

Kollaboration als Herausforderung des Innovationssystems

Innovation in der Gemeinschaft

Die Zusammenarbeit von zivilgesellschaftlichen Akteuren kann neue Innovationen hervorbringen. Die Kollaborative Ökonomie kann daher eine Schlüsselrolle bei der Umsetzung einer sozial-ökologische Transformation übernehmen.

Von Jan Peuckert

Eine sozial-ökologische Transformation verlangt mehr als nur technische Lösungen für die effizientere Nutzung von Ressourcen. Sie ist mit einem tiefgreifenden Wandel des Zusammenlebens verbunden, der soziale Innovationen erfordert. Dabei könnte die Kollaboration von zivilgesellschaftlichen Akteuren eine Schlüsselrolle übernehmen. Neue kollaborative Formen der Innovation verändern das Innovationssystem und erfordern neue Steuerungsmodelle und regulative Rahmenbedingungen. Infrastrukturen für die Koordinierung der Zusammenarbeit von Vielen werden zu Drehpunkten, an denen sich die Frage der Nachhaltigkeitsorientierung dieser Entwicklung entscheidet.

Soziale Innovationen

Sozialen Innovationen kommt eine herausragende Bedeutung für die nachhaltige Entwicklung zu, da eine sozial-ökologische Transformation breit verankert sein und eine möglichst große Zahl von Akteuren in den Prozess des Wandels einbeziehen muss. Die Demokratisierung des Innovationsprozesses wird unter anderem von einer Öffnung der Wirtschaft und der Innovationspolitik für die Beteiligung von zivilgesellschaftlichen Akteuren befördert, geht aber weit über die bloße Einbindung in den Innovationsprozess oder in das innovationspolitische Agenda-Setting durch die etablierten Akteure hinaus. Durch einen breiten Zugang zu Produktionsmitteln und erleichterte Möglichkeiten der dezentralen Koordinierung entsteht eine neue Praxis der Kollaboration zwischen vielen privaten Einzelakteuren.

Zivilgesellschaftliche Akteure tragen mittlerweile aktiv zur Schaffung und Verbreitung neuen Wissens bei und übernehmen dabei auch Funktionen des Innovationssystems, wie beispielsweise die Finanzierung von Innovationsprojekten durch Crowdfunding. Bislang wurden diese Funktionen vorwiegend

von Institutionen, wie staatlichen Förderungsprogrammen, Banken und Risikokapitalgebern geleistet. Damit vollzieht sich innerhalb der Innovationslandschaft eine Entwicklung parallel zu anderen gesellschaftlichen Handlungsfeldern, die schon nichtprofessionelle Blogger/innen zu Journalist/innen (Shirky 2008) und nichtgewerbliche Peers zu Angebotsstellenden von Mobilitätslösungen und Übernachtungsmöglichkeiten (Vogelpohl et al. 2016) ermächtigt hat. Angesichts dieser weitreichenden Veränderungen muss das Instrumentarium zur Beschreibung des Innovationsgeschehens angepasst werden.

Das deutsche Innovationssystem

Gemessen an Patentanmeldungen ist das deutsche Innovationssystem auf das Hervorbringen hochwertiger Technologien in der Automobilindustrie, im Maschinenbau und in der chemischen Industrie spezialisiert (EFI 2016). Das Nationale Innovationssystem (OECD 1997) versucht Akteure und Austauschprozesse, die für die Entstehung von Innovationen innerhalb eines Landes relevant sind, in ihrer Gesamtheit abzubilden. Das Konzept dient Forschung und Politik als Analyserahmen der nationalen Innovationsfähigkeit. Noch immer liegt dabei jedoch der Fokus zu stark auf technischen Neuerungen. Soziale Innovationen werden dagegen von der deutschen Forschungs- und Innovationspolitik bisher kaum berücksichtigt (EFI 2016). Die Innovationspolitik ist von einem Verständnis geprägt, wonach Innovationen in wissenschaftlichen Einrichtungen entstehen, durch die Industrie weiterentwickelt und über den Markt verbreitet werden. Die zunehmend aktive Rolle der Zivilgesellschaft wird im Kontext des Innovationssystems bisher nicht gebührend berücksichtigt.

Die Zivilgesellschaft tritt jedoch als weiteres Element des Innovationssystems neben die klassische „Triple Helix“ aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik (Leydesdorff et al. 1998). Eine erweiterte Perspektive auf die Innovationslandschaft und ein breiteres Verständnis des Innovationssystems sind erforderlich (Warnke 2016). Hier muss ein grundlegendes Umdenken stattfinden, da neue Formen der kollaborativen Innovation andere Instrumente der Förderung und Steuerung verlangen.

Öffnungsprozesse

Seit Porters Verweis auf die zentrale Rolle anspruchsvoller Nachfrager für die Wettbewerbsfähigkeit von Nationen (Porter 1990) hat die innovationsökonomische Forschungsliteratur nicht aufgehört zu betonen, welche herausragende Bedeutung

„Die Zusammenarbeit von Vielen prägt das neue Bild offener Innovationssysteme.“

intensiven Beziehungen zwischen Nutzenden und Produzierenden für die Leistungsfähigkeit von Innovationssystemen zukommt (Fagerberg 1995, Nahuis et al. 2012). Unter den Schlagworten „Open Innovation“ (Chesbrough 2003) oder „Innovation Ecosystems“ (Oh et al. 2016) öffnen Unternehmen ihre Innovationsprozesse für externes Wissen und beziehen Anwender frühzeitig in die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen ein. In *Living Labs* wird die Suche nach innovativen Lösungen unter Realbedingungen in der praktischen Erprobung mit Nichtexpert/innen vorangetrieben.

Auch in der Forschungs- und Innovationspolitik werden entsprechende Ansätze für eine breitere Beteiligung der Öffentlichkeit geübt. Partizipative, inter- und transdisziplinäre Formate, wie Stakeholder-Dialoge und Bürgerforen, werden vermehrt eingesetzt, um beispielsweise zukünftige Innovationsthemen zu bestimmen. Ein Beispiel dafür sind die Zukunftsforen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Soziale Innovationen und damit ein eher prozessuales Innovationsverständnis, bei dem es um die Entstehung, Durchsetzung und Verbreitung von neuen sozialen Praktiken geht, rücken in den Fokus (Rehfeld 2015). Es hat sich die Überzeugung durchgesetzt, dass mit technischen Innovationen auch die Veränderung von Verhaltensmustern einhergehen muss, um die großen gesellschaftlichen Herausforderungen der Nachhaltigkeit zu meistern.

Bürger/innen und Innovationen

Ermöglicht durch immer preiswertere, leistungsfähigere und einfach zu handhabende Informations-, Mess-, Labor- und Produktionstechnik, beteiligen sich Bürgerinnen und Bürger zunehmend an Forschung, Innovation und Produktion (VDI 2015, S. 166 ff.). Über entsprechende Schnittstellen der „Citizen Science“ können Bürgerinnen und Bürger einerseits direkte Beiträge zu Wissenschaft und Forschung leisten, zum Beispiel durch das Bereitstellen von Rechenkapazitäten, das Messen der eigenen Körperfunktionen oder das Überwachen von Ökosystemen. Zum anderen erlauben die neuen Möglichkeiten der

Kommunikation auch die Entstehung digitaler und physischer Orte der Selbstorganisation von Gemeinschaften.

Die breite Bevölkerung besitzt heutzutage freien Zugriff auf umfangreiche Daten- und Wissensbestände. Unter dem Motto „Open Data“ stellen immer mehr private und öffentliche Einrichtungen ihre Informationen zur allgemeinen Verfügung. Zugleich versetzen neue Technologien der digitalen Fertigung auch Nichtprofessionelle in die Lage, mit der Gestaltung und seriellen Herstellung physischer Gegenstände zu experimentieren. Die Sozialfigur des Makers (vgl. Dickel in diesem Schwerpunkt) erwächst aus diesem Umfeld, das erleichterten Zugang zu Wissensressourcen und materiellen Produktionsmitteln bietet. Aber erst das koordinierte Zusammenwirken vieler Individuen macht daraus ein Phänomen von gesellschaftlicher Relevanz, welches das Innovationsgeschehen grundlegend verändert.

Kollaboration

Das Internet ermöglicht die Vernetzung einer Vielzahl von völlig unterschiedlichen Menschen. Durch die Nutzung von gemeinsamen Infrastrukturen wie etwa Vernetzungsplattformen oder offenen Werkstätten können sich beliebige Personen nahezu voraussetzungsfrei zusammenschließen und abstimmen, um mit ihren ganz persönlichen Perspektiven und individuellen Kompetenzen kollaborativ zur Schaffung neuer Wissensgemeinschaften beizutragen. Dabei erlauben die Modularisierung und Koordination der Aufgaben durch die Plattform ein paralleles Arbeiten an vielen kleinen Lösungen, die sich langsam zu einem Ganzen zusammensetzen.

Offene Formen der Kollaboration zwischen vielen zivilgesellschaftlichen Akteuren im Innovationssystem stellen einen Paradigmenwechsel gegenüber dem bisherigen Innovationswettbewerb hierarchisch organisierter Institutionen dar. Neben dem Aufkommen des Amateurs als völlig neuem Akteurstyp liegt ein wesentlicher Unterschied in der gesellschaftlichen Einbettung von Innovation.

Mit der kollaborativen Zusammenarbeit geht eine neue Kultur des Teilens von Gemeingütern einher, die immer neue Lebensbereiche erfasst. In Abgrenzung zur kapitalistischen Marktwirtschaft entstehen neue Formen der dezentralen und gemeingutorientierten Wertschöpfung, des nichtkommerziellen Austauschs von Gütern und Dienstleistungen, von Ideen und Erfahrungen. Die Ausschaltung von Wettbewerb durch Kollaboration birgt das Versprechen eines grundlegenden gesellschaftlichen Wandels.

Offene Innovationssysteme

Die Zusammenarbeit von Vielen prägt das neue Bild offener Innovationssysteme. Durch Kollaboration werden möglichst viele Stimmen in das Innovationsgeschehen eingebracht. Die Erweiterung und Neuausrichtung des Innovationssystems birgt Risiken für Systemstabilität und politische Steuerbarkeit,

aber aufgrund der verbreiteten Legitimationsbasis zugleich größere Chancen für eine sozial-ökologische Transformation. Kollaboration ist die neue Sprache einer Gesellschaft der Vielfalt (Terkessidis 2015). Eine auf Nachhaltigkeit gerichtete Politik sollte die Möglichkeiten suchen, durch die Bereitstellung öffentlicher Infrastrukturen, kollaborative Prozesse zu befördern.

Während technische Innovationen auf den Schutz von Wissen bauen, lebt die Verbreitung sozialer Innovationen vom freien Zugang und Austausch von Wissen. Bestehende Regelungen für Patentschutz und Urheberrechte müssen deshalb dahingehend überprüft werden, ob sie die neuen Formen der kollaborativen Innovation nicht eher behindern als befördern.

Innovation als gesellschaftliche Problemlösung

Die neuen Formen offener und dezentraler Innovation erfordern neuartige Steuerungsmodelle und verlangen andere regulative Rahmenbedingungen. Neue gesellschaftliche Aushandlungsmechanismen müssen erst entwickelt werden. Kollaborative Innovationsmodelle verlangen nach neuen Finanzierungsmöglichkeiten, vor allem aber die Bereitstellung von Ressourcen für die notwendigen Infrastrukturen der Zusammenarbeit.

Innovation muss als neuartige Problemlösung verstanden werden, die erfolgreich in die Gesellschaft eingebettet ist. Dabei kann es sich sowohl um technische als auch soziale Innovationen handeln, also um Lösungen im Sinne von technologischen Verfahren, neuen Produkten und Dienstleistungen, aber auch um neue Verhaltensweisen, um neue Konzepte, gesellschaftliche Normen oder neue Organisationsformen. Die Vermarktung ist dabei nur ein möglicher Pfad, über den eine gesellschaftliche Einbettung erfolgen kann.

Literatur

- Chesbrough, H. W. (2003): The Era of Open Innovation. In: MIT Sloan Management Review 44/3: 35–41.
- EFI (2016): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2016. Expertenkommission Forschung und Innovation, Berlin.
- Fagerberg, J. (1995): User-producer interaction, learning and comparative advantage. In: Cambridge Journal of Economics 19/1: 243–256.
- Leydesdorff, L./Etzkowitz, H. (1998): The Triple Helix as a model for innovation studies. In: Science and Public Policy 25/3: 195–203.
- Nahuis, R./Moors, E. H. M./Smits, R. E. H. M. (2012): User producer interaction in context. In: Technological Forecasting & Social Change 79/6: 1121–1134.
- OECD (1997): National Innovation Systems. OECD Publications, Paris.
- Oh, D.-S./Phillips, F./Park, S./Lee, E. (2016): Innovation ecosystems: A critical examination. In: Technovation 54: 1–6.
- Porter, M. E. (1990): The Competitive Advantage of Nations. New York, Free Press.
- Rehfeld, D. (2015): Technologie- und Innovationspolitik: Auf der Suche nach neuen Strategien. In: Forschung Aktuell, Institut Arbeit und Technik (IAT), Gelsenkirchen.
- Shirky, C. (2008): Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations. New York, Penguin.
- Terkessidis, M. (2015): Kollaboration. Berlin, Suhrkamp.
- VDI (2015): Gesellschaftliche Veränderungen 2030. Ergebnisband 1 zur Suchphase von BMBF Foresight Zyklus II. VDI Technologiezentrum GmbH, Düsseldorf.
- Vogelpohl, T./Simons, A. (2016): Kontroversen ums Teilen. PeerSharing Arbeitsbericht 2. Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, Berlin.
- Warnke, P. (2016): Bottom-up-Akteure in Innovationssystemen: Jenseits von Nachfrage und Angebot. In: Ökologisches Wirtschaften 1.2016/31: 21–22.

AUTOR + KONTAKT

Dr. Jan Peuckert ist wissenschaftlicher Mitarbeiter zu den Themen Technologie und Innovation am Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW).

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung,
Potsdamer Str. 105, 10785 Berlin.

Tel.: +49 30 88459428, E-Mail: jan.peuckert@ioew.de





CRADLE TO CRADLE E.V.

CRADLE TO CRADLE KONGRESS 2016C

2
C

#C2CK16  

Abschlusskonzert
Bela B.
& Danube's
Banks

Schirmherrschaft




23.|24. September
Universität Lüneburg

Kreisläufe schaffen
– Abfall ist Nährstoff.

Bestätigte Akteure

Dr. Franz Alt
BESTSELLERAUTOR & ENERGIEEXPERTE

Wolfgang Grupp
TRIGEMA

Prof. Dr. Ernst Ulrich von Weizsäcker
PRÄSIDENT CLUB OF ROME

Sarah Wiener
BUCHAUTORIN & FERNSEHKÖCHIN

Ursula Sladeck
GRÜNDERIN EWS SCHÖNAU

Jetzt anmelden unter: c2c-kongress.de