

Öffentliche Förderung gemeinschaftsbasierter Innovationen

Hebel für nachhaltige Forschung und Entwicklung?

Im Rahmen der Kollaborativen Ökonomie kann eine zunehmende Öffnung des Innovationsystems beobachtet werden. Welche gemeinschaftsbasierten Muster innovativen Handelns spielen dabei eine Rolle? Und welche förderpolitischen Implikationen bringen die neuen Innovationsmuster mit sich?

Von Jan-Peter Ferdinand und Marc Bovenschulte

Aktuell verdichtet sich im Kontext von Open Source Communities, dem Maker Movement oder der neuen Generation von Do-it-Yourself (DIY)-Enthusiasten eine Praxis innovativen Handelns, die sich in verschiedener Hinsicht von institutionellen Praktiken zur Entwicklung und Diffusion neuartiger Produkte und Lösungen unterscheidet. Anders als in Unternehmen, Forschungseinrichtungen oder formalen Forschungs- und Entwicklungsverbänden und ebensolchen Netzwerken werden Innovationen in diesen Zusammenhängen ohne verfasste Ordnung in einem kollektiv-kollaborativen Prozess hervorgebracht (Franke et al. 2003). Dabei schließen sich Akteure entsprechend ihrer persönlichen Interessen in selbstorganisierten Innovationsgemeinschaften zusammen, in denen sie potenziell innovative Ideen offen und nicht proprietär austauschen und gemeinsam weiterentwickeln (Hippel 2006).

Neue Muster gemeinschaftsbasierter Innovation

Dementsprechend bilden monetäre Verwertungsinteressen, formalisierte Vertragsbeziehungen oder hierarchische Entscheidungsstrukturen in diesen auf intrinsischem Interesse, freiwilliger Teilnahme und dezentraler Koordination basierenden Zusammenhängen eine prinzipiell untergeordnete Rolle. An ihre Stelle tritt einerseits der Wunsch, gesellschaftlich sinnvolle Lösungen zu entwickeln, sowie andererseits der persönliche Reputationsgewinn der Innovierenden innerhalb der Gemeinschaft – insbesondere dann, wenn sich im Prozess eine gleichsam organische und gemeinhin akzeptierte, dem kollektiven Anspruch nicht widersprechende „Leadership auf Zeit“ Einzelner herausbildet.

Lagen die frühen inhaltlichen Referenzen für gemeinschaftsbasierte Innovation insbesondere in dem stilprägenden Feld um Open Source Software (Raymond 2008), erweiter-

ten sich die Anwendungsbezüge durch den niedrighschweligen und vergleichsweise günstigen Zugang zu Technologiebauteilen wie Sensoren, Prozessoren oder Mikrokontrollern zunehmend in die dingliche Welt. So hat beispielsweise die *RepRap Gemeinschaft* die Aneignung von 3-D-Druck für nicht-industrielle Anwendungen entscheidend geprägt, die *DIY Drones Community* wesentliche Weiterentwicklungen in der Steuerung unbemannter Flugobjekte vorangetrieben oder die Innovationsgemeinschaft um *DIY Biology* neue und teilweise zweifelhaft biotechnologische Ansätze für Laien erschlossen.

Das unternehmerische Dilemma von Innovationsgemeinschaften

Generell kann der prinzipiell offene und niedrighschwellige Zugang zu Innovationsgemeinschaften in Verbindung mit technologischen Möglichkeiten digitaler Kommunikation und vernetztem Wissensaustausch zur emergenten Verknüpfung des Talents und der Kompetenzen unzähliger Individuen führen. Infolge dessen können im Rahmen von Innovationsgemeinschaften auch vergleichsweise unkonventionelle Lösungen entstehen, die nicht primär auf die Realisierung von Marktpotenzialen abzielen, sondern beispielsweise auch Nachhaltigkeitsziele adressieren. Das *Open Agriculture Lab* des M.I.T., modulare und reparaturfreundliche Elektronik oder nach Open Source Prinzipien entwickelte Landmaschinen bilden in dieser Hinsicht erste Beispiele [1].

Mit Blick auf die Diffusionsmöglichkeiten gemeinschaftsbasierter Innovation zeigt sich, dass deren explorative Stärke mit einer relativen Schwäche hinsichtlich der Verwertung potenziell innovativer Ideen einhergeht. Dieses Dilemma begründet sich darin, dass es für die unmittelbare Herstellung und Verbreitung der Innovationen außerhalb der Community finanzieller Investitionen bedarf, die von einer weitgehend informellen Interessengemeinschaft nicht getätigt werden können (Brinks et al. 2015). Gleichwohl gibt es einzelne Mitglieder, die sich als *user entrepreneurs* der Investitionen entweder mit privaten Mitteln annehmen oder versuchen, diese über Crowdfunding-Kampagnen zu realisieren (Shah et al. 2007). Obwohl diese Formen von Entrepreneurship in Innovationsgemeinschaften in den wenigsten Fällen direkte Abwehrreaktionen auslösen, führen sie doch dazu, dass aus kollaborativen Innovationsprojekten individuelle Vorhaben werden, die aufgrund der privaten monetären Investitionen zunehmend und notwendigerweise auch wirtschaftlichen Verwertungskriterien folgen. Zwar besteht die prinzipielle Möglichkeit, die Herstel-

lungrrechte an den resultierenden Produkten über Lizenzen für den persönlichen Gebrauch freizugeben und dennoch eine kommerzielle Serienfertigung für jene zu ermöglichen, die das Produkt nicht selbst herstellen wollen oder können, jedoch erweist sich die praktische Umsetzung für derartige Geschäftsmodelle bisher als schwierig.

Öffentliche Förderung als Katalysator gemeinschaftsbasierter Innovation

Um die Potenziale gemeinschaftsbasierter Innovationen als Impuls- und Ideengeber für nachhaltige Technologien und Lösungen zu stärken und deren prinzipielles Dilemma zu entschärfen, würden sich spezifisch gestaltete Instrumente öffentlicher Förderung in besonderer Weise eignen. Während sich das etablierte innovationspolitische Spektrum der Forschungs- und Entwicklungsförderung in seiner aktuellen Ausrichtung primär auf die Stärkung der wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit der beteiligten Akteure orientiert, und diesem Rahmen auch zweckmäßig ist, bedürfen verheißungsvolle Projekte, die aus dem Maker Movement oder vergleichbaren Innovationsgemeinschaften hervorgehen, tendenziell einer Förderung neuen Zuschnitts. Mit Blick auf aktuell existierende Angebote lassen sich international exemplarisch zwei Initiativen kontrastieren, die diese Ambition zumindest teilweise aufgreifen:

In den USA hat der regierungsnahe ThinkTank MForesight, der sich thematisch mit der Zukunft der US-amerikanischen Industrie beschäftigt, im April 2016 den Wettbewerb „Making to Manufacturing“ mit dem Ziel ausgerufen, innovative Ansätze zur dezentralen, kosteneffektiven Produktion von Kleinserien auszuzeichnen: „These innovations will support a ‚Democratization of Manufacturing‘, enabling small teams and businesses to manufacture products in low-volumes economically.“ (MForesight 2016). Neben einem Preisgeld von 10.000 US-\$ bekommen die Gewinner die Möglichkeit, ihre Ideen und Lösungen in Washington D.C. vor Entscheidungsträgern aus Industrie und Politik vorzustellen.

Bereits bevor die Diskurse um das Maker Movement und ähnliche Phänomene an Bedeutung gewannen, hat das niederländische Bildungsministerium im Jahr 2002 das Förderprogramm „Digitale Pioniere“ in Auftrag gegeben. In den ersten fünf Jahren des Programms wurden in insgesamt 14 Ausschreibungsrunden aus einer Gesamtzahl von 1.037 Projektanträgen 143 Projekte mit durchschnittlich 16.500 € gefördert (politik-digital e. V. 2009). Jede Ausschreibungsrunde war inhaltlich auf Themen wie „Gemeinsam Leben“, „Social Software“ oder „peer-to-peer“ fokussiert. Stilprägend für das in 2010 im Zusammenhang mit der Finanzkrise eingestellte Programm waren die niedrigschwelligen Vergabe- und Förderprozesse und der an die geringen Fördersummen angepasste, niedrige Aufwand für die meist individuellen Bewerber. Tatsächlich war es damit Privatpersonen möglich, Fördergelder für ihre Innovationsprojekte zu erhalten. Zur Sicherung der Nachhaltigkeit der

Projekte wurden im Auswahlprozess außerdem Open-Source-Entwicklungen und enge Bezüge zu lokalen Communities favorisiert.

Diese exemplarischen Programme setzen an den richtigen Stellen der informellen Innovationsförderung an, indem sie beispielsweise eine maximale Offenheit in den entsprechenden Verwertungsperspektiven gewährleisten und die formalen Rahmen- und Umsetzungsbedingungen für mögliche Projekte, entsprechend dem adressierten Klientel, auf ein Minimum reduzieren. Vor dem Hintergrund der explorativen Stärke und der daran geknüpften Potenziale gemeinschaftsbasierter *bottom-up*-Innovation erscheinen sie jedoch nicht weitreichend genug. Ein weiterführendes Angebot für die niedrigschwellige Förderung innovativer Ideen, die nicht primär kommerziellen Verwertungsinteressen folgen müssen, stellt darüber hinaus eine vergleichsweise direkte und unkomplizierte Möglichkeit dar, um unkonventionelle Lösungsansätze für eine nachhaltige Entwicklung zu erproben. Öffentlich geförderte Ideen können sich auf diese Weise im kollaborativen und geschützten Umfeld von Innovationsgemeinschaften weiterentwickeln, ihr Momentum erhöhen und sich in späteren Förderphasen aus der Nische in den gesellschaftlichen Mainstream überführen lassen.

Anmerkung

[1] Open Agriculture Lab des M.I.T.: www.openag.media.mit.edu; Modulare und reparaturfreundliche Elektronik: www.phonebloks.com; Open Source Landmaschinen: www.opensourceecology.org

Literatur

- Brinks, V./Ibert, O. (2015): Mushrooming entrepreneurship. The dynamic geography of enthusiast-driven innovation. In: *Geoforum* 65: 363–373.
- Franke, N./Shah, S. (2003): How communities support innovative activities. An exploration of assistance and sharing among end-users. In: *Research Policy* 32/1: 157–178.
- Hippel, E. v. (2006): *Democratizing innovation*. Cambridge, MIT Press.
- MForesight (2016): *Making to Manufacturing. A Competition Seeking Innovative Approaches to Cost-effective, Low-volume Manufacturing*. www.mforesight.org
- politik-digital e. V. (2009): *Digitale Pioniere. Soziale Innovationen in Neuen Medien*. www.politik-digital.de/wp-content/uploads/digitale_pioniere.pdf
- Raymond, E. (2008): *The Cathedral & the Bazaar. Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*. Sebastopol, O'Reilly.
- Shah, S. K./Tripsas, M. (2007): The accidental entrepreneur. The emergent and collective process of user entrepreneurship. In: *Strategic Entrepreneurship* 1/1–2: 123–140.

AUTOREN + KONTAKT

Jan-Peter Ferdinand und **Dr. Marc Bovenschulte** arbeiten am Institut für Innovation und Technik (iit) an der Analyse von Innovationsprozessen und -systemen sowie der Vorausschau von Technologien und Trends.

Institut für Innovation und Technik (iit), Steinplatz 1, 10623 Berlin. Tel: +49 30 310078-248. E-Mail: ferdinand@iit-berlin.de, bovenschulte@iit-berlin.de

