

Werner Rammert · Arnold Windeler  
Hubert Knoblauch · Michael Hutter *Hrsg.*

# Innovations- gesellschaft heute

Perspektiven, Felder und Fälle



Springer VS

---

# Innovationsgesellschaft heute

---

Werner Rammert · Arnold Windeler  
Hubert Knoblauch · Michael Hutter  
(Hrsg.)

# Innovations- gesellschaft heute

Perspektiven, Felder und Fälle

 Springer VS

*Herausgeber*

Werner Rammert  
Berlin, Deutschland

Hubert Knoblauch  
Berlin, Deutschland

Arnold Windeler  
Berlin, Deutschland

Michael Hutter  
Berlin, Deutschland

ISBN 978-3-658-10873-1

ISBN 978-3-658-10874-8 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-658-10874-8

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer VS

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2016

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Lektorat: Cori Antonia Mackrodt, Kerstin Hoffmann

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer VS ist Teil von Springer Nature

Die eingetragene Gesellschaft ist Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

---

# Inhaltsverzeichnis

## Einleitung

<b>Die Ausweitung der Innovationszone</b> . . . . .	3
Werner Rammert, Arnold Windeler, Hubert Knoblauch und Michael Hutter	

<b>Innovationsgesellschaft heute</b> . . . . .	15
<i>Die reflexive Herstellung des Neuen</i> Michael Hutter, Hubert Knoblauch, Werner Rammert und Arnold Windeler	

## Teil I Sozial- und gesellschaftstheoretische Perspektiven

<b>Fragmentale Differenzierung und die Praxis der Innovation</b> . . . . .	39
<i>Wie immer mehr Innovationsfelder entstehen</i> Jan-Hendrik Passoth und Werner Rammert	

<b>Reflexive Innovation</b> . . . . .	69
<i>Zur Innovation in der radikalisierten Moderne</i> Arnold Windeler	

<b>Kommunikatives Handeln, das Neue und die Innovationsgesellschaft</b> . . .	111
Hubert Knoblauch	

<b>Das Kreativitätsdispositiv und die sozialen Regime des Neuen</b> . . . . .	133
Andreas Reckwitz	

## Teil II Zwischen Wirtschaft und Kultur

- Zur Rolle des Neuen in der Erlebniswirtschaft** ..... 157  
Michael Hutter
- Strategisches Marketing in der Innovationsgesellschaft** ..... 175  
*Ein Bezugsrahmen*  
Franz Liebl
- Innovation mit Hilfe der Vielen** ..... 193  
*Crowdsourcing im Innovationsprozess*  
Arnold Picot und Stefan Hopf
- Das Berliner Innovationspanel** ..... 219  
*Entstehungsgeschichte, erste Ergebnisse und Ausblick*  
Knut Blind
- Innovation: In Ketten tanzen** ..... 237  
Günther Ortman

## Teil III Zwischen Politik, Planung und sozialer Bewegung

- Flash Mobs als Innovation** ..... 251  
*Über eine neue Sozialform technisch vermittelter Versammlung*  
Paul Gebelein, Martina Löw und Thomas Paul
- Wie kommt Neuartiges in die räumliche Planung?** ..... 273  
*Konzeptionierung von Innovationen in der Planung und Forschungsstrategien*  
Gabriela Christmann, Oliver Ibert, Johann Jessen  
und Uwe-Jens Walther
- Energiewende** ..... 301  
*Pfadbruch oder Manifestierung des Ausgangspfades?*  
Johann Köppel
- Governance-Innovationen** ..... 323  
*Epistemische und politische Reflexivitäten in der Herstellung von Citizen Panels*  
Jan-Peter Voß

**Teil IV Zwischen Wissenschaft und Innovationspolitik**

<b>Epistemische Innovation</b> .....	355
<i>Zur Entstehung des Neuen in der Wissenschaft aus Sicht der Science Studies</i>	
Martina Merz	
<b>Organisationale Innovation am Beispiel der Projektifizierung der Wissenschaft</b> .....	373
<i>Eine figurationssoziologische Perspektive auf Entstehung, Verbreitung und Wirkungen</i>	
Nina Baur, Cristina Besio und Maria Norkus	
<b>Soziale Innovationen</b> .....	403
<i>Kontrollverluste und Steuerungsversprechen sozialen Wandels</i>	
Cornelius Schubert	
<b>Pläne und die Zukunft</b> .....	427
<i>Das Unvorhersagbare gestalten</i>	
Elena Esposito	
<b>Autorenverzeichnis</b> .....	437

---

# Einleitung

---

# Die Ausweitung der Innovationszone

Werner Rammert, Arnold Windeler, Hubert Knoblauch  
und Michael Hutter

Neuerung als mehr oder weniger gewollter Wandel geschah immer schon. Innovation als dauerhafte kreative Anstrengung und systematische Durchsetzung des Neuen gilt hingegen als eine der Kerninstitutionen moderner Wirtschaft. Gegenwärtig beobachten wir einen weiteren Wandel im Verhältnis von Innovation und Gesellschaft: Innovation überschreitet ihre Schranken und wächst zur dominanten treibenden Kraft zukünftiger Gesellschaft heran.

Im Gegensatz zur vorherigen wurde sie aus den Nischen sporadischer Neuerung in Klöstern, Zünften und Künsten in die sichtbare Zone organisierter Innovation gerückt. Als ökonomisch definierte Innovation sind Wirtschaft, Märkte und Unternehmen ihre bevorzugten Orte. Als technisch orientierte Innovation belegt die ingenieurmäßige Entwicklung neuer Produkte und Verfahren in Forschungs- und Industrielaboren den meisten Platz in der öffentlichen Aufmerksamkeit. Als zeitlich sequentiell strukturierte Innovation besetzt sie den Raum zwischen Konzeption und Invention auf der einen und Diffusion auf der anderen Seite.

Mit Blick auf die zukünftige Gesellschaft beobachten wir seit Jahrzehnten eine kontinuierliche Ausweitung dieser Innovationszone, hin zu Innovationen überall in der Gesellschaft, hin zu Innovationen aller Art und hin zu Innovationen jederzeit:

Die erste Ausweitung zur ‚*Innovation überall*‘ führt über die wirtschaftliche Sonderzone und ihre rein ökonomische Definition hinaus auf alle Bereiche und Felder der Gesellschaft. Begriffe wie politische, soziale, kulturelle oder ökologische Innovation beziehen sich auf diesen Wandel. Auf vielen Feldern wie der Klimapolitik, der Kulturreform oder der Erneuerung von Wissenschaft und Hochschulen wird allerdings noch darüber gestritten, ob es sich dabei jeweils um eine

imperiale Expansion der ökonomischen Innovationskriterien oder um eine liberale Erweiterung zu gesellschaftlichen Innovationen mit differenzierten Bewertungskodes handelt. Gleichzeitig ist eine Ausweitung der Innovationszone nach innen zu verzeichnen; in Wirtschaft und Unternehmen werden die rein ökonomischen Kriterien zunehmend um andere gesellschaftliche Referenzen, wie ökologische Nachhaltigkeit, politische Fairness oder soziale Verantwortlichkeit, erweitert.

Die zweite Ausweitung zur ‚*Innovation aller Art*‘ reichert das Arsenal der Objekte und Operationen, aus denen üblicherweise Innovationen gemacht werden, an. Über materielle Produkte und technische Verfahren hinaus können auch neue symbolische Artefakte und institutionelle Formen die Basis für Innovationen bilden. Das Spektrum symbolischer und konzeptueller Innovation reicht von Geschäftsmodellen bis zu Meta-Modellen für die Computersimulation, von ästhetischem Design herkömmlicher Dinge bis zu Formen und Formaten der Visualisierung; für die Spannbreite institutioneller und organisatorischer Innovation seien stellvertretend die Einführung des Kindergartens, der Sozialversicherung und des Energieeinspeisungsgesetzes, aber auch die aktuellen und im Buch behandelten Praktiken des Crowdsourcing und des Flash Mobs genannt, die zwar durch das Internet und entsprechende Programme ermöglicht werden, aber letztlich auf neuartige, noch mehr oder weniger gefestigte Formen des Versammelns für Party oder Protest und auf das technisch vermittelte Einsammeln von vielen kleinen Investitionssummen für riskante oder moralische Projekte hinauslaufen.

Die dritte Ausweitung zur ‚*Innovation jederzeit*‘ dehnt die Aufmerksamkeitszone weit über das Intervall zwischen neuem Prototyp und Massenverbreitung hinaus. Die lineare zeitliche Abfolge von Konzeption – Invention – Innovation – Diffusion verändert sich unter dem Druck des beschleunigten globalen Wettbewerbs zu einem rekursiven und synchronisierten Innovationsprozess, bei dem jederzeit alle Schritte gleichzeitig aufeinander bezogen werden müssen. Bei der Grundlagen-Forschung wird z. B. schon auf potentiell ‚disruptive‘ Innovationen und frühe Patentierung gesetzt; bei der technischen Entwicklung wird vorausschauend auf zukünftige Nutzertrends geachtet und die spätere Diffusion durch offene Nutzerbeteiligung antizipiert und durch öffentliche Tests gepusht. In Erwartung einer zukünftigen Verbreitung werden im Labor oder im Datennetz frisch entdeckte Effekte und in Zukunftsszenarien und auf Messen flott präsentierte Neuheiten schon als Innovationen etikettiert, obwohl es sich genau genommen nur um Innovationskandidaten handelt.

Solche Ausweitungen der Innovationszone verändern die Praxis der Innovation, die institutionellen Prozesse ihrer Koordination und das Innovationsregime der Gesellschaft insgesamt. Sie verlangen neben detaillierten empirischen und vergleichenden Studien auch theoretische Anstrengungen für eine neue Kon-

zeptualisierung des Innovationsbegriffs, der Innovationsbereiche und der Strukturen zukünftiger Gesellschaft.

Beiden Anliegen kommen die Beiträge in diesem Buch mit unterschiedlicher Gewichtung nach: Im ersten Teil herrscht die theoretische Arbeit an den Begriffen der Innovation vor, allerdings in ständiger Abstimmung mit empirischen Studien und in wechselndem Bezug auf Theorien der Praxis, des kommunikativen Handelns, der gesellschaftlichen Differenzierung und der reflexiven Modernisierung. In den anderen drei Teilen werden konzeptuelle Überlegungen und empirische Fallstudien stärker auf die Innovationsfelder innerhalb und zwischen den gesellschaftlichen Bereichen bezogen und bunter gemischt.

Der Vielfalt der Innovationsfelder folgend wurden auch Vertreter verschiedener Disziplinen und Forschungsansätze eingeladen: Neben den Soziologinnen und Soziologen, die sich mit Wissen, Organisationen und Diskursen, mit Politik, Räumen und Stadtplanung, mit Wirtschaft, Wissenschaft, Technik und Kultur befassen, haben sich viele Ökonomen, welche die Herstellung von Kulturgütern, kreatives Marketing, Internet-basierte Innovation, das Management von Innovation und die Erfassung und Förderung von Innovation zu ihrem Thema gemacht haben, daran beteiligt. Experten der Umwelt- und der Stadtplanung ergänzen das Spektrum der Perspektiven.

## **Sozial- und gesellschaftstheoretische Perspektiven**

Wir stellen also eine neue Spielart der sozialen Auseinandersetzung fest, bei der Innovationen im Zentrum stehen und die nicht auf wirtschaftliche Beziehungen beschränkt bleiben. Diese Innovationszone wird heute auf fast alle gesellschaftlichen Bereiche ausgeweitet. Mit diesem Befund setzen sich die Beiträge des ersten Abschnitts auseinander. Zwar sind die sozialtheoretischen Perspektiven jeweils etwas unterschiedlich, doch ist der gemeinsame Anspruch klar erkennbar: Innovation ist nicht länger ein Vorgang, der auf langfristig geplante, meist technische Verbesserungen beschränkt ist, sondern ein sich entwickelnder sozialer Prozess, der breite soziologische Relevanz gewonnen hat.

Ein erster Schritt der Erweiterung besteht darin, den Fokus der Beobachtung von Innovation vom wirtschaftlichen Mehrwert auf das allgemeinere Merkmal der kommunikativen Schaffung von Neuem zu verlagern: „Innovation ist ... eine wechselseitig reflektierte kommunikative Konstruktion des Neuen als Neues“ schreibt *Hubert Knoblauch*. Diese Konstruktion geschieht in einem Prozess des kommunikativen Handelns: Geht das Neue auf die körperliche Performanz des Handelns zurück, so erzwingt dessen Wechselseitigkeit die Anerkennung des Neuen durch

Andere; ihre Objektivierung ermöglicht die reflexive Anzeige des Neuen als Neuen, die sich in eigenständigen Diskursen entfalten kann. Auf dieser sozialtheoretischen Grundlage unterscheidet der Aufsatz zwei konkurrierende Modelle des gegenwärtigen Umgangs mit dem Neuen: Kreativität und Innovation.

Der „Ruf nach Innovation“, so konstatieren auch *Jan-Hendrik Passoth und Werner Rammert*, „wandelt sich ... zur intensiven und strategisch reflexiven Suche nach Innovationschancen allerorten“. Dabei verschieben sich auch die Zurechnungen zu traditionellen Funktionsbereichen, wie Wirtschaft, Technik, Wissenschaft, Politik oder Kultur. Passoth und Rammert argumentieren, dass gerade „das Unterlaufen und Überbrücken ... bereichsspezifischer Unterschiede ein zentrales Merkmal von Innovationsprozessen darstellt.“ So entstehen hybride, in Zwischenräumen angesiedelte Handlungs- und Diskursfelder, die wegen ihrer spezifischen Dynamik als Innovationsfelder gekennzeichnet werden. Die Koordination solcher Felder beruht nicht auf stabilen Lektorientierungen, sondern „auf der situativen Hervorbringung, praktischen Vermischung und reflexiven Vermittlung von Innovationsfeldern“.

*Arnold Windeler* wählt einen gesellschaftstheoretischen Fokus und diskutiert aus einer praxistheoretischen Perspektive reflexive Innovationen als Medium und Resultat radikal-moderner Vergesellschaftung. Innovationsgesellschaften sieht er durch das moderne Prinzip der Reflexivität, durch Ensembles von Antriebskräften und institutionalisierte Positionen in Innovationsprozessen charakterisiert. Ergänzend hebt er die Bedeutung von Organisationen, Netzwerken und Innovationsfeldern sowie des Könnens der Beteiligten in Innovationsprozessen hervor.

*Andreas Reckwitz* spannt den Bogen noch weiter. Während die Autoren der drei anderen Beiträge in ihrem theoretischen Zugriff die „Reflexivwerdung der Innovationsorientierung“ ins Zentrum stellen, schafft aus seiner Sicht „die kulturell-ästhetische Umstellung des Regimes des Neuen den grundsätzlicheren Strukturwandel“. In den vergangenen Jahren sei ein „dynamisches Kreativitätsdispositiv“ entstanden: „Als Dispositiv überschreitet es die Grenzen zwischen funktional differenzierten Systemen, es umfasst die Kunst ebenso wie weite Segmente der Ökonomie, die Massenmedien, die staatliche Stadtplanung oder Teile der psychologischen Beratung: Überall und miteinander vernetzt, stellt sich das Soziale in Richtung einer Erwartungsstruktur des Kreativen um.“ Nun betont zwar auch Knoblauch den Stellenwert von Kreativität neben der reflexiven Innovation, aber Reckwitz schreibt der ästhetischen, am affektiven Reiz orientierten Form des Neuen eine Bedeutung zu, mit der ein anderer Blick auf die „Innovationszone“ gelingt.

## Zwischen Wirtschaft und Kultur

*Michael Hutter* diagnostiziert in seinem Aufsatz das „selbstbezogene Treiben der Sehnsucht nach Erlebnissen“ als treibende Kraft für Innovationen in der Erlebniswirtschaft. Neues entsteht in diesem Teil der Wirtschaft nicht durch zielgerichtete Verbesserungen. Die körperlichen Erfahrungen und mentalen Erinnerungen lassen die Teilnehmer auf ihrer Suche nach „vertrauten Überraschungen“ sich selbst als neu und veränderbar erfahren. Erlebnisneuheiten tragen so, wie Hutter formuliert, ihren überraschenden, sinnlich erfahrbaren Wert in sich. Teilnehmer realisieren die Wertschöpfung im ästhetischen Erlebnis und als über den Markt erreichte Erlebnisstrukturen. Die Erlebniswirtschaft bereitet so Erlebnisse vor und bietet sie in einer Form an, für die entweder die Mitspieler oder die Zuschauer und -hörer bereit sind zu zahlen, oder gar als Ko-Produzenten in vorgegebenen Settings mitzuwirken.

*Franz Liebl* formuliert in seinem Beitrag weitreichende Auswirkungen der Innovationsgesellschaft auf das strategische Marketing. Die besondere unternehmerische Herausforderung in der Wirtschaft sieht er darin, ein innovationsorientiertes strategisches Marketing ausbilden zu müssen, eines, das die Innovationstätigkeit und das Innovationspotential von Kunden sowie der Gesellschaft in geeigneter Weise durch die Innovation des eigenen Geschäftsmodells adressiert. Unternehmungen stehen, so Liebl, heute also vor der Aufgabe, Innovationsaktivitäten außerhalb der eigenen Organisation zu identifizieren und zu verstehen. Dazu reiche es nicht aus, Kunden zu befragen. Vielmehr gehe es darum, sich eigenständig Quellen der Neuheit zu erschließen, zu denen er vor allem strategische Formen der Nutzung von kulturellen Qualitätsprodukten wie Literatur zählt, die Unternehmungen erlauben, Spuren strategischer Innovation in künstlerischen Arbeiten festzumachen.

*Stefan Hopf* und *Arnold Picot* thematisieren in ihrem Aufsatz *Innovation mit Hilfe der Vielen* das Crowdsourcing als eine neue Form der Organisation arbeitsteiliger Innovation. Die Autoren richten ihr Augenmerk auf Formen kollektiver Problemlösung in Innovationsvorhaben, in die – das ist wesentlich – unternehmensexterne Akteure eingebunden sind. In der Folge der Verbreitung von Informations- und Kommunikationstechnologien und einer zunehmenden Dematerialisierung von Produkten und Dienstleistungen sehen sie Hersteller mit dem Umstand konfrontiert, dass diese aus Kostengründen nur noch ein geringes Spektrum von Innovationen überlegen selbst herstellen können. Crowd Innovation bietet aus der Sicht der Autoren hier eine Lösung. Sie trägt mit zum Paradigmenwechsel von der herstellerzentrierten zur kundenbezogenen und kollaborativen Innovation bei.

*Knut Blind* stellt in seinem Beitrag konzeptionelle Überlegungen und erste Resultate eines weltweit neuen Instruments zur Erfassung von Innovationsaktivitäten einer Stadt vor, das „Berliner Innovationspanel“. Dieses Panel schafft, so Blind,

einen umfassenden Analyserahmen, um die Fortschritte und Rückschritte von Innovationsstrategien in einer Monopolregion durch ein kontinuierliches Monitoring sichtbar zu machen. Regionen und Branchensegmente lassen sich so in der Zeit vergleichend erfassen. Aus den Ergebnissen lassen sich sowohl kurz- als auch langfristige Politikempfehlungen generieren. So ergab die repräsentative Umfrage bei 5.000 Unternehmungen in Berlin strukturelle Unterschiede zu Gesamtdeutschland und anderen westdeutschen Metropolregionen: Größere Unternehmungen weisen demnach in Berlin eher eine relative Innovationsschwäche auf, während für Kleinst- und kleinere Unternehmungen in Berlin eher das Gegenteil der Fall ist, sie sind relativ innovationsstark.

*Günther Ortman*n offeriert dem Leser mit seinem Essay „*Innovation: In Ketten tanzen*“ Konzepte, die nicht nur ein Nachdenken über Innovation stimulieren, sondern auch für eine Ernüchterung angesichts einer Kultur des Neuen (Adorno) sorgen können, u. a. das Platonische Suchparadox, Jon Elsters „Zustände, die wesentlich Nebenprodukt sind“, Friedrich Nietzsches „In Ketten tanzen“, Bernhard Waldenfels’ „Tradition als Widerlager des Neuen“, Paul Davids Pfadabhängigkeit, Robert Mertons „serendipity“, Gregory Batesons Nachträglichkeit und Jaques Derridas „différance“. Jedwedes Innovationsmanagement konfrontiert der Essay mit einer ‚schlechten‘ Nachricht, der, dass man bei der Suche nach dem Neuen nicht weiß und nicht wissen kann, wo und wie man zu suchen hat. In der Konsequenz bedeutet das: Inventionen wie Innovationen sind in erheblichem Maße von glücklichem Zufall abhängig.

## Zwischen Politik, Planung und sozialer Bewegung

Dass es sich um Innovationsfelder handelt, die *zwischen* den herkömmlichen institutionellen Bereichen liegen, wird schon bei *Jan-Peter Voss* deutlich, der sich mit „Hybrid-Innovationen“ zwischen Politik und Wissenschaft beschäftigt. Diese werden auch bezeichnenderweise „Governance-Innovationen“ genannt. Es handelt sich dabei genauer um die neue Institution der Bürger-Panele, deren Entstehung in den letzten Jahrzehnten rekonstruiert wird. Bürger-Panele zeichnen sich insbesondere durch das Wechselspiel mit Technik und Wissenschaft aus. Dieses Wechselspiel erzeuge eine Reflexivität, die im Verlauf der Entwicklung verschiedene Stufen annimmt. Voss spricht von einer regelrechten Spirale der Reflexivität, die bis zu sechs unterschiedliche Reflexivitätsebenen ausbildet. Diese Reflexivität stelle eine postmoderne Art der Ordnungsarbeit dar.

Bei *Paul Gebelein*, *Martina Löw* und *Thomas Paul* geht es um Flash Mobs als Innovation. Sie stellen eine neue Sozialform technisch vermittelter Versammlung

dar. Flash Mobs sind um 2003 entstanden, als die technische Verbindung von mobilen Textnachrichten und ihrer Verbindung von Mailinglisten ermöglicht wurde. Dadurch kam es zu einer neuen Form der Versammlung. Anhand von ethnographischen Daten, aber auch unter Rückgriff auf die informationalischen Daten der Teilnehmenden fokussieren Gebelein, Löw und Paul auf Flashmobs, die zwischen 2012 bis 2014 in Leipzig stattgefunden haben. Diese Flash Mobs erweisen sich als eine doppelte Form des „Doing Innovation“: Wie es auch die erstaunliche Diskontinuität der Beteiligten zeigt, handelt es sich dabei nicht nur um eine innovative Form der Veranstaltung, sondern auch um ein Event, das das Neue als Überraschung selbst zum Gegenstand hat.

Ganz anders stellt sich das Problem der Innovation in den Planungswissenschaften. Wenn *Gabriela Christmann, Oliver Ibert, Johann Jessen und Uwe-Jens Walther* fragen, wie Neuartiges in die räumliche Planung kommt, dann geht es ihnen darum, ob und wie raumplanerische Neuorientierungen nicht nur bewährte Routinen optimieren, sondern mit Routinen brechen. Mit ihrem Konzept der „sozialen Innovationen“ weisen sie darauf hin, dass die Planung Wandel nicht nur in ihrem Umfeld beachtet, sondern als Teil der Planung selbst. Gesellschaftliche Innovationen sind soziale Konstruktionen, die sich durch die Herstellung von etwas Andersartigem im Handeln von Subjekten und die Wahrnehmung des Andersartigen als etwas „Neuartiges“ bzw. „Innovatives“ durch Dritte auszeichnen. In ihrem Beitrag skizzieren sie, wie dieses Konzept empirisch auf die Entstehung, Umsetzung und Ausbreitung von Innovationen in Städtebau, Stadtumbau, Quartierentwicklung und Regionalentwicklung angewandt werden soll.

Planung in größerem Ausmaß ist das Thema von *Johann Köppel*, der sich der Energiewende mit der Frage zuwendet, ob es sich um einen „Pfadbruch oder eine Manifestierung des Ausgangspfad“ einer Innovation handelt. Der von Energiekrisen bedrohte Energiesektor wird stark von Innovationen geprägt, die die Frage aufwerfen, ob wir dabei einen Bruch mit dem herkömmlichen Pfad der Erneuerung beobachten können. Mithilfe einer Konstellationsanalyse wird dies auf die Frage heruntergebrochen, ob es sich etwa beim neuartigen Wettbewerb mit dem fossilen Ausgangs-Energiesystem um ein Übergangsphänomen handelt oder ob etwa eine Propagierung der Kohlenstoffspeicherung oder der unkonventionellen (Schiefer-)Gasförderung dem fossilen System zur Renaissance verhilft – eine Frage, die allerdings am Ende offen bleiben muss.

## Zwischen Wissenschaft und Innovationspolitik

Wissenschaft gilt generell als derjenige gesellschaftliche Bereich, in dem – vom praktischen Handeln entlastet – das Neue als These, Theorie oder getestete Empirie entsteht und ständig in Form von methodisch geprüftem Wissen hergestellt wird. Wissenschaft selbst wurde eher als Quelle der Inspiration und Invention und weniger als Ort der technischen und ökonomischen Innovation angesehen. Das ändert sich mit der Ausweitung der Innovationszone: Die Formen und Felder der Forschung werden zunehmend mit Referenz auf zukünftige Verwertung und gesellschaftliche Zukunftsgestaltung geformt und gefördert. Außerdem werden die Praxis des Forschens und die Organisation wissenschaftlichen Handelns selbst zum Gegenstand reflexiver Innovation.

*Martina Merz* konzentriert in ihrem Beitrag den Blick auf die „epistemische Innovation“. Sie fragt danach, wie das Neue aus Sicht der neueren Science Studies in der Wissenschaft entsteht. Mit dem Klassiker Thomas S. Kuhn erinnert sie daran, dass Neuheiten als kleine Abweichung und kumulierte Anomalie sich erst vor dem Hintergrund eines als Paradigma gesicherten Referenzsystems „normaler Wissenschaft“ hervorheben können. Erst der mikroperspektivische Blick und die objektzentrierte Perspektive auf die Praktiken und Objekte epistemischer Prozesse, wie sie Hans-Jörg Rheinberger und Karin Knorr Cetina entwickelt haben, machen die Dynamik der Neuerung auf den wissenschaftlichen Feldern und darüber hinaus nachvollziehbar. Am aktuellen Fall der Computersimulation stellt sie eine neuartige epistemische Praxis mit eigener Innovationsdynamik vor.

*Nina Baur, Cristina Besio und Maria Norkus* bewegen sich in ihrem Beitrag auf der Ebene der „organisationalen Innovation“ in der Wissenschaft. „Projekte“ wie sie schon zu Beginn der neuzeitlichen Wissenschaft von Jonathan Swift als „Projektemacherei“ ironisch kommentiert wurden, seien gegenwärtig zu einer vorherrschenden Organisationsform der Wissenschaft geworden. Nachgezeichnet wird ihre lange Genese vom sporadischen Transfer industrieller und später militärischer Organisationsformen gezielter Forschung und Entwicklung bis hin zur gegenwärtig „normalen Form“ der „Projektifizierung“: Mit Bezug auf eine system- und figurationstheoretische Perspektive werden zunehmende Interdependenzen zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik und eine wachsende Verflechtung der Akteure und Instanzen für diese institutionelle Innovation verantwortlich gemacht. Inwieweit die dadurch gewonnene höhere Flexibilität der Wissenschaft für gesellschaftlich definierte Themen und interdisziplinäre Kooperation mit Verlusten an Autonomie und auf Kosten von berechenbaren Karrieren geschehen, wird mit Fallbeispielen aus der empirischen Hochschulforschung illustriert.

*Cornelius Schubert* befasst sich in seinem Beitrag kritisch mit Begriff und Politik der „sozialen Innovation“. Er argumentiert mit Bezug auf die für alle gesellschaftlichen Innovationen geltende „sozio-technische Dynamik“ gegen eine Verkürzung auf „rein“ technische oder soziale Innovationen. Das bedeute einen Rückfall auf Positionen, die das Soziale de-materialisieren und von Formen seiner Technisierung abstrahieren. Mit Bezug auf das wachsende Feld einer europäischen Forschungspolitik, mit der soziale Innovationen als eigene Förderkategorie durchgesetzt werden sollen, diagnostiziert er ein „normatives Model“ vom ‚guten‘ Sozialen, getragen von Initiativen von unten und lokalen Akteuren und in Reaktion auf soziale und ökologische Probleme, bei denen Politik von oben und Märkte versagen, eben eine Art „fürsorgliche Innovation“. Diese vom Think Tank der Young-Foundation und anderen Akteuren bisher recht erfolgreich betriebene Innovationspolitik stellt Schubert als ein augenfälliges Beispiel für reflexive Innovation dar: Die gezielte Erzeugung von Wissen über soziale Innovationen wird gleichzeitig als Hebel gezielten sozialen Wandels eingesetzt, wobei auch noch die positiven Konnotationen von „technisch-ökonomischer Innovation“ und von „Innovation“ für die Aufwertung und Durchsetzung sozial- und ökologiepolitischer Veränderung genutzt werden.

*Elena Esposito* weitet in ihrem Essay noch einmal den Blick für den epochalen Wandel, den das Neue erfahren hat, und den grundlegenden Widerspruch, der in der Aufforderung steckt, „das Unvorhersehbare (zu) gestalten“. Sie erinnert an die Zweideutigkeit des Neuen. Das Neue muss – wie oben schon bei Thomas Kuhn angesprochen –, wenn es wahr- und angenommen werden soll, immer noch einige vertraute alte Seiten haben. Erst seit dem 16. Jahrhundert werde Neuheit zum Wertkriterium, etwa auf dem Feld der Mode, beginne die Produktion von Neuerungen, auch woanders die Förderung von Kreativität und der Einsatz von Reformen, um unter komplexeren Bedingungen Stabilität aufrechtzuerhalten. Gegenüber der „dunklen Seite“ der Neuerung, wie höhere Unsicherheit, Dissonanz, Störung und Destabilisierung, werden Vielfalt der Formen und Ambiguitätstoleranz entwickelt. In der gegenwärtigen Gesellschaft werde der Bezug zur Zukunft zentral. Man könne sie zwar nicht voraussagen und planen; aber mit Plänen und in Szenarios von gewünschten Zukünften schaffe man Möglichkeiten zur Intervention in die unkontrollierbare Zukunft.

Reflexive Innovation – so könnte man fortsetzen und vorläufig resümieren – bringt dieses neue Prinzip auf den Begriff. Innovationsprozesse werden zunehmend rekursiv, immer wieder erneut im Lichte von Informationen über Innovationen, beobachtet und gestaltet. Sie werden kollaborativ, auf immer mehr heterogene Akteure und Instanzen verteilt, in Kooperation und Konkurrenz vorangetrieben. Und sie werden situativ, mit wechselnden und gemischten Referenzen in den sich ausdiffe-

renzierenden Innovationsfeldern, bewertet und gerechtfertigt. Mit der Ausweitung der Innovationszone über die klassischen Felder und Phasen technisch-ökonomischer Innovation hinaus – so könnte man angesichts der hier im Buch versammelten Beiträge und Beispiele die Diagnose wagen – entwickelt sich reflexive Innovation zum Dispositiv im gesellschaftlichen Zukunftsdiskurs, zum allgegenwärtigen Imperativ innovativen Handelns und zum durchdringenden Regulativ institutioneller Erneuerung. Wenn ‚Innovation überall‘, ‚Innovation aller Art‘ und ‚Innovation jederzeit‘ in diesem Sinne sich als treibende Dynamik der gegenwärtigen Gesellschaft durch weitere Forschung auf verschiedenen Feldern nachweisen lässt, dann sind unsere These von der Transformation zur zukünftigen Innovationsgesellschaft und auch die unter diesem Titel hier versammelten theoretischen Perspektiven und Fallbeispiele als Beitrag zur aktuellen gesellschaftstheoretischen Diskussion zu lesen: Sie bereichern das wachsende Archiv der Gesellschaftsdiagnosen. Sie fördern mit ihren vielfältigen Perspektiven den Diskurs zwischen den Disziplinen und den Vergleich zwischen Forschungsfeldern, und sie reflektieren die Zukunft der Moderne im Spiegel des gesellschaftlich-historischen Wandels der Gegenwart.

## Danksagung

Dieses Buch ist ein Zwischenresümee des DFG-Graduiertenkollegs „Innovationsgesellschaft heute: Die reflexive Herstellung des Neuen“ (GK1672), das am 13. Mai 2011 von der DFG bewilligt worden ist und am 1. April 2012 mit der ersten Kohorte startete. Der DFG und dem Gutachterkreis, auch den beteiligten Personen in Präsidium, dem Dekanat und der Forschungsabteilung der TU Berlin, namentlich Frau Stark, sei dafür gedankt.

Der damalige Antrag wird nach dieser Einleitung in einer leicht überarbeiteten Fassung abgedruckt, weil er von vielen Kollegen/innen und auch einigen der Autoren/innen dieses Buches als Referenztext für die Anregung und kritische Auseinandersetzung mit unseren Kernideen und Konzepten herangezogen worden ist (vgl. Hutter et al. 2011 oder in englischer Sprache Hutter et al. 2015). Als Mitglieder des Initiativkreises hätten wir ohne die engagierte Beteiligung der 12 weiteren Antragsteller/innen Nina Baur, Knut Blind, Gabriela Christmann, Christiane Funken, Hans-Georg Gemünden, Wolfgang König, Johann Köppel, Jan-Peter Voss, Harald Bodenschatz, Gesche Joost, Franz Liebl und Uwe-Jens Walther Antrag und Alltag des Graduiertenkollegs nicht so erfolgreich in Gang setzen können. Während der letzten Jahre hat sich der Kreis um die neuberufenen Kolleginnen Sybille Frank und Martina Löw, sowie die Kollegen Marcus Popplow und Jochen Gläser vergrößert. Allen sei für das Mitmachen, Ideengeben und Tutoring gedankt.

Was wäre ein Kolleg ohne seine Doktoranden, Post-Docs und zeitweiligen Gäste? Die Kollegiaten setzen sich mit den Ideen und Konzepten konstruktiv und kritisch auseinander. Sie erproben und korrigieren die Rahmenvorstellungen. Sie organisierten die Summer Schools und Workshops aktiv mit. Und schließlich lieferten sie mit ihren Zwischenberichten und den acht schon vorliegenden Dissertationen den Stoff, aus dem einige Beiträge in diesem Buch schon lernen konnten. Den Kollegiatinnen und Kollegiaten der ersten Kohorte Dzifa Ametowobla, Anina Engelhardt, Jan-Peter Ferdinand, Miira Hill, Marco Jöstingmeier, Robert Jungmann, Henning Mohr, Anika Noack, Sören Simon Petersen, Fabian Schroth, Nona Schulte-Römer, Jessica Stock, Julian Stubbe und Alexander Wentland, den zeitweiligen Post-Doc Gästen aus dem Ausland Alexis Laurence Waller (London), Helena Webb (London), Cesare Riillo (Luxemburg), Emily York (San Diego) und Cynthia Browne (Cambridge, MA), sowie den beiden Post-Docs des Kollegs Jan-Hendrik Passoth und Uli Meyer sei dafür gedankt.

Nicht zu vergessen sind auch die theoretischen Anregungen, empirischen Beispiele und kritischen Hinweise, die wir von unseren internationalen und nationalen Gästen, Kooperationspartnern und Experten erhalten haben. Das geschah auf unseren „Summer Schools“, etwa zu Fragen der „Reflexive Innovation“ oder des „Doing Innovation“, und auf den spezifisch zugeschnittenen „Workshops“, etwa zu „Diskursanalyse“, „Ethnography“, „Grounded Theory“ und anderen „Methoden der Innovationsforschung“ oder zu „Novelty“, „Expectations“ und „Knowledge“ in Bezug auf Innovationsprozesse. Dafür seien u.a. Stephen R. Barley (Stanford University), Julia Black (London School of Economics), Susanne Boras (Copenhagen Business School), Paul Edwards (University Michigan), Elena Esposito (Università degli Studi Modena e Reggio nell'Emilia), Neil Fligstein (UC Berkeley), Raghu Garud (Penn State University), Giampietro Gobo (Università degli Studi di Milano), Benoît Godin (INRS Montreal), Hans Joas (HU Berlin), Candace Jones (Boston College), Reiner Keller (Universität Augsburg), Karin Knorr Cetina (University of Chicago), Christine Leuenberger (Cornell University), Trevor Pinch (Cornell University), Ingo Schulz-Schaeffer (Universität Duisburg-Essen), Susan S. Silbey (MIT – Massachusetts Institute of Technology), Jörg Strübing (Universität Tübingen), Lucy Suchman (Lancaster University), Harro van Lente (Universität Maastricht) und Steven Wainwright (Brunel University) gedankt.

Ohne eine zuverlässige organisatorische und technische Unterstützung wäre dieses Buch so nicht zustande gekommen. Dafür danken wir den Koordinatorinnen Susanne Schmeißer und Melanie Wenzel, den studentischen Korrektoren Philipp Graf und Hannah Kropla, sowie dem professionellen Sekretariat von Silke Kirchhof ganz besonders.

---

# Innovationsgesellschaft heute

## Die reflexive Herstellung des Neuen<sup>1</sup>

Michael Hutter, Hubert Knoblauch, Werner Rammert  
und Arnold Windeler

---

### 1 Der Forschungsraum für reflexive Innovation

Die Erneuerungsfähigkeit der Gesellschaft steht gegenwärtig zur Debatte. Es geht nicht mehr nur um technische Neuerungen und ökonomische Innovationen allein, sondern um die Frage, wie das Neue gegenwärtig in allen Bereichen der Gesellschaft frühzeitig erkannt, verschiedenartig festgestellt und nachhaltig gegen Widerstände durchgesetzt wird. „Kreative Stadtquartiere“ (Florida 2002) und „Creative Capitalism“ (Kinsley 2008), „social“, „open“ und „public innovation“ (Howaltdt und Jacobsen 2011; Chesborough 2006) sind Stichworte der öffentlichen Diskussion in Europa und den USA. Der hier vorgestellte theoretische

---

1 Bei diesem Beitrag handelt es sich um den nur leicht veränderten Abdruck des Working Papers TUTS-WP-4-2011 der Autoren mit gleichnamigem Titel, der in manchen Beiträgen mit Hutter et al. 2011 zitiert wird. Englisch ist er unter dem Titel „Innovation Society Today: The Reflexive Creation of Novelty“ im Special Issue „Methods of Innovation Research“ (Eds.: D. Ametowobla, N. Baur & R. Jungmann) der Zeitschrift *Historical Research*, Vol. 40 (3) 2015, S. 30-47, erschienen. Er beinhaltet das Forschungsprogramm eines Antrags zur Einrichtung eines Graduiertenkollegs bei der DFG, der von den vier Autoren als Initiativkreis am Institut für Soziologie angestoßen, von der TU Berlin (Sprecher: W. Rammert) eingereicht und am 13. Mai 2011 von der DFG bewilligt worden ist. Am Verfahren waren noch weitere 12 Antragsteller und Antragstellerinnen von verschiedenen Instituten und Institutionen innerhalb und außerhalb der TU Berlin beteiligt: Nina Baur, Knut Blind, Gabriela Christmann, Christiane Funken, Hans-Georg Gemünden, Wolfgang König, Johann Köppel, Jan-Peter Voss, Harald Bodenschatz, Gesche Joost, Franz Liebl und Uwe-Jens Walther.

Rahmen macht daher die behauptete neuartige reflexive Qualität der mit der Herstellung des Neuen befassten Handlungen, Orientierungen und Institutionen der Gesellschaft insgesamt und vergleichend zu ihrem Gegenstand. Studien innerhalb dieses Rahmens sollen dazu beitragen, die Dynamiken der kreativen Prozesse auf verschiedenen Innovationsfeldern besser zu verstehen und die Durchsetzung der jeweiligen Neuerungen durch die sozialen Mechanismen der Rechtfertigung und Bewertung, der Nachahmung und strategischen Netzwerkbildung zu erklären.

Unser Ansatz, unterschiedliche Bereiche der Gesellschaft daraufhin zu untersuchen, wie sie jeweils mit einem allseits beobachtbaren Innovationsimperativ umgehen, unterscheidet sich in mehreren Hinsichten von anderen Programmen der Innovationsforschung und der Analyse gesellschaftlichen Wandels. Zunächst beschränkt sie sich nicht wie die vorherrschende ökonomische Perspektive auf die bekannten Innovationsfelder im Bereich Produktion und Dienstleistungen. Darüber hinaus wird ein umfassenderes sozialwissenschaftliches Konzept gesellschaftlicher Innovationen (Rammert 2010) entwickelt, das diese nach den jeweils in den verschiedenen Bereichen geltenden Referenzen als künstlerische, wissenschaftliche oder politisch-planerische Innovation bestimmt. Der ökonomische Innovationsbegriff wird dabei nicht aufgegeben, sondern auf seine spezifische Referenz (Produktivitätssteigerung und Marktverbreitung) eingeschränkt. So kann von seinem operativen Erfolg gelernt und gleichzeitig auch eine kritische Distanz gegenüber einer rein ökonomischen Bewertung von Innovationen in anderen gesellschaftlichen Feldern gewonnen werden.

Eine weitere Besonderheit des Programms liegt in der gemeinsam eingenommenen Perspektive, die reflexive Herstellung des Neuen auf mehreren Ebenen der Gesellschaft (Mikro, Meso, Makro) zu beobachten. Konzentrieren sich politik- und wirtschaftswissenschaftliche Ansätze gerne auf die Ebene der Gesellschaft, ihrer Bereiche oder der jeweiligen Organisationen, zum Beispiel bei Fragen der Governance oder des Managements von Innovationen, so werden diese Ebenen zwar mit eingeschlossen, jedoch um die relevante Mikroebene des kreativen und innovativen Handelns erweitert. Dadurch kann an Forschungen über Praktiken und Prozesse des forschenden Experimentierens, des phantasievollen Konstruierens, des kreativen und improvisierenden Planens sowie an Theorien der Subjektivität und des reflexiven Handelns angeschlossen werden.

Eine dritte Besonderheit besteht in einer umfassenden empirischen Untersuchung des Innovationsphänomens, die mindestens zwei von drei Beobachtungsformen voraussetzt. Es sollen nicht allein die Diskurse, Praktiken oder Institutionen der Innovation erfasst werden, sondern es wird bei der fokussierten Analyse eines Falls, eines Felds oder eines Verlaufs einer Innovation verlangt, die semantischen, pragmatischen und grammatischen Aspekte aufeinander zu beziehen, um

über die verbreitete Forschungspraxis reiner Diskurs- oder Institutionsanalysen hinauszugelangen. Dadurch könnten etwa bloß propagierte (Scheininnovationen), unerkannt praktizierte (Schatteninnovationen) oder strategisch intendierte von nicht-intendierten Innovationen unterschieden werden.

Die systematisierende Perspektive erlaubt es auch, die über die einzelnen Fachgebiete verstreuten Studien, etwa zu Neuerungen im Internet, zu sozialem Wandel auf verschiedenen Feldern, wie Stadtplanung, Kunstvermarktung, Simulation in den Wissenschaften, Innovationen von Politikinstrumenten oder der Kreation neuer Finanzprodukte, in einen systematischen gesellschaftstheoretischen Zusammenhang zu stellen, in dem letztlich die Frage nach den gegenwärtigen Signaturen und Regimen einer Innovationsgesellschaft gestellt und bearbeitet werden kann. Gefragt wird etwa, a) ob sich das Auftauchen und die Ausbreitung eines neuen reflexiven Handlungstypus quer durch die gesellschaftlichen Bereiche beobachten lässt (nach dem Muster von Webers Rationalisierungs-These), b) ob sich der Modus institutioneller Differenzierung in Richtung auf fragmentale und heterogen vernetzte Muster gesellschaftlicher Koordination hin verschiebt und c) ob sich ein Wandel der institutionalisierten Innovationsverläufe hin zu festen Pfaden oder individualisierten Innovationsbiografien feststellen lässt.

Empirische Studien, die diesem Ansatz folgen, werden damit sowohl die etablierte ökonomische Innovationsforschung um neue Zugänge und Erkenntnisse bereichern als auch bislang unbearbeitete Felder für eine stärker interdisziplinär angelegte Innovationsforschung und ihre spezifischen Fragestellungen öffnen. Mit seiner umfassenderen Perspektive kann der Ansatz auch an die relevanten Forschungsfelder der Wirtschaftssoziologie, der Wissens- und der Kultursoziologie, der institutionalistischen Organisationssoziologie und der ‚Science, Technology and Innovation Studies‘ anschließen und diese in eine stärkere Beziehung zueinander bringen können.

---

## **2 Das Forschungsprogramm**

### **2.1 Reflexive Innovation als zentrales gesellschaftliches Phänomen**

Innovation war lange auf die Labore der Natur- und Technikwissenschaften, auf die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Wirtschaftsunternehmen und – weniger beachtet – auf die Ateliers der Künstler begrenzt. Heute sind die kreativen Praktiken und innovativen Prozesse zu einem ubiquitären Phänomen geworden, das alle Bereiche der Gesellschaft erfasst. Das Besondere an der Innovation be-

steht aktuell darin, dass die Herstellung des Neuen nicht mehr dem Zufall, den genialen Einfällen Einzelner und den kreativen Praktiken gesonderter Bereiche überlassen wird. Innovationen werden zunehmend mit Absicht, mit Bezug auf viele Andere und im Kontext allgemeiner Forderungen nach strategischer Herstellung von Neuem vorangetrieben. Sie werden als auf verschiedene Instanzen verteilte Prozesse koordiniert und mit Bezug auf das Handeln und Wissen der Akteure anderer Bereiche reflektiert. Reflexive Innovation meint das Zusammenspiel dieser Praktiken, Orientierungen und Prozesse, wobei der Verlauf der einen Innovation im Hinblick auf seine verschiedenen institutionellen Einbettungen, diskursiven Rechtfertigungen und im Hinblick auf Formen und Verläufe anderer Innovationen beobachtet, gestaltet und gesteuert wird. Sie macht weder vor den Laboren und F&E-Abteilungen halt – wie sowohl transdisziplinäre als auch regionale Innovationscluster aufzeigen – noch vor den Ausgestaltungen von Innovationsregimen. Innovationsgesellschaft heute zeichnet sich durch eine Vielfalt innovativer Prozesse auf allen Feldern und durch die Einheit des Imperativs zum reflexiven Innovationshandeln aus. Innovation ist in der Innovationsgesellschaft heute selbst Thema der Diskurse, und gesellschaftliche Neuerung durchdringt über eine „Culture of Innovation“ (UNESCO 2005, S. 57ff.; Prahalad und Krishnan 2008) hinaus reflexiv alle gesellschaftlichen Felder.

Die zentralen Fragestellungen für die Untersuchung der behaupteten Reflexivität der Innovationsgesellschaft heute lauten daher: Welcher Grad an Reflexivität kann gegenwärtig bei der Herstellung des Neuen festgestellt werden? In welchen Bereichen der Gesellschaft finden solche Innovationsprozesse statt? Und verteilt auf welche Akteure werden sie hergestellt?

Zentrales Thema ist also die Relevanz der reflexiven Innovation für alle Bereiche der Gesellschaft. Gegenstand sind die Praktiken, Orientierungen und Prozesse der Innovation auf ausgewählten Innovationsfeldern, wie sie innerhalb und zwischen verschiedenen Bereichen der Gesellschaft sich entwickeln und strategisch vorangetrieben werden. Sie sollen nicht nur in den klassischen Gesellschaftsbereichen der Wirtschaft (Industrie und Dienstleistung) und der Wissenschaft (Forschung und Technikentwicklung) untersucht werden, sondern auch in den Bereichen der Kultur (Künste und kreative Kulturproduktion) und der Politik (Politik- und Planungsprozesse). Analysiert werden soll, wie sich in den letzten Jahrzehnten die Praktiken, die Diskurse und die institutionalisierten Ordnungen der Innovation jeweils in Richtung erhöhter Reflexivität verändert haben oder inwiefern einzelne Fälle oder Verläufe von Innovation durch Neuerungen auf anderen Feldern ermöglicht oder behindert wurden. Durch die empirischen Studien auf den jeweiligen Feldern und durch den Vergleich zwischen ihnen kann schließlich geprüft werden, inwieweit das Prinzip der reflexiven Herstellung des Neuen nicht nur zu einem

rhetorischen, sondern auch zu einem praktischen und institutionellen Imperativ der gegenwärtigen Innovationsgesellschaft geworden ist.

Aus diesem Grund verwenden wir einen im Vergleich zur Ökonomie breiteren Begriff der gesellschaftlichen Innovation (Rammert 2010), der es uns ermöglicht, auch künstlerische, planerische oder gestalterische Neuerungen aus Bereichen jenseits der wirtschaftlichen Rechnung und Rechtfertigung der Innovation zu betrachten. Er geht auch über den Begriff der „sozialen Innovation“ (Zapf 1989) und der „politischen Innovation“ (Polsby 1984) hinaus, insofern er die Wechselwirkungen und Konstellationen zwischen technischer, ökonomischer und sozialer Innovation zum Thema macht. Im schon von Ogburn (1922) und Schumpeter (1939) benannten Unterschied zum normalen sozialen Wandel bezeichnet dieser Begriff das Neue, das nicht nur geschieht und erst dann gefördert wird. Vielmehr geht es uns um die absichtsvolle und systematische Herstellung neuer materieller und nicht-materieller Elemente, technischer und organisatorischer Verfahren und sozio-technischer Kombinationen davon, die als neu definiert und als besser gegenüber dem Alten legitimiert werden. Im Unterschied zum frühen Schumpeter bringt heute jedoch oft eben nicht der einzelne Unternehmer als ‚Entrepreneur‘ das Neue hervor; Neues wird vielmehr durch Kollektive von Akteuren verschiedenster Art (Teams, Communities, Unternehmen, Netzwerke) erzeugt, die – wie machtvoll und reflexiv auch immer – gleichzeitig nur begrenzt in der Lage sind, den gesamten und auf heterogene Instanzen verteilten innovativen Erzeugungsprozess zu steuern.

Damit wird das Machen von Innovation („doing innovation“) selbst zu einem ausdrücklichen Gegenstand der gesellschaftlichen Akteure, und zwar in Wissen, Diskursen, Handlungen, Sozialsystemen und Institutionen. Das ständige Reflektieren auf und über Innovation wird von umfassenden Diskursen der Rechtfertigung begleitet, die von den Interessen der jeweiligen Akteure und Akteursgruppen geprägt sind. Dabei kann es sich sowohl um situative Erklärungen, organisationale und institutionelle Rhetoriken als auch um verselbständigte Ideologien handeln. Sie knüpfen etwa an moderne Fortschritts- oder Subjektivitätsvorstellungen (Reckwitz 2008, S. 235ff.) oder pragmatische Regimes der Rechtfertigung und Wertung (Thévenot 2001) an, konstruieren Auffassungen, die Innovation als notwendig erachten lassen, und befördern, dass in Innovationen investiert wird, so dass sie tendenziell allen Akteuren als Imperativ entgegentreten.

Die Forschungsfrage lässt sich jetzt noch ausführlicher fassen: Wie reflexiv behandeln, definieren und organisieren die Akteure heute die Innovation auf unterschiedlichen Innovationsfeldern und welche Diskurse der Rechtfertigung orientieren ihre Praktiken und Deutungen? Mit dieser Fragestellung wird ein spezifisch soziologischer Zugang zur Innovation gesucht, in dem wissens-, technik-, wirt-

schafts- und organisationssoziologische Fragestellungen prominent aufgegriffen und kombiniert zur Geltung gebracht werden. Er wird allerdings auch ergänzt und gestärkt durch ökonomische, historische, politische und planerische Zugänge anderer Disziplinen.

Anders als in den Ingenieurwissenschaften geht es dabei nicht allein um die Herstellung neuer Techniken, Verfahren oder Materialien. Technische Innovationen in diesem engeren Sinn bilden zwar einen relevanten Bezugspunkt, werden hier jedoch in ihren Relationen zu nichttechnischen sozialen Neuerungen und in ihren reflexiven Bezügen zu ökonomischen, politischen, kulturellen oder künstlerischen Neuerungen erforscht. Anders als in den Wirtschaftswissenschaften geht es auch nicht vorrangig um die Herstellung effizienterer Faktorkombinationen und Prozessabläufe. Dieser engere ökonomische Innovationsbegriff ist in seiner praktischen Relevanz ein zentrales Referenzkonzept, wird hier jedoch im Hinblick auf die anderen Bereiche erweitert und auf die Gesamtheit der wechselseitigen Bezüge hin überschritten. So können sich Innovationen auch im Bereich der Wirtschaft zunehmend auf verschiedene Referenzen, zum Beispiel der künstlerischen (Hutter und Throsby 2008) oder der politischen Innovation, beziehen und sogar aus ihren „Dissonanzen“ (Stark 2009) über Konflikte oder Kompromisse neuartige gemischte Innovationsregime entstehen.

Aus unserer breiteren sozialwissenschaftlichen Sicht geht es vielmehr *erstens* um ein Verständnis der auf verschiedene gesellschaftliche Bereiche verteilten und miteinander verbundenen Innovationsprozesse: Wie gelingt es den unterschiedlichen Akteuren, das Neue unter Bezug auf die bestehenden Handlungs- und Rechtfertigungsmuster reflexiv und koordiniert herzustellen? *Zweitens* geht es um ein Verständnis von Praktiken und Prozessen: Wie wird das Veränderte von den anerkannten Institutionen in den jeweiligen Feldern als „neu“ ausgezeichnet und als „Innovation“ gewertet? Dazu zählt auch die Machtfrage: Warum, wann und in welchen Konstellationen sind welche Akteure und Institutionen dazu in der Lage, etwas als Innovation zu definieren und durchzusetzen?

Zu den einzelnen Feldern und Formen der Innovation liegt bereits eine reichhaltige Forschungsliteratur vor (vgl. u. a. Rogers 2003; Braun-Thürmann 2005; Fagerberg et al. 2005; Aderhold und John 2005; Blätzel-Mink 2006; Hof und Wengenroth 2007; Rammert 2008; Howaldt und Jakobsen 2010). Die vorherrschend ökonomisch ausgerichtete Innovationsforschung hat die Dynamik technischer Innovationen vielfältig untersucht. Ihre Erklärungsmodelle bedingen Gewinnmaximierung, rationale Wahlentscheidungen und transparente Preissignale, aber auch Einsichten in die Grenzen rationaler Technikwahl und in den historischen oder evolutionären Charakter langfristiger Technikentwicklung (vgl. u. a. Rosenberg 1976; Nelson und Winter 1977; Elster 1983; Utterbeck 1994). Die am Management

orientierte Innovationsforschung hat die personalen und organisatorischen Faktoren auf der Unternehmensebene (vgl. Gerybadze 2004; Gemünden et al. 2006) wie auf der von Unternehmensnetzwerken (vgl. Sydow 2001) gründlich erforscht. Sie rückt Kreativität und Kooperation, Vertrauen und heterogene Organisation in den Vordergrund. Von den wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Quellen der Innovation hat sich neuerdings das Interesse zu anderen Gruppen, wie Nutzer, Pioniergruppen und soziale Bewegungen hin ausgeweitet (Hippel 1988, 2005; Chesbrough 2006).

Ergänzt werden die Forschungen dieser Fachtraditionen in letzter Zeit auch angesichts des technisch-wissenschaftlichen Wettbewerbs und der Notwendigkeit der Ausgestaltung nationaler Innovationspolitiken um die Erkenntnis, dass Innovationen neue Formen der Verausgabung von Arbeit (Barley 1990; Barley und Kunda 2004) und der Ausbildung von Aktivitätsräumen (Massey 1992, 1995; Moores 2005) von Individuen und kollektiven Akteuren einschließen und umfassender als gesellschaftliche Phänomene mit nicht selten transnationaler Reichweite zu untersuchen sind. Dazu bedarf es einer breiteren Rahmung des Gegenstands und einer stärkeren Beteiligung anderer sozialwissenschaftlicher Disziplinen. Entsprechend werden Innovationen im Rahmen organisationaler Felder (DiMaggio und Powell 1983; Hoffman 1999) sowie nationaler Innovationssysteme und globaler Innovationsregimes betrachtet (vgl. Nelson 1993; Edquist 1997; Braczyk et al. 1998; Blätzel-Mink und Ebner 2009). Innovationsverläufe werden als Ergebnisse kultureller Konstruktionen und institutioneller Selektion angesehen, in denen neben Unternehmungen vor allem auch Nichtregierungsorganisationen (NGOs) und Professionen eine prominente Rolle spielen (Meyer et al. 1997; Meyer 2005; Fourcade 2009) und über Kontinuität und Brüchen von Konstellationen unterschiedliche Innovationsbiographien kreiert werden (Bruns et al. 2010).

Auch die ständige Versorgung mit Neuheiten in den kulturellen Bereichen und den neuen kreativen Industrien wird studiert, um Transfers und Wechselwirkungen einer sich permanent erneuernden modernen Gesellschaft angesichts des Medienwandels einzubeziehen (Castells 1996; Florida 2002). Politikwissenschaftliche und soziologische Governance-Forschung weiten den ökonomischen Fragehorizont aus (Powell 1990; Kern 2000; Windeler 2001; Sörensen und Williams 2002; Lütz 2006; Schuppert und Zürn 2008). Technik-, Wissenschafts- und Wirtschaftsgeschichte verleihen der Innovationsökonomie die notwendige historische Dimension (Wengenroth 2001; Bauer 2006; David 1975; Mowery und Rosenberg 1998).

Eine speziell soziologische Perspektive auf die Innovation hat sich bisher nur in Umrissen abgezeichnet: etwa eine Übertragung von Konstruktions- und Evolutionsmodellen aus der Technikgeneseforschung (Rammert 1988, 1997; Braunschürmann 2005; Weyer 2008), eine Fokussierung der Organisations- und Netz-

werkforschung auf Innovationsprozesse (Van de Ven et al. 1989; 1999; Powell et al. 1996; Garud und Karnoe 2001; Windeler 2003; Hirsch-Kreinsen 2005; Heidenreich 2009), oder die Übersetzung von Modellen kreativer Produktion und kultureller Innovation aus der Wissens- und Kultursoziologie (Popitz 2000; Knoblauch 2010).

Studien, die ein umfassendes soziologisches Verständnis der Innovationsgesellschaft heute entwickeln möchten, sollten daher die Praktiken und Prozesse der reflexiven Herstellung des Neuen in den gemeinsamen Fokus der Forschung rücken. Die vorhandenen Ansätze soziologischer und sozialwissenschaftlicher Innovationsforschung sollen so gebündelt werden, um über die breitere Zahl empirischer Studien auf verschiedenen Innovationsfeldern in den verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen und durch ihren systematischen Vergleich auf Regeln und Regime reflexiver Innovation hin eine umfassendere sozialwissenschaftliche Perspektive zu entwickeln. Über sie sollen die kreativen Praktiken und innovativen Prozesse detaillierter als bisher untersucht werden, wobei den unterschiedlichen Regimes gesellschaftlicher Einbettung wie auch den verschiedenen Wechselwirkungen zwischen ihnen stärker Rechnung getragen werden soll.

## **2.2 Analyse: Die Dimensionen des Forschungsraums**

### **2.2.1 Dimension I – Beobachtungsformen: Semantik, Pragmatik und Grammatik**

Innovationen sind keineswegs eine „schlichte“ Tatsache. Sie müssen dazu erst über Praktiken des Erkennens und Anerkennens gemacht werden. Innovationen sind mit Diskursen praktischer („accounts“) und theoretischer Rechtfertigung („Ideologien“) verbunden, in denen sie sowohl für die beteiligten Akteure wie auch für andere sinnhaft verständlich gemacht werden. Diese Prozesse durchlaufen mehrere Entwicklungsschritte: Sie werden markiert; sie werden verständlich gemacht, mit bestehendem Wissen verknüpft, mit Wertschätzung aufgeladen und durch Institutionalisierung auf Dauer gestellt. So bilden sie gegebenenfalls sogar eigene Pfade aus.

Entlang der Unterscheidung von Semantik, Pragmatik und Grammatik, die schon einmal – allerdings nicht im engeren Sinne der Linguistik auf die Sprache angewandt – auf die Techniksoziologie übertragen wurde (Rammert 2002, 2006), gewinnen wir mit Blick auf die Gesellschaft drei analytische Perspektiven: die Perspektiven der sozialen Semantik, der sozialen Pragmatik und der sozialen Grammatik. Semantik verweist auf den Bedeutungsgehalt dessen, was gesellschaftlich

als Innovation bezeichnet wird, also auf Sinn, Wissen und Diskurse. Innovation muss jedoch nicht sprachlich explizit sein, sie kann sich auch hauptsächlich in Handlungen sowie neuen Handlungs- und auch Technologiekonstellationen ausdrücken; diese Perspektive möchten wir als Pragmatik bezeichnen. Grammatik schließlich verweist auf Ordnungen, Regime und Regelsysteme, die Innovationen erst ermöglichen, gerade weil sie diese gleichzeitig immer auch begrenzen.

Mit den drei Perspektiven von Semantik, Pragmatik und Grammatik können Unterschiede von Gewicht und Vorrang bei der Entstehung des Neuen empirisch festgemacht und vergleichend gegenübergestellt werden. Die Perspektiven können dabei auch auseinander fallen, zum Beispiel wenn das, was neu gemacht wird (Pragmatik) sich von dem verselbständigt, was als neu deklariert wird (Semantik), und sie können in jeweils unterschiedlicher Weise die Führung im Innovationsprozess übernehmen. Eine der zentralen Fragestellungen des hier vorgestellten Forschungsraumes lautet daher, ob sich in Innovationsfeldern bestimmte Dominanzen zwischen den drei Perspektiven ausbilden und welche Bedeutung diesen dann zukommt. Konkreter ist zu fragen:

- Gibt es Innovationsfelder, in denen Diskurse die Innovation antreiben (Semantik), wie es wohl in der an Nachhaltigkeit orientierten Politik und Planung, aber auch bei künstlerischen Innovationen der Fall zu sein scheint?
- Gibt es solche, in denen vorrangig die Regelsysteme von Gesellschaftsbereichen Innovationen befördern (Grammatik), wie es wohl Patentregime tun, oder auch Neuerungen behindern, wie beispielsweise die Übernahme von in anderen Ländern praktizierten kollaborativen Formen von Forschung und Entwicklung in der Halbleiterindustrie in den USA bis Mitte der 1980er Jahre?
- Gibt es auch Felder, in denen sich Innovationen trotz hinderlicher Regelsysteme und ohne ausdrückliche Rede gleichsam still implizit in Praktiken und versteckt in materialen Produkten durchsetzen (Pragmatik), wofür soziale und kulturelle Innovationen im Schatten der öffentlichen Aufmerksamkeit Beispiele sein können?

Von besonderem Interesse ist zudem, ob sich bei mehreren Innovationen die semantischen, grammatischen und pragmatischen Aspekte wechselseitig verstärken und inwiefern dieses Zusammenspiel den Innovationsverlauf beeinflusst. Dabei können auch gesellschaftlich komplexere Phänomene erfasst werden, wie sie durch nicht-intendierte Folgen sozialen Handelns und durch Interferenzen verschiedener Bereiche entstehen können

### **2.2.2 Dimension II – Aggregationsebenen der Innovation: Handeln, Organisation und Gesellschaft**

Aus soziologischer Sicht können wir Innovationen jeweils auf unterschiedlichen Ebenen betrachten, und zwar unabhängig davon, ob wir es mit einer „Erkenntnis“, einer „Fiktion“ oder einer „Institutionalisierung“ zu tun haben. Wir unterscheiden drei Ebenen der Innovation: Handeln, Organisation und Gesellschaft (vgl. auch Luhmann 1975; Röpke 1977). Diese Unterscheidung dient als heuristische Orientierung zur Verortung der Untersuchungsgegenstände und damit auch zur Abstimmung der Projekte.

Auf der Ebene von Entwürfen, Plänen und Projektionen kann Innovation als ein Handlungsphänomen angesehen werden. So groß die Rolle der sozialen Beobachtung, Aushandlung, Anerkennung und Einbettung der Innovation auch sein mag, so liegt ihr in der Regel eine Handlung zugrunde. Auch wenn die innovative Handlung nur in Relation zu anderen Handlungen als innovativ (oder als nicht innovativ) zu verstehen ist, soll das handelnde Subjekt als Quell von Innovationen und als Träger des Wissens systematisch berücksichtigt und die Schaffung von Neuem in den verschiedenen Untersuchungsbereichen auch als mikrostrukturelles Phänomen betrachtet werden. Einen Ausgangspunkt dafür bietet zweifellos die soziologische Handlungstheorie, die ja auch den Entwurf, die Imagination und die Kreativität thematisiert (Joas 2002; Popitz 2000). Der Zusammenhang zwischen gegenwärtigen Formen der flexiblen Produktion, der Entstehung kreativer Industrien und der Subjektivierung von Arbeit (Bolte und Treutner 1983; Voß und Pongratz 1998; Moldaschl und Voß 2002) macht auf die anhaltende Bedeutung des Subjektiven aufmerksam.

Sind schon auf der Ebene des Handelns Interaktionen von Bedeutung, so spielen diese auf der mittleren Ebene der Organisation eine noch wichtigere Rolle. Die interne Organisation von Innovationen, die sozialen Formen der Produktion des Neuen und Netzwerke der stehen im analytischen Mittelpunkt der Untersuchungen auf dieser Ebene. Neue Studien können etwa die interaktive Organisation von wissenschaftlichen Arbeitsprozessen, von betrieblicher Produktion und die Managementpraktiken der Innovation im Unternehmen zum Gegenstand ihrer Untersuchung machen. Darüber hinaus werden die Praktiken und Prozesse im gesamten Unternehmen, in den übergreifenden Netzwerken und auf den organisationalen Feldern untersucht. Es wird angenommen, dass nicht nur die vielfältigen Beziehungen zwischen den verschiedenen Organisationen – vom Labor bis zum Patentamt, vom Atelier bis zum Museum und vom Architekturbüro bis zur Stadtplanung – relevant für die Schaffung von Neuem sind, sondern auch die Arten und Weisen, wie diese Organisationen ihre Interaktionen und Beziehungen miteinander

abstimmen. Denn die Ordnungen und Regelsysteme, wie sie durch die jeweiligen Bereiche konstituiert werden, bilden die wesentlichen Elemente des jeweiligen Innovationsregimes. Gleichzeitig sind sie die Kontexte, in denen Innovationen praktisch hervorgebracht und semantisch gerechtfertigt werden.

Eine dritte relevante Ebene stellt die Gesellschaft dar, die zunehmend über die nationalstaatlichen Grenzen hinaus als Weltgesellschaft zu analysieren ist. Der Fokus liegt dabei zunächst auf den makrostrukturellen Besonderheiten derjenigen gesellschaftlichen Bereiche, die vermutlich vom Imperativ der Innovation am stärksten erfasst werden. Dazu zählen wir Wissenschaft und Wirtschaft. Um unserem Anspruch auf einen erweiterten Ansatz gerecht zu werden, werden jedoch ebenso Innovationsfelder untersucht, die sich schwerpunktmäßig in anderen Bereichen der Gesellschaft (Kultur, Politik) befinden. Innerhalb dieser Bereiche konzentrieren wir uns auf jene Ausschnitte, für die wir besondere Forschungskompetenzen und -interessen aufweisen können, wie etwa das Design, die Produktion und die Vermarktung in den Künsten, die Implementation neuer politischer Instrumente zum Beispiel bei Fragen der Nachhaltigkeit und der Geschlechterordnung, oder die Planung von Häusern, Stadtteilen und Infrastruktur (Architektur, Stadtplanung, Landschaftsplanung). Von besonderem Interesse sind hierbei zum einen gesamtgesellschaftliche Sets von Semantiken, Praktiken und Grammatiken, zum anderen aber gerade auch die Ausbildung transnationaler Sets und die Aufnahme derjenigen Mechanismen und Akteurskonstellationen, die diese Entwicklungen vorantreiben – oder diesen entgegenstehen.

### **2.2.3 Dimension III – Gesellschaftsbereiche und Felder der Innovation: Technik/Wissenschaft, Industrie/Dienstleistung und Vergleichsfelder**

Ein Großteil der zum Thema der Innovation vorliegenden Forschung konzentriert sich auf technische Innovationen. Diese sind hauptsächlich in den stark gesellschaftlich ausdifferenzierten Bereichen der Wissenschaft und der Wirtschaft sowie in den dichter werdenden Netzwerken zwischen ihnen (vgl. Bommes und Tacke 2011) organisiert. Zentrale Felder der Innovation in diesen Schlüsselbereichen sind zum einen die Technikwissenschaften, in denen sich verwissenschaftlichte Technologie und technologisierte Naturwissenschaft aufeinander zu bewegen (vgl. „technoscience“ bei Latour 1987), und zum anderen die industrielle Produktion und der Dienstleistungssektor, die getrieben von ökonomischer Konkurrenz „innovative“ Techniken und Verfahren nachfragen, nutzbar machen und vermarkten.