

# Bridges Over Troubled Water – Die Konstitution von Netzwerken im Innovationsprozess

von Arne Maibaum, André Ortiz, Philip Roth, Katharina Scheidgen

Workshop des Graduiertenkollegs  
„Innovationsgesellschaft heute“, TU Berlin, 13.-14.  
Oktober 2016

In den letzten Dekaden ist die Erforschung von Innovationsprozessen deutlich intensiviert worden. Dabei haben sich verschiedene Netzwerktypen als wichtiger Erklärungsansatz erwiesen. Der Workshop *Bridges Over Troubled Water – Die Konstitution von Netzwerken im Innovationsprozess* nahm diesen Umstand zum Ausgangspunkt und fragte, wie und nach welchen Regeln die unterschiedlichen, im Innovationsprozess relevanten Netzwerke zustande kommen und wie sich diese empirisch untersuchen lassen. Um den diesbezüglichen Kenntnisstand zu diskutieren und zu erweitern, wurden im Rahmen des interdisziplinären Workshops Beiträge aus Soziologie und Betriebswirtschaftslehre mit aktuellen empirischen Befunden sowie theoretischen und methodologischen Ansätzen versammelt.

In seinem Eröffnungsvortrag gab ARNOLD WINDELER (TU Berlin) zunächst einen Überblick über die theoretischen Debatten zu den Phänomenen Netzwerke und Innovation. Er unterzog die in der Literatur seit Längerem etablierte Verknüpfung dieser beiden Phänomene einer kritischen Würdigung, um daraufhin eine schlüssige Konzeption beider Begriffe sowie ihres Zusammenhangs im Bereich der Innovationsforschung zu entwickeln. Als wesentlich hierfür erwies sich eine zur klassischen Betrachtungsweise der Innovationsforschung alternative Sicht auf Innovation, die im Anschluss an Joseph Schumpeter die sozialen Praktiken im Innovationsprozess aus einer weiterführenden praxistheoretischen Perspektive in den Blick nimmt.

Im Anschluss daran berichtete FLORIAN STACHE (FU Berlin) von einer laufenden Untersuchung zur Zusammenarbeit von Wissenschaftler\_innen an einem Teilchenbeschleuniger. Vermittels einer instruktiven Kombination von Zitationsanalyse und qualitativen Interviews überprüfte Stache die These, dass es weniger *Broker*, die zwischen Wissenschaftlern vermitteln, als vielmehr *Structural Folds*, also Überlappungen von Teilen unterschiedlicher Netzwerke, seien, die

Kooperationen begründen. Der Fokus lag dabei auf Praktiken, die es speziell interdisziplinären Gruppen von Wissenschaftler\_innen ermöglichen, zu kooperieren und auf dieser Grundlage Innovationen hervorzubringen.

PHILIP ROTH (Fraunhofer ISI, Karlsruhe) wies in seinem Beitrag zunächst darauf hin, dass informeller Austausch in Forschung und Entwicklung zwar oft und von unterschiedlichen Erklärungsansätzen aus untersucht worden sei, man dabei aber bisher keinen praxistheoretischen Zugang gewählt und konkrete Handlungsvollzüge und -kontexte nur unzureichend berücksichtigt habe. Bei der anschließenden Vorstellung seiner empirischen Untersuchung, in deren Rahmen neben Interviews und Beobachtungen auch die weniger bekannte, aber vielversprechende Tagebuchmethode[1] zum Einsatz kam, hob Roth hervor, dass sich die Auswahl von Partnern für informellen fachlichen Austausch besser verstehen lässt, wenn man die Entwickler als *situierte* Akteure begreift. Zur Begründung verwies er zum einen auf die (im Vortrag näher charakterisierten) günstigen situativen Konstellationen, die von maßgeblicher Bedeutung für mehr als die Hälfte der dokumentierten Interaktionen seien; zum anderen hob er die besonders hohe Wahrscheinlichkeit hervor, mit der gerade dieser Interaktionstyp zur Eröffnung neuer Perspektiven führe und daher überaus relevant für Innovationsprojekte sei.

ANDRÉ ORTIZ (InWIS Bochum) thematisierte in seinem Beitrag vertragsbasierte Marktbeziehungen als besonders häufig anzutreffende Governance-Form für die Koordination kollaborativer Innovationsprozesse zwischen verschiedenen Unternehmen. Anhand einer empirischen Untersuchung solcher Kooperationen im Windenergie- und IT-Sektor[2] zeigte Ortiz, dass der spezifische vertragliche Rahmen von untergeordneter Bedeutung für die praktische Ausgestaltung der Zusammenarbeit im Innovationsprozess ist. Dies führte er darauf zurück, dass sich die für marktliche Beziehungen notwendige Eindeutigkeit im Fall von Innovationsprozessen nicht herstellen lasse, weil sich Innovationen typischerweise durch besondere Unwägbarkeiten und Ergebnisoffenheit auszeichneten. Ausschlaggebend seien vielmehr Aushandlungen, die auf der operativen Ebene stattfänden und bei denen sich die Akteure unter anderem auf epistemische Kulturen stützten. Gleichwohl blieben die vertraglichen Regelungen als brauchbare Fiktion und Rückfalloption für die Kooperation bedeutsam.

Die darauf folgende Postersession wurde durch Impulsvorträge der drei Posterautor\_innen eingeleitet. LENA F. BURCHARTZ (TU Berlin) zeigte anhand ihres Posters, wie eine eigentlich alte Technologie - die Umwandlung von Strom zu Gas (Power to Gas, PtG) - im Zuge einer unvorhergesehenen Entwicklung wie der Energiewende innovative Wirkungen entfalte, indem ihre Integration in das bestehende organisationale Feld zur Verschiebung organisationaler und institutioneller Grenzen führe. Ebenfalls von der Energiewende beeinflusst war das Thema von HENRY JOHNS (Leibniz Universität Hannover), der Innovationsnetzwerke am Beispiel der Elektromobilität in Nordfriesland erforscht. Mit Rückgriff auf die Akteur-Netzwerk-Theorie wird die Entstehung und

Formierung eines heterogenen, regionalen Innovationsnetzwerks nachgezeichnet, dessen erfolgreiche Etablierung nur durch die Beteiligung unterschiedlichster Interessengruppen wie Windparkbetreibern, Tourismusverbänden, Kommunen, Ingenieurbüros und Fachschulen möglich war. ARIANE SEPT (TU Berlin) stellte in ihrem Poster drei Typen von Städtenetzwerken vor und erklärte sie zu Treibern innovativer Stadtentwicklung. Beispiele hierfür waren das informelle Netzwerk Transition Towns oder das monothematische auf einem Zertifikat aufbauende Städtenetzwerk Fairtrade Towns. Der Fokus lag auf einer empirischen Untersuchung des internationalen Netzwerks Cittaslow, das sich zum Ziel gesetzt hat, Maßstäbe für die zukunftsorientierte Entwicklung und Steigerung der Lebensqualität seiner Mitgliedsstädte zu entwickeln.[3]

GEORG REISCHAUER (Hertie School of Governance, Berlin) stellte in seinem Beitrag zunächst fest, dass die Zusammenarbeit in Clustern häufig von *Cluster-Management-Organisationen* koordiniert werde, die in der Forschung bislang nur relativ wenig beachtet worden seien. Zur Stärkung des Themas der Cluster-Governance stellte er vor diesem Hintergrund und mit Bezug auf die Arbeiten von Thomas W. Valente[4] unterschiedliche Strategiemöglichkeiten zur Stimulation von Wissenstransfer innerhalb verschiedener Cluster vor.

Einen Überblick über die Bedeutung ethnographischer Forschungsstrategien für die Untersuchung von Organisationsnetzwerken gab OLIVIER BERTHOD (FU Berlin). Netzwerke würden zunehmend aus einer praxisbasierten Perspektive analysiert, welche die Abstimmungs- und Aushandlungsprozesse zwischen Netzwerkakteuren in den Blick nehme. Zur Erforschung derartiger Prozesse brauche es vor allem qualitative Methoden. Ausgehend von diesen Überlegungen argumentierte Berthod, dass zur empirischen Erfassung dieser Praktiken ein ethnographisches Vorgehen besonders geeignet sei, während er zur vorangehenden Identifikation der relevanten Akteure einen Methoden-Mix mit quantitativen Zugängen wie beispielsweise der strukturellen Netzwerkanalyse empfahl.

Sodann lenkte ULI MEYER (München) die Aufmerksamkeit auf institutionalisierte Karrierepfade in den Ingenieursdisziplinen und ihre Bedeutung für das Hervorbringen von Innovationen in diesem Bereich. Anhand ausgewählter empirischer Fälle entwickelte er die These, dass besonders Ingenieure sehr ähnliche Karrierepfade aufweisen, welche sich zwischen Wissenschaft und Wirtschaft hin- und herbewegen. Typischerweise verlassen Ingenieure nach der Promotion die Universität und kehren nach einschlägigen Stationen in den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen großer Konzerne als Professoren an die Universität zurück. Dabei betonte Meyer den Einfluss von auf der Feldebene institutionalisierten Karrierepfaden, deren Muster und Interdependenzen sowohl die weitere Ingenieurausbildung als auch die Erwartungen an legitime Karriereverläufe beeinflussen.

NILS DÖRING (TU Berlin) stellte in seinem Vortrag IT-Konferenzen als *field-*

*configuring events* in den Mittelpunkt: Delegierte unterschiedlicher in diesem Bereich aktiver Organisationen beteiligten sich während ihres Zusammentreffens auf Konferenzen an Aushandlungsprozessen, die bedeutend für die weitere Entwicklung des Feldes seien. Exemplarisch zeigte Döring an empirischem Material auf, welchen Beitrag ein strukturationstheoretischer Zugang zu diesem Gegenstand leisten kann: Stabilität und Dynamik institutioneller Strukturen lassen sich damit besonders gut erfassen.

Auch CHRISTOPH MUSIK (FH St. Pölten) befasste sich mit *field-configuring events*, wobei er sich auf Handelsmessen und Märkte in der Medienindustrie konzentrierte. Ausgehend von seinen Befunden argumentierte Musik, dass für die meisten Teilnehmer\_innen weniger die Handelsfunktion der Veranstaltungen als vielmehr der Aufbau und die Pflege interorganisationaler Beziehungen bedeutsam sei, weil diese sich sowohl auf die Informationsversorgung als auch auf den Einfluss der Akteure im Feld auswirkten. Sie ermöglichten den Akteuren die frühzeitige Mitwirkung an Innovationsprozessen, von denen sie sich die Entwicklung neuer, lukrativer Formate versprechen.

Anschließend widmete sich KATHARINA SCHEIDGEN (TU Berlin) der Frage, wie sich die Beziehungen innovativer Start-ups im Gründungsprozess ausbilden und wandeln. Sie adressierte damit eine mit Blick auf die Systematisierung des Zusammenhangs von Innovations- und Gründungsprozessen bei Start-ups virulente Forschungslücke. Anhand erster empirischer Einblicke illustrierte sie ihre These, dass Start-ups, die verschiedene Typen von Innovationen erzeugen, unterschiedliche Arten von Netzwerken auf unterschiedliche Weisen ausbildeten. Dabei identifizierte sie verschiedene Praktiken der Beziehungsbildung, die zum einen auf vorausgehenden Beziehungsgeflechten basierten, zum anderen zu qualitativ verschiedenen Netzwerken führten. Durch diese Prozesse betteten sich die Start-ups in distinkte, um die jeweilige Innovation herum entstehende Felder ein, die ihrerseits legitime Modelle der Beziehungsbildung bereitstellten, an denen sich die Gründer im weiteren Verlauf orientierten.

Im letzten Vortrag des Workshops gingen CAROLIN AUSCHRA & THOMAS SCHMIDT (FU Berlin) davon aus, dass der Gründungsprozess eines Start-ups in ein lokales Start-up-Ökosystem eingebettet sei, dessen institutioneller Kontext den Verlauf des Gründungsprozesses strukturiere. Anhand ihres empirischen Materials vertraten sie die These, dass das Berliner Start-up-Ökosystem in den vergangenen Jahren sowohl bei wissenschaftsnahen als auch wissenschaftsfernen Gründungen zu einer merklichen Projektifizierung der Gründungstätigkeiten geführt habe. Dementsprechend würden die thematische Ausrichtung und Gruppenzusammensetzung zunehmend als temporär verstanden.

Zusammengeführt wurden die verschiedenen thematischen Stränge schließlich in einer Abschlussdiskussion, die JOCHEN GLÄSER (Zentrum Technik und Gesellschaft, Berlin) mit einer kurzen Zusammenfassung der in den einzelnen

Workshop-Beiträgen vorgestellten Ergebnisse und Gedanken einleitete. Im Mittelpunkt des anschließenden Gedankenaustauschs stand die grundlegende Frage, worauf die weitere Erforschung der Konstitution von Netzwerken im Innovationsprozess fokussieren sollte. Eine zentrale Aufforderung, die sich als Fazit aus der Plenumsdiskussion ergab, bestand darin, Netzwerkbildung mit vergleichenden methodologischen Ansätzen und unter variierenden Bedingungen zu erforschen. So könnten Erkenntnisse generiert werden, die spezifisch genug seien, um zur weiteren Theoriebildung beizutragen.

Hier geht es zur Programmübersicht (PDF).

---

#### Fußnoten

[1] Philip Roth, Including the Diary Method in the Investigation of Practices Constituting Social Innovation Networks, in: Historical Social Research 40 (2015), 3, S. 331-350.

[2] Klaus-Peter Buss / André Ortiz, Im Schatten des Marktes. Mikrologiken marktlicher Governance in kollaborativen Innovationsprojekten in der Softwareentwicklung und der Entwicklung von Windenergieanlagen, in: Heidenreich, M. / Kädtler, J. / Mattes, J., Die innerbetriebliche Nutzung externer Wissensbestände in vernetzten Entwicklungsprozessen. Endbericht zum Projekt „Kollaborative Innovationen“, Oldenburger Studien zur Europäisierung und zur transnationalen Regulierung, Nr. 25 (2016), S. 45-74.

[3] Cittaslow, online unter: <http://www.citta-slow.de/index.php/konzept/satzung>, [14.02.2017].

[4] Thomas W. Valente, Network Interventions, SCIENCE Vol. 337 No. 6 (2012), S. 49-53