle untersucht.

So konnte die erwartete stärkere Tendenz der Universitäten in Richtung Grundlagenorientierung beispielsweise durch die sehr hohe Bedeutung von Kooperationen mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen, die vergleichsweise geringe Bedeutung von Kooperationen mit Privatunternehmen und die größere Relevanz von Spin-off-Gründungen mit hohem Forschungsbezug gegenüber solchen mit geringem Forschungsbezug bestätigt werden. Hinsichtlich der Fachhochschulen hat sich deren angenommene höhere Praxisorientierung insbesondere durch die im größeren Umfang von in die Lehre einbezogenen Praxisakteuren, die größere Bedeutung von Kooperationen mit Unternehmen der Privatwirtschaft und die höhere Relevanz von Spin-offs mit geringem Forschungsbezug im Vergleich zu Spin-offs mit hohem Forschungsbezug gezeigt.

Weitere interessante Detailansichten zum deutschen Hochschul-/Innovationssystem können in dieser Neuerscheinung nachgelesen werden.

ISBN 978-3-8196-1029-5

•

Gerd Hager (Hrsg.)

Kommentar zum Landesplanungsrecht in Baden-Württemberg

Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg. Gesetz über die Errichtung des Verbands Region Stuttgart

Die Landesplanung und die Regionalplanung haben in der letzten Dekade an Steuerungsanspruch und Durchsetzungskraft deutlich gewonnen. Sie bestimmen die räumliche Entwicklung in den Gemeinden, indem sie einen Rahmen für die kommunale Bauleitplanung und die verschiedenen Fachplanungen festlegen. Zum regionalplanerischen Portfolio gehören klassischerweise das Siedlungsgeschehen und der Freiraumverbund, aber die Themenliste reicht heute weit darüber hinaus (beispielsweise Rohstoffsicherung, regenerative Energien, Einzelhandel oder Verkehrsplanung). Aufgrund der Professionalisierung der regionalen Administrationen und der regionalplanerischen Verfahren entstanden viele Rechtsfragen; in ihrem Kielwasser folgten zahlreiche Rechtsstreitigkeiten; das Landesplanungsrecht hat den Binnenraum der Verwaltung verlassen. Die gerichtlichen Erkenntnisse, namentlich zur Windenergieplanung und zum großflächigen Einzelhandel, haben weitere Rechtsfragen aufgeworfen, in manchen Fällen aber auch für Klarheit bei der Auslegung der unbestimmten Rechtsbegriffe gesorgt.

In der Föderalismusreform erhielten die Bundesländer im Raumordnungsrecht die konkurrierende Gesetzgebungskompetenz mit Abweichungsbefugnis; das Landesplanungsrecht wurde in seiner Bedeutung wesentlich gestärkt. Dennoch fehlte bisher eine aktuelle, tiefgreifende Bearbeitung der Rechtsmaterie, nicht nur in Baden-Württemberg. Diese Lücke schließt der neue Kommentar. Er bietet eine komplette Bearbeitung des Landesplanungsrechts im Südweststaat. Neun Autoren erläutern das Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg und das Gesetz über den Verband Region Stuttgart. Miteinbezogen haben sie die Staatsverträge Donau-Iller und Rhein-Neckar. Der neue Kommentar wendet sich an Planer, Architekten, Juristen, Mitarbeiter und Räte in den Gemeinden und bietet einen ersten Zugriff, den notwendigen Überblick und vielfältige, pragmatische Lösungsangebote für ihre Rechtsfragen.

ISBN 978-3-415-05433-2

Manfred Kühn

Peripherisierung und Stadt

Städtische Planungspolitiken gegen den Abstieg

Nicht nur ländliche Räume, sondern auch Städte sind von Peripherisierung betroffen: Einwohner wandern ab, innovationsschwache Unternehmen streichen Arbeitsplätze, Schulen und Bahnhöfe schließen, Kommunen geraten in Finanznot und die Presse ist von Negativschlagzeilen dominiert. Eine Abwärtsspirale aus Abwanderung, Abkopplung, Abhängigkeit und Stigmatisierung droht.

Wie gehen lokale Planungspolitiken damit um und welche Auswege finden die Akteure?

Mittels Raumtheorien zur Peripherisierung geht Manfred Kühn solchen Abstiegsprozessen von Städten nach und zeigt anhand von Fallstudien, dass Städte nicht durch eine geographische Abseitslage, sondern durch den Verlust von Macht an den Rand gedrängt werden.

ISBN 978-3-8376-3491-4

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

ISSN 1612-3891
(Printausgabe)

ISSN 1612-3905
(Internetausgabe)

www.arl-net.de