

Tom Kehrbaum

Innovation als sozialer Prozess

Die Grounded Theory
als Methodologie und Praxis
der Innovationsforschung

VS RESEARCH

Tom Kehrbaum

Innovation als sozialer Prozess

VS RESEARCH

Tom Kehrbaum

Innovation als sozialer Prozess

Die Grounded Theory
als Methodologie und Praxis
der Innovationsforschung

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Josef Rützel

VS RESEARCH

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

1. Auflage 2009

Alle Rechte vorbehalten

© VS Verlag für Sozialwissenschaften | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2009

Lektorat: Christina M. Brian / Dr. Tatjana Rolnik-Manke

VS Verlag für Sozialwissenschaften ist Teil der Fachverlagsgruppe

Springer Science+Business Media.

www.vs-verlag.de



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, 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.

Umschlaggestaltung: KünkelLopka Medienentwicklung, Heidelberg

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Printed in Germany

ISBN 978-3-531-16575-2

Geleitwort

Innovation ist in unserer heutigen Gesellschaft Bestandteil aller gesellschaftlichen Bereiche und Handlungsfelder. Die geforderte Anpassung, Verbesserung und Gestaltung der gesellschaftlichen Politikbereiche, der Unternehmen und Betriebe, der Schulen und anderer Organisationen/Institutionen, aber auch der individuellen Lebens- und Lernkonzepte an sich beschleunigende Wandlungsprozesse ist allgegenwärtig. Internationalisierung, neue Technologien und Medien, neue Unternehmenskonzepte, neue politische Steuerungsmodelle, Biographiegestaltung etc. sind Ausdruck, Folge und Voraussetzungen des Wandels, welcher der Gestaltung bedarf. Diese Gestaltungsaufgaben sind Bestandteil aller gesellschaftlichen, sozialen und individuellen Handlungsbereiche, sie werden permanent gefordert, sie verlaufen in immer kürzeren Abständen, sie sind ineinander verflochten und sie sind hochkomplex. Das Ziel der Gestaltung ist eine Verbesserung der Bedingungen, Strukturen, Verhältnisse und individuellen Handlungsmöglichkeiten. Damit ist man beim Thema Innovation.

Wie Tom Kehrbaum in seiner Problemanalyse mit Bezug auf die einschlägigen Quellen verdeutlicht, korreliert die gesellschaftliche Bedeutung von Innovationen jedoch mit einer begrifflichen und inhaltlichen Unschärfe. Es handelt sich um einen der vielen „Stopfgansbegriffe“. Besonders die berufspädagogische Theorie und Forschung hat wenig zu diesem Thema zu bieten. Es gibt kaum systematische Auseinandersetzungen, Untersuchungen und Versuche der Theoriebildung. Die berufspädagogischen Implikationen von Innovation bzw. der Innovationsdiskussion liegen noch weitgehend im Dunkeln. Durch die vorliegende Publikation gelingt es, dieses Dunkel zu erhellen und einen Beitrag zur Deutungsarbeit und theoretischen Grundlegungen von Innovationen zu liefern. Damit wird das Phänomen Innovation auch einer forschungspraktischen Bearbeitung zugeführt.

In den bisherigen Diskussionen zur Innovation ist ein technikzentriertes und produktorientiertes Verständnis von Innovation vorherrschend. Dieses ver-

kürzte Verständnis von Innovation lässt komplexe gesellschaftliche, institutionelle, prozessbezogene, soziale und individuelle Bedingungen weitgehend außer Acht. Einzelne Faktoren und einzelne Handlungsaspekte werden in den Blick genommen und nicht die gesamte Komplexität von Innovationsprozessen und -bedingungen. Vor allem die Potenziale für Innovationen, die in den sozialen Strukturen und Bedingungen liegen, sowie die sozialen Auswirkungen von Innovation werden weitgehend ausgeblendet. Daher behandelt Tom Kehrbaum in seiner Arbeit Innovation als komplexen, sozialen Prozess, den er wissenschaftstheoretisch beschreibt, analysiert und fundiert.

Innovation wird in einer interdisziplinären Zugangsweise im politischen, berufspädagogischen, unternehmerischen und gewerkschaftlichen Kontext thematisiert. Der aktuelle Diskussionsstand ist auf einem hohen Reflexionsniveau aufbereitet. Innovativ ist dabei selbst, dass nicht nur disziplinäre Diskurse zum Gegenstand gemacht werden, sondern auch organisationale wie die von Unternehmen und Gewerkschaften. Sehr unterschiedliche Zugangsweisen, Zielrichtungen, Begriffsverständnisse, einzelne Entwicklungslinien und Konzeptualisierungen werden sichtbar und aufeinander bezogen. Plausibel ausgearbeitet wird das bisher nur implizit erkannte Muster, Innovation als sozialen Prozess zu beschreiben, zu untersuchen und theoretisch zu fundieren. Die Kategorien, in denen dieser ausgearbeitet wird, sind: Theoriebildung von Innovation als Prozess, handlungsorientierte Theoriebildung, qualitative Sozialforschung als Grundlage der Innovationsforschung und Grounded Theory als Grundlage für eine neue Theoriebildung.

Hierzu bedarf es der Aufbereitung der Grounded Theory. Auch hier geht Tom Kehrbaum eigene Wege. Bestechend sind das Sichtbarmachen der verschiedenen Wurzeln, deren Anteile an der Ausgestaltung und den Ausprägungen der Grounded Theory sowie der in diesen enthaltenen grundlegenden Denkweisen und Erkenntnispotenziale. Von den in der deutschen Berufspädagogik vorliegenden Aufarbeitungen der Grounded Theory ist die von Tom Kehrbaum vorgelegte die prägnanteste und theoretisch am besten reflektierte. Er zeigt ihre Erkenntnis- und Erklärungspotenziale auf, macht sie verstehbar und für die Innovationsforschung und -theoriebildung handhabbar.

Auf der Basis der Deutung von Innovation als sozialem Prozess und der Grounded Theory werden die Kategorien Denken, Interaktion und Prozess systematisch ausgearbeitet und konzeptualisiert. Diese Kategorien ermöglichen es, Innovation als sozialen Prozess theoretisch zu fundieren, forschungspraktisch zu

erschließen und soziale Handlungskontexte mit Rückgriff auf theoretisches Erklärungspotenzial zu gestalten. Die außergewöhnliche, kreative und streng systematische Art und Weise der Kategorienbildung und die Kategorien selbst besitzen hohes Erklärungs-, Erkenntnis- und Forschungspotenzial bezogen auf den Kontext Innovation als sozialer Prozess sowie die Theoriebildung, Forschungspraxis und auf Handlungsoptionen. Ausgearbeitet ist ein eigenständiger Theorieansatz auf durchgängig hohem Reflexionsniveau. In diesem sind die einzelnen Facetten aus dem Gesamtkontext herausgefiltert und mit dem Erkenntnisziel der Grounded Theory in Form der Abduktion, des Kodiervorgangs und der Bedingungsmatrix als Bestandteil von Innovation als interaktionales System sowie mit einer prozessualen Betrachtung der Ereignisse im Innovationsprozess in Beziehung gesetzt und verknüpft. Die Potenziale und Anschlussmöglichkeiten des in dieser Publikation vorgelegten Theorieansatzes für die weitere Theoriebildung, die Innovationsforschung und die Ausarbeitung von Gestaltungskonzepten und -werkzeugen sind immens.

Prof. Dr. Josef Rützel

Vorwort

Der Inhalt einer wissenschaftlichen Veröffentlichung sollte möglichst innovativ sein. Folge ich der These dieses Buches, so sind auch die darin geäußerten neuen Gedanken letztlich das Ergebnis eines komplexen sozialen Prozesses, an dem viele Menschen in vielfältiger Weise beteiligt waren. Bei einigen davon möchte ich mich besonders bedanken, da ohne sie dieses Buch in dieser Weise wohl nicht entstanden wäre.

Meinen Eltern und meinen Brüdern danke ich für ihr Vertrauen und ihren Zuspruch und die Erfahrung schöner und wertvoller „sozialer Prozesse“. Ich danke Prof. Josef Rützel für die fachkundige und kollegiale Unterstützung. Den Dozenten und Kommilitonen der Fachbereiche Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik und der Philosophie an der Technischen Universität Darmstadt danke ich für die produktive geistige Arbeitsatmosphäre. Besonders nennen möchte ich Prof. Ludwig A. Pongratz, Prof. Alfred Nordmann und meinen Lehrer Prof. Hans Jochen Gamm, der humanistische Pädagogik für mich bis heute erfahrbar macht. Helmut Pape sei Dank für die geistreichen und freundschaftlichen Gespräche, vor allem über Peirce und den philosophischen Pragmatismus. Michael Ehrke danke ich für wichtige inhaltliche Hinweise und anregende Gespräche. Silke Theurer ein großes Dankeschön für stilistische Verbesserungen, sachkundige Hinweise und Beiträge. Timo Gayer danke ich für die mentale Unterstützung und den technischen Support. Und herzlich danke ich Vera Bandmann für ihre klugen und kritischen Nachfragen und die Zeiten der Reflexion und Muße.

Ich danke der Hans Böckler Stiftung, namentlich Sevinc Aydogdu und Herbert Petry, für die einzigartige Unterstützung und die Ermöglichung eines Forschungsaufenthaltes in San Francisco und Berkeley/USA. Und schließlich danke ich den namentlich hier nicht Genannten, die bei der Entstehung dieser Veröffentlichung beteiligt waren. Das Thema dieses Buches zielt gerade darauf ab, sie sichtbar zu machen. Selbstverständlich trägt aber allein der Verfasser die Verantwortung für mögliche Schwächen.

Tom Kehrbaum

Inhalt

Geleitwort	5
Vorwort.....	9
Einleitung.....	13
1. Innovation als sozialer Prozess – Wandel des Diskurses.....	17
1.1 Innovation und ihre gesellschaftliche Bedeutung	17
1.2 Perspektiven auf Innovation in Politik und Wissenschaft	19
1.2.1 Innovation aus politischer Sicht	19
1.2.2 Innovation aus Sicht der Berufsbildung	24
1.2.3 Innovation aus personalökonomischer Sicht.....	31
1.2.4 Innovation aus gewerkschaftlicher Sicht.....	40
1.3 Entwicklung der Innovationsforschung	45
1.4 Fazit - Herausforderungen der Innovationsforschung.....	52
2. Die Grounded Theory und ihre Bezüge zur Innovationsforschung	57
2.1 Handlungsorientierte Innovationsforschung	57
2.2 Ursprünge und Entwicklung der Grounded Theory.....	60
2.3 Die theoretischen Hintergründe der Grounded Theory	64
2.3.1 Charles Sanders Peirce - Die Grundlegung der Philosophie des Pragmatismus	65
2.3.2 Mead, Blumer, Strauss - Der symbolische Interaktionismus als pragmatische Wende innerhalb der Soziologie	71
2.3.3 John Dewey - Handeln als Grundlage einer Logik der Forschung.....	75
2.4 Ein neuer Ansatz der Innovationsforschung.....	80
3. Denken, Interaktion und Prozess als Kategorien der Innovationsforschung	87
3.1 Die Begründung drei zentraler Kategorien der Innovationsforschung.....	87

3.2 Der Beginn des Forschungsprozesses – Die unbestimmte Situation.....	89
3.3 Die Kategorie »Denken«	92
3.3.1 Theoretische Sensibilität als innovatorische Eigenschaft.....	93
3.3.2 Die Abduktion als Theorie der neuen Erkenntnis	97
3.3.3 Günstige Bedingungen für Innovation	103
3.4 Die Kategorie »Interaktion«	113
3.4.1 Das Kodierverfahren als Grundlage zur Analyse von Interaktion.....	113
3.4.1.1 Das paradigmatische Handlungs- und Interaktionsbezogene Untersuchungsmodell.....	116
3.4.1.2 Die Bedingungsmatrix	123
3.4.2 Die Analyse von Innovation als interaktionales System	125
3.5 Die Kategorie »Prozess«.....	129
3.5.1 Die prozessuale Betrachtung von Ereignissen	129
3.5.2 Innovation als Prozess	133
Ausblick	135
Literaturverzeichnis	139
Internetquellen	147

Einleitung

„Ich kann freilich nicht sagen, ob es besser werden wird
wenn es anders wird; aber soviel kann ich sagen: es
muss anders werden, wenn es besser werden soll!“

Georg Christoph Lichtenberg (1742-1799)¹

Während man vor hundert Jahren zu Beginn der Innovationsforschung noch der Auffassung war, dass sich Neues in einer auf Beständigkeit hoffenden Gesellschaft gegen massive Widerstände durchsetzen muss (vgl. Schumpeter, 1912), versucht man heute – so zumindest mein Eindruck – sämtliche Widerstandsschleusen zu identifizieren und zu beseitigen, damit Innovationen nur so hervorsprudeln können. Dieser bildhafte Vergleich deutet schon an, dass es unterschiedliche Auffassungen zum derzeit hochaktuellen Thema Innovation geben kann, und dass die Deutungsarbeit vermutlich noch lange nicht beendet ist.

Ich möchte mit dieser Arbeit meinen Teil zur Deutungsarbeit beitragen und Innovation als ein Ergebnis eines komplexen sozialen Prozesses behandeln. Gleichzeitig möchte ich eine wissenschaftstheoretische Grundlegung erarbeiten, um das soziale Phänomen Innovation einer forschungspraktischen Bearbeitung zuführen zu können. Diese Arbeit ist deshalb als eine wissenschaftstheoretische Grundlegung konzipiert, die in erster Linie zur Weiterentwicklung der Theorie Diskussion in der Berufspädagogik beitragen soll. Hier spielt derzeit das Thema Innovation eine große Rolle, obgleich die gesamte Tragweite der berufspädagogischen Implikationen, die durch die in Gang gekommene Innovationsdiskussion immer deutlicher werden, erst in Zukunft absehbar sein wird. Was aber jetzt schon feststeht, ist, dass dieses Thema konzeptionell als interdisziplinäre Forschungsarbeit angelegt sein muss.

Wer Innovation forschungsmethodologisch als sozialen Prozess behandeln will, der bewegt sich per se auf soziologischem Terrain. Die Soziologie ist ad-

¹ Lichtenbergs Sudelbücher, K 293 (Lichtenberg, G.C., 2005)

ressiert, wenn es darum geht, die zahlreichen Ansätze aus unterschiedlichen Disziplinen, die sich mit Innovation beschäftigen, zu einer umfassenden Innovationstheorie auszuarbeiten, die den sozialen Prozess in den Mittelpunkt der Analyse stellt und nicht den einsamen „genialen Unternehmer“, wie es Schumpeter noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts tat. Natürlich kann eine einzelne Person ein „Ideeengeber“ sein, doch was „passiert“ direkt im Anschluss daran, was lässt einen „Erfinder“ erahnen, dass diese Idee von gesellschaftlicher Relevanz sein wird, wer erkennt wie, dass dies so sein wird und unterstützt die Idee, wer ist im weiteren Verlauf der Verwirklichung dieser Idee involviert und welche gesellschaftlichen Rahmenbedingungen tragen dazu bei, damit später von einer allgemein akzeptierten Innovation gesprochen werden kann? Diese Fragen deuten auf einen komplexen Zusammenhang hin, der individuelle, soziale, prozessbezogene aber auch institutionelle Fragestellungen aufwirft.

Dies hat zur Konsequenz, dass ich bei meinem Vorhaben nicht ohne soziologische, psychologische, sozialpsychologische, pädagogische und gar politische Theorien und Handlungskonzepte auskommen werde. Diese jeweils disziplinär gebundenen Aussagen zu einem sinnhaften Aussagesystem zusammenführen zu können, wird nur mit Hilfe eines zentralen Fundaments der philosophischen Erarbeitung von Grundfragestellungen möglich sein. Diese Arbeit ist deshalb wie folgt aufgebaut:

Im ersten Kapitel wird die aktuelle Diskussion um Innovation im politischen, berufspädagogischen, unternehmerischen und gewerkschaftlichen Kontext dargestellt. Damit soll ein Überblick gegeben werden, über *was* und *wie* derzeit im Zusammenhang mit Innovation diskutiert wird. Damit werden erste Einblicke möglich, welche sozialen Prozesse sich in diesem Zusammenhang real vollziehen und wie sie berücksichtigt, bzw. beschrieben werden. Es werden an den Stellen Kommentierungen zu den Diskursen eingefügt, die für den weiteren Verlauf der Arbeit besondere Bedeutung haben. Anschließend werden Ansätze der Innovationsforschung vorgestellt und mit der Fragestellung dieser Arbeit in Verbindung gebracht, um die aktuellen Herausforderungen für die Innovationsforschung aus meiner Sicht herauszuarbeiten. Im zweiten Kapitel werden dann sehr grundsätzlich die theoretischen Hintergründe der soziologischen Theorie dargestellt, die zur Grundlegung der Ausarbeitung einer Theorie zu „Innovation als sozialem Prozess“ als geeignet erachtet wird: die Grounded Theory.

Im dritten Kapitel wird dann auf Grundlage dieses wissenschaftstheoretischen Hintergrundes die Ausarbeitung der zentralen drei Kategorien vorgenommen, die für eine grundsätzliche Beschreibung der sozialen Prozesshaftigkeit von Innovation meiner Ansicht nach unerlässlich sind: Denken, Interaktion und Prozess.

Im Ausblick soll schließlich kritisch bewertet werden, ob und wie das Erarbeitete in Theorie und Praxis aktueller Bemühungen zu einem besseren Verständnis von Innovation von praktischer Relevanz sein kann. Darüber werde ich im Lichte meiner Ergebnisse einen kritischen Blick auf die derzeitige Diskussion zur „Verbesserung des Innovationsklimas“ richten und erste Überlegungen unterbreiten, welche neuen Akzente aus meiner Sicht in der Diskussion wichtig erscheinen.

1. Innovation als sozialer Prozess – Wandel des Diskurses

In diesem Kapitel werden Diskurse zum Thema »Innovation« wiedergegeben eingeordnet und kommentiert. Dabei wird implizit deutlich, dass sich ein prozessuales Verständnis von »Innovation« herausentwickelt. Dieses wird explizit als »sozialer Prozess« zum Thema gemacht.

1.1 Innovation und ihre gesellschaftliche Bedeutung

Gegenwärtig macht es den Anschein, dass »Innovation« zum Lebenselixier moderner Gesellschaften geworden ist. Das Credo lautet: „Innovationen tragen maßgeblich zur Sicherung und Steigerung wirtschaftlichen Wachstums wie gesellschaftlichen Wohlstands bei.“ (Briken, K., 2006, S. 17) Dementsprechend inflationär ist der heutige Gebrauch dieser Vokabel im politischen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Kontext. In vielen Bereichen scheinen Innovationen das Allheilmittel zur Lösung von Problemen zu sein. Sei es die Arbeitslosigkeit, die Steigerung ökonomischer Leistungsfähigkeit, das Bildungssystem, der Klimawandel oder die Bekämpfung von Krankheiten, überall besteht die Hoffnung, die Situation durch Innovationen verbessern zu können. Der Verdacht liegt nahe, dass sich »Innovation« in die Begriffe mit Schlagwortcharakter – deren es in letzter Zeit nicht wenige gibt - einreihet, ohne konkreten Aussagewert zu besitzen. (vgl. Aderhold, John, 2006) Globalisierung, Netzwerk, Nachhaltigkeit, Individualisierung oder Wissen sind nur einige dieser Begriffe. Nach Aderhold und John, die das Phänomen »Innovation« aus diskursanalytischer Perspektive betrachten, korreliert die gesellschaftliche Bedeutung dieser Schlagwörter mit einer begrifflichen Unschärfe sowie mit „ungedeckten gesellschaftlichen Relevanzunterstellungen“. (ebd.) So finden sich derzeit immer mehr kritische Stimmen, die den Begriff »Innovation« genauer untersuchen oder

Diskursanalysen betreiben, um die gesellschaftliche Relevanz des Diskurses herauszuarbeiten².

Solch eine Art der Auseinandersetzung mit einem Begriff findet meist dann statt, wenn seine Bedeutung fragwürdig geworden ist. König und Völker (2003, S. 4) meinen, dass der Begriff »Innovation« in den letzten Jahren zu einem häufig verwendeten Modewort geworden ist, das jeweils zugrunde liegende Innovationsverständnis jedoch meist diffus und unpräzise hinsichtlich der Inhalte bliebe. Dieser Inhalt, also die Bedeutung eines Begriffes, kann mehrdeutig und somit unsicher werden, wenn er in unterschiedlichen gesellschaftlichen Kontexten über einen längeren Zeitraum Verwendung findet, sich also gleichsam auf unterschiedliche Dinge bezieht. „Das Wort kursiert, aber auf den Begriff gebracht ist die Sache nicht.“ (Heuser/Randow, 2004, zit. nach Schneider, 2006, S. 149) Mit diesem Zitat kommt zum Ausdruck, dass der Begriff für eine Sache oder einen Sachverhalt steht. Insofern muss deutlich von der Bedeutung eines Begriffes und der - möglicherweise gesellschaftlichen - Bedeutung der Sache oder des Sachverhalts, der damit angesprochen werden soll, unterschieden werden. Letzteres meint mit *Bedeutung* dann eher die Wichtigkeit oder Relevanz dieser Sache oder des Sachverhalts. Die zunehmende Diffusion des Begriffs »Innovation« in die Alltagswelt ist ein Indiz dieser möglichen gesellschaftlichen Relevanz, die wir nur beurteilen können, wenn wir uns die Kontexte betrachten, in denen Innovation eine Rolle spielt.

Ich möchte mit dieser Arbeit keine weitere Diskursanalyse betreiben, sondern sehr grundsätzlich das Verhältnis von Theorie und Praxis in der Innovationsforschung im Sinne einer wissenschaftstheoretischen Grundlegung bearbeiten. Dafür wird es notwendig sein, die unterschiedlichen Praxis-Kontexte zu behandeln, und zu untersuchen, mit welchen Bedeutungen man es zu tun hat, wenn von »Innovation« die Rede ist. Dabei werden zum Teil unterschiedliche Definitionen genannt, mit denen versucht wird, das Innovationsphänomen begrifflich zu fassen. Diesen Praxiskontexten sollen dann - mithilfe eines kurzen Abrisses über die Innovationsforschung - theoretische Betrachtungen zu Innovation hintangestellt werden, die diese zur Sprache gekommene Praxis reflektieren. Schließlich werde ich am Ende dieses ersten Kapitels aufzeigen, dass im Rahmen der Diskurse um Innovation eines notwendig erscheint: Es muss syste-

² Vgl. bspw. Grönemeyer, Marianne, 2000, „Immer wieder neu oder ewig das Gleiche – Innovationsfieber und Wiederholungswahn“ oder Dzierzbicka, Schirlbauer, (Hg.) 2006, Pädagogischer Glossar der Gegenwart, Innovation, S. 146-153

matisch berücksichtigt werden, dass Innovationsphänomene grundsätzlich im Rahmen sozialer Prozesse Bedeutung erlangen und auch dort „stattfinden“. Natürlich gibt es zahlreiche andere Möglichkeiten »Innovation« zu betrachten und zu analysieren. Diese partikularen Sichtweisen auf den Forschungsgegenstand »Innovation« werden notwendigerweise zu einem großen Teil in dieser

Arbeit behandelt werden. Ich werde jedoch die Perspektive insofern erweitern – wie der Titel dieser Arbeit verdeutlicht – indem das Verhältnis von Innovation und sozialem Prozess eine besondere Betrachtung erfährt und dies zum Ausgangspunkt der Grundlegung einer entsprechenden Forschungsmethodologie und Forschungspraxis wird.

1.2 Perspektiven auf Innovation in Politik und Wissenschaft

1.2.1 Innovation aus politischer Sicht

Politik ist in den heutigen demokratischen und marktwirtschaftlich geprägten Gesellschaften in der Regel damit beschäftigt, Rahmenbedingungen zu schaffen oder zu erhalten, die geeignet erscheinen, die nationalökonomische Situation und damit die Lebensumstände der Mitglieder dieser Gemeinschaft zu verbessern³. Innovation wird dabei eher im wirtschaftlich-technologischen Sinne verstanden und als ein geeignetes Mittel angesehen, welches zu einer prosperierenden Ökonomie beiträgt. Denn, so die 2004 von der damaligen Bundesregierung gegründete Initiative „Partner für Innovation“⁴, „Innovationen führen konsequent zu Investitionen, globalen Markterfolgen und neuen Arbeitsplätzen. Ihre Umsetzung sichert Wohlstand und soziale Sicherheit.“⁵ Bundeskanzlerin Angela Merkel betont bei der Bilanzveranstaltung von „Partner für Innovation“ im Jahre 2006 den technologischen Fokus auf Innovation: „Diese Initiative [...], die von der vorigen Bundesregierung eingerichtet wurde, hat sich vor allen Dingen

³vgl. Koalitionsvertrag der Bundesregierung (2008) unter Handlungsfeld: „Mehr Chancen für Innovation und Arbeit, Wohlstand und Teilhabe“

⁴Partner der Initiative waren neben der Bundesregierung 17 Topmanager großer Unternehmen, wie BASF, Bertelsmann, Deutsche Telekom, EnBW, Harting, IBM, Lufthansa, Roland Berger, Strategy Consultants, Schering, Siemens und ThyssenKrupp. Auch die Sozialverbände BDI und DGB, sowie die Forschungseinrichtungen Fraunhofer-Gesellschaft und die Humboldt-Universität zu Berlin waren vertreten.

⁵ http://www.innovationen-fuer-deutschland.de/initiative_partner/mission/index.php (24.01.2008)

auch an die Bereitschaft gerichtet, technische Innovationen ernster zu nehmen, sie voranzutreiben und dafür eine Akzeptanz in der Bevölkerung zu finden.“⁶

Technikzentrierte Sicht auf Innovation

Der technologische Fokus auf Innovation scheint sich unter der derzeitigen Bundesregierung noch zu verstärken, zumal der im Mai 2006 gegründete „Rat für Innovation und Wachstum“ zur „Chefsache“ erklärt wurde⁷. Der Rat ist ein informelles Beratungsgremium der Bundeskanzlerin und lobte insbesondere die Hightech-Strategie der Regierung. Dem Rat gehören namhafte Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Wissenschaft an. Laut Eigenangaben bringen die Ratsmitglieder ihr Wissen ein, um „das große Potenzial des Innovationsstandortes Deutschland zu aktivieren“. Auf der Agenda stehen zum Beispiel folgende Fragen: „In welchen Technologiefeldern und Forschungsbereichen liegen Chancen für Deutschland? Wo kann politisches Handeln den Hebel ansetzen, um innerhalb der Wertschöpfungskette die Abläufe zu optimieren? Es reicht von der Grundlagenforschung über den Technologietransfer bis zur Entwicklung der Marktreife.“⁸ Der Rat will auch übergreifende Fragestellungen aus der Hightech-Strategie diskutieren. Er will Impulse für ein innovationsfreundlicheres gesellschaftliches Klima geben. Ebenso sollen kleinere und mittlere Unternehmen bei der Umsetzung von Innovationen besonders unterstützt werden.

Die Bundesregierung handelt dabei im Rahmen der so genannten Lissabon-Strategie, in der die Staats- und Regierungschefs der Europäischen Union vereinbart haben, drei Prozent des Bruttoinlandsproduktes in Forschung und Entwicklung zu investieren, um damit Innovationen zu fördern. Ein 6-Milliarden-Euro-Programm ist dabei der Beitrag der Bundesregierung, mit dem aber nach Aussagen der Bildungs- und Forschungsministerin Anette Schavan⁹ das Drei-

⁶vgl. <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Rede/2006/10/2006-10-26-rede-bkin-partner-fuer-innovation.html> (24.01.2008)

⁷Bemerkenswerterweise sind dabei die Sozialpartner, also Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände, nicht mehr vertreten.

⁸vgl. <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/ThemenAZ/innovation-2006-08-03-rat-fuer-innovation-und-wachstum.html> (24.01.2008)

⁹ Rede der Bundesministerin für Bildung und Forschung, Dr. Annette Schavan, MdB, zum Thema „Wachstum durch Innovation. Perspektiven für Bildung und Forschung.“ anlässlich des Leibniztages der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften am 5. Mai 2006 in Berlin

Prozent-Ziel nicht erreicht werden kann. Auch die Wirtschaft müsse ihren Beitrag dazu leisten. Deshalb wird der Dialog von Wissenschaft und Wirtschaft so gestaltet, dass im Blick auf Investitionen in Forschung und Entwicklung immer mehr strategische Partnerschaften möglich werden. „Sechs Milliarden Euro alleine“, so Schavan weiter, „bewirken noch keine Innovationsschübe. Sie sind aber eine notwendige Voraussetzung, damit Politik, Wissenschaft und Wirtschaft gemeinsame Strategien entwickeln können.“ Neben den bereits erwähnten Aktivitäten im Rahmen des „Rats für Innovation und Wachstum“ soll durch die „Forschungsunion Wissenschaft – Wirtschaft“, die beim BMBF angesiedelt ist, diesbezüglich neue Strukturen etabliert werden. Hier legt man vor allem Wert auf einen „schnellen Transfer aus der Wissenschaft in die Wirtschaft“ und versucht Rahmenbedingungen zu konzipieren, „wie sich der Hightech-Standort Deutschland am besten stärken lässt.“¹⁰

Der starke Fokus dieser politischen Strategien auf die wirtschaftlichen Bedingungen und die unternehmerischen Voraussetzungen für Innovationen verdeutlichen das wirtschaftlich-technologisch geprägte Verständnis von Innovation. Da jedoch Technik nach dem heutigen Stand der Forschung nicht vom Himmel fällt, richtet die Politik den Blick auf die Akteure von Innovation und ihren jeweiligen Handlungskontexte¹¹.

¹⁰ <http://www.hightech-strategie.de/de/81.php> (24.01.2008)

¹¹ In der griechischen Mythologie wird die Technik nicht selten als Himmelsgeschick dargestellt, insofern spielt der Himmel zumindest in der Technikphilosophie noch eine bestimmte Rolle. In der Tragödie „Der gefesselte Prometheus“, deren Urheberschaft Aischylos (525 – 456 v. Chr.) zugeschrieben wird, leben die Menschen wie im Traum und ohne Ziel auf der Erde und Zeus hatte sie schon abgeschrieben. „Die blinde Hoffnung ließ ich einziehen in ihre Herzen“ sagte Prometheus zu Zeus. Dann wandte Prometheus ihnen das Feuer zu und „das Flammenlicht lehrte den Menschen tausendfache Kunst“. Für die kritische Technikphilosophie ist hier vor allem die Gegenüberstellung von „blinder Hoffnung“ und tausendfachem Geschick interessant, weil die Technik zugleich heuristische Fähigkeit sowie Hybris und Anmaßung des Menschen verkörpert. Deutlicher wird das, wenn man moderne Prometheus-Geschichten hinzuzieht und Aischylos Werk bspw. mit Percy Shelleys „Der entfesselte Prometheus“ vergleicht. So assoziiert man bei Aischylos die Themen Held, Tatendrang, Stolz, Self-Made-Man und Technikoptimismus; initiiert durch die vom Titanen geschickten Feuer. Bei Shelley assoziiert man eher Entfremdung, faustisch ungestilltes Verlangen und die Versündigung an der Natur durch die vom Menschen weiterentwickelte Technik. Bei Shelleys Ehefrau Mary Shelley spielt der Himmel insofern wieder eine Rolle, da der Blitz Frankensteins Monster zum Leben erweckt.

Handlungsbezogene Sicht auf Innovation

Betrachtet man die konkreten Handlungsfelder des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), so wird ein umfassenderes und handlungsbezogenes Verständnis von Innovation sichtbar. Edelgard Bulmahn, die ehemalige Bundesministerin für Forschung, hatte am Ende ihrer Amtszeit 2005 noch umfassendere Akzente gesetzt. Das 70 Millionen schwere BMBF-Förderprogramm „Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt“ richtete den Blick auf die „Innovationsressource Mensch“. Der fortlaufende Wissenszuwachs solle in Managementkonzepte und -instrumente integriert werden. Bulmahn wies dabei auf die gesellschaftlichen Prozesse hin, von denen erfolgreiche Produkte, Verfahren und Arbeitsmethoden abhängen. „In der modernen Arbeitswelt sind die technologischen Bedingungen untrennbar mit den Fähigkeiten und Talenten der Menschen verknüpft.“ Arbeiten und Lernen seien nicht voneinander zu trennen. Mit dem Förderprogramm sollen Methoden entwickelt werden, mit denen die Beschäftigten ihr Können in die Arbeitswelt einbringen und ihre Kompetenzen dort weiter entwickeln. „Der moderne Arbeitsprozess kann für die Unternehmen zur unerschöpflichen Quelle neuer Ideen für erfolgreiche Produkte werden“, so Bulmahn¹². In der Broschüre zu diesem Förderprogramm wird der Innovationsbegriff reflektiert. So heißt es da¹³: „Kaum ein Begriff prägt die gegenwärtigen Diskussionen um Strukturwandel in Deutschland und die langfristige Sicherung des Wirtschaftsstandorts Deutschland so sehr wie der der "Innovation". „Innovationsfähigkeit gilt als Schlüsselfaktor für den wirtschaftlichen Erfolg. „Dabei“, so heißt es weiter, „hat sich ein umfassender Innovationsbegriff durchgesetzt, der die verengte Sicht auf Innovationen ablöst, die sich (fast) ausschließlich auf technologische und technische Aspekte konzentriert. In der Arbeitswelt bezieht ein breites Innovationsverständnis immer die vier Säulen "Organisation", "Qualifikation", "Technik" und "Gesundheit" ein. Bei einem - in öffentlicher Diskussion noch heute gelegentlich verwendeten - ausschließlich technologiezentrierten Innovationsverständnis tritt die Tatsache in den Hintergrund, dass es keine Innovationen ohne die Menschen gibt, die in der Forschung Erkenntnisse entwickeln, vorhandenes Wissen in Produkte oder Verfahren umsetzen, neue Produkte herstellen, kaufen, nutzen etc. Kurz: Übersehen wird immer noch allzu oft die

¹² Pressemitteilung des BMBF vom 14. Oktober 2005, 244/2005

¹³ BMBF-Förderprogramm „Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt“ 2005, S. 2

"menschliche Seite der Innovation". Wo immer Menschen betroffen sind, geht es auch um soziale Prozesse.“ (siehe ebd.)

Im weiteren Verlauf der Broschüre werden die sozialen Bedingungen für Innovationsprozesse weiter konkretisiert. „Erfindungen alleine bedeuten noch keine Innovation. In der Arbeitswelt wird dies besonders deutlich, weil Innovationsdynamik hier gerade aus dem Zusammenspiel von technologischen und technischen Entwicklungen mit den sozialen Bedingungen hervorgeht. Neue Produktionsverfahren beispielsweise lassen sich nur dann erfolgreich in Betrieben einsetzen, wenn sie auf Belegschaften treffen, die Motivation und Kompetenzen einbringen, um neue Kenntnisse zu erwerben und neue Aufgaben zu erfüllen. Eine entscheidende Rolle spielen dabei die Unternehmenskultur und die Arbeitsgestaltung. Durch sie werden die Möglichkeiten des kontinuierlichen Lernens und des kreativen Umgangs mit Veränderungen maßgeblich bestimmt, die für erfolgreiche Innovationen notwendig sind.“ Daraus entwickelte das BMBF ein Leitbild, welches die Innovationsfähigkeit durch strategische Verknüpfung von Arbeitsgestaltung und Personalentwicklung zu stärken versucht.

Auch wenn es durch die vorher beschriebenen Aktivitäten der aktuellen Bundesregierung so aussieht, dass sich das Innovationsverständnis im Vergleich zur Vorgängerregierung eher wieder verengt zu haben scheint, führt das BMBF dieses unter Bulmahn aufgelegte Programm mit leicht verändertem Titel aber inhaltlich nahezu gleichem Wortlaut weiter. Es wird versucht, das Programm in das aktuelle Gesamtkonzept zu integrieren¹⁴. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf den Bemühungen etwa die Berufsbildung aus der Perspektive der Innovationsfähigkeit weiterzuentwickeln und die diesbezüglichen Erkenntnis- und Forschungslücken über Wirkungsmechanismen und Entwicklungspotenziale der Menschen in Innovationsprozessen zu schließen. So heißt es dort: „Es fehlen praxistaugliche Lösungen ebenso wie notwendige Erkenntnisse für eine sachgerechte Entscheidungsvorbereitung.“ (ebd.) Das Forschungs- und Entwicklungsprogramm „Arbeiten – Lernen – Kompetenzen entwickeln - Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt“ ist Teil der umfassenden Hightech-Strategie der Bundesregierung. Denn, so konkretisiert das BMBF, „die Förderung von Qualifikation, Gesundheit, Leistungsvermögen und Motivation aller an

¹⁴ Vgl.: Neues Forschungs- und Entwicklungsprogramm des BMBF, 2007, Arbeiten – Lernen – Kompetenzen entwickeln, Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt, Hrsg.: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Arbeitsprozessen Beteiligten und eine menschengerechte Gestaltung der Arbeitsbedingungen tragen wesentlich zu einer höheren Qualität von Produkten und Dienstleistungen bei. Den Erhalt der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit sieht das BMBF gerade vor dem Hintergrund des demographischen Wandels als Voraussetzung dafür an, dass „auch in der Zukunft die für unseren Wohlstand notwendigen Innovationen“ vorangebracht werden können. Die „Innovationsressource Know-how“, also das angewandte Wissen der Menschen, wird als wichtige Voraussetzung zur Hervorbringung von Innovation angesehen. Das hat folgerichtig Auswirkungen auf die Diskussion in der Berufsbildung.

Der politische Diskurs um die Innovationsfähigkeit und die Adressierung des Handlungsbedarfes auch an die Berufsbildung, scheint innerhalb der berufspädagogischen „Community“ - die sich in Deutschland mit einem beachtlichen Maß an öffentlich und privat geförderter Forschung, entsprechend verankerten Instituten und zahlreichen „Projektmitarbeitern“ präsentiert - den Anspruch hervorgebracht zu haben, selbst die Speerspitze innovativen Verhaltens und Hervorbringens zu sein. Der Diskurs verdoppelt sich auf eigentümliche Weise, denn – so die allgemeine Ansicht – nur durch eine innovative Berufsbildung kann die Innovationsfähigkeit der Beschäftigten erhöht werden. Richten wir also den Blick auf den Innovationsdiskurs innerhalb der Berufsbildung.

1.2.2 Innovation aus Sicht der Berufsbildung

In den politischen Programmen wurde als Ergänzung zu einer rein technologiefixierten Betrachtung von Innovation bereits darauf hingewiesen, dass die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen von der permanenten Weiterentwicklung von Wissen, Arbeitsweise und Können der Beschäftigten abhängt. Die Bereitschaft von Unternehmen in die Weiterbildung zu investieren, ist somit auch Voraussetzung für ihre Innovationsfähigkeit - alle Beteiligten sollen ihr Know-how ständig modernisieren, damit das „Projekt Innovation“ funktioniert. Der ununterbrochene Lernprozess wird als Grundbaustein für die Innovationstätigkeit eines Unternehmens bezeichnet. Spricht man also von Innovationen, die durch die von ihnen herbeigeführten Veränderungen in der Arbeitswelt neue Kompetenz- und Qualifikationsstrukturen bei allen Beteiligten erforderlich machen, muss man auch über neue Modelle in der beruflichen Weiterbildung sprechen - somit über Bildungsinnovationen in diesem Bereich.

Es bestehe heute weitgehend Konsens darüber, dass berufliche Bildung ein zunehmend wichtiger Faktor betrieblicher und regionaler Innovation sei, stellten Bosch, Knuth, Weinkopf schon 1998 fest¹⁵. „Unbestritten ist beispielsweise, dass Qualifizierung Innovation und nachfolgende Investitionen in der Region auslösen kann. (...) Eine besondere Rolle kommt dabei der Weiterbildung zu. Während man in der beruflichen Erstausbildung und noch mehr in der allgemeinen Bildung eher langfristig auf den Strukturwandel reagieren kann, sind die Reaktionszeiten in der Weiterbildung kurzfristiger.“ Zusammenfassend stellen die Autoren fest, dass Weiterbildung eine immer wichtiger werdende Stellgröße im Innovationsprozess ist. In vielen Bereichen werde auch damit experimentiert, Weiterbildung als Innovationsfaktor einzusetzen. „Dies reicht von Versuchen, die Diffusion neuer Technologien zu beschleunigen, bis hin zu branchenorientierten Modernisierungskonzepten. Insbesondere Klein- und Mittelbetriebe sind auf ein funktionierendes Netz externer Bildungs- und Beratungseinrichtungen angewiesen.“ (ebd.) Doch es wird auch festgestellt, dass auf Seiten der Politik eine Unsicherheit zu spüren ist, welche Instrumente zur besseren Abstimmung von Weiterbildung und Innovation angemessen sind. Auch von Forschungsseite würden die Verknüpfungen zwischen Weiterbildung und Innovation nur unzureichend aufgenommen. (vgl. ebd.)

Das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW)¹⁶ hat festgestellt, dass der zukünftige Fachkräftebedarf zur Sicherung der technologischen Leistungsfähigkeit und Innovationskraft der deutschen Wirtschaft kurzfristig auch durch verstärkte Ausbildungsanstrengungen in den Bereichen technische Ausbildungsberufe und akademische Fachkräfte nicht zu decken sei. Allenfalls erhebliche Investitionen in die Weiterbildung, in lebensbegleitendes Qualifizieren könnten einen gewissen Ausgleich schaffen: „Weiterbildung spielt generell eine wichtige Rolle. Denn die im Rahmen der Erstausbildung erworbenen beruflichen Qualifikationen veralten im Zuge der technologischen Entwicklung, so dass Wissen und Fertigkeiten immer wieder durch Weiterbildung auf den neuesten Stand gebracht werden müssen.“ (ebd.) In der Praxis wird auf neue Qualifi-

¹⁵ Bosch, Gerhard, Knuth, Matthias, Weinkopf, Claudia, 1998, Neue Arbeitsformen, neue Verknüpfungen und neue Kooperationen. In: Lehner, Franz / Baethge, Martin / Kühl, Jürgen / Stille, Frank (Hrsg.): Beschäftigung durch Innovation: eine Literaturstudie. München: Hampp, S. 247-314

¹⁶Ergänzender Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2003/04, http://www.zew.de/de/topthemen/meldung_show.php?LFDNR=41&KATEGORIE=2 (24.01.2008)

kationsanforderungen jedoch häufig kurzfristig reagiert, d.h. es werden dann Weiterbildungsmaßnahmen angesetzt, wenn die Qualifikationsdefizite bereits absehbar oder offensichtlich sind.¹⁷ Ständig wachsende Anforderungen durch veränderte Marktbedingungen verlangen schnelle Reaktionsfähigkeit, hohe Flexibilität und Innovationskraft, die sich nur mit entsprechend qualifiziertem Personal verwirklichen lässt. „Weiterbildungsmaßnahmen, die kurzfristig und punktuell dann angesetzt werden, wenn fehlende Qualifikationen bereits praktisch als Defizite geltend gemacht werden, kommen zu spät und greifen zu kurz.“ (Hofmann, 2000)¹⁸ Eine solche Anpassungsqualifizierung ist nicht nur problematisch, da sie sich als innovationshemmend für die Unternehmen herausstellt, sondern auch weil sie kaum den nachhaltigen beruflichen Entwicklungschancen der Beschäftigten dient.

Innovative Weiterbildungskonzepte hingegen orientieren sich an den Qualifikationsanforderungen von morgen und können Impulse für die Modernisierung der übrigen Bildungsbereiche geben, erklärt das BIBB.¹⁹ Zur Ermittlung innovativer Qualifikationskonzepte schreibt das Bundesinstitut jährlich den

Weiterbildungs-Innovations-Preis aus. Damit sollen neue Entwicklungen in der betrieblichen und beruflichen Weiterbildung aufgespürt und Signale für entsprechende Veränderungen in der Weiterbildungslandschaft gesetzt werden. Als innovativ werden Konzepte etwa dann beurteilt, wenn sie ein neues Qualifikationsprofil mit überwiegend neuen Qualifikationen vermitteln, traditionelle Qualifikationen zu einem neuen Profil kombinieren, ein Qualifikationsprofil um neue Qualifikationen erweitern, neue Zielgruppen ansprechen, neue Lehr-/Lernmethoden, Erfolgskontrollen oder Organisationsformen des Lernens einsetzen oder neue Ansätze der individuellen Kompetenzentwicklung verfolgen.

¹⁷ Dies trifft besonders in klein- und mittelständischen Unternehmen zu. Vgl.: Allespach, M. / Heilmann, K. (2001): „Qualifizierung – Unternehmen auf dem Prüfstand, Ergebnisse einer Befragung der IG Metall Baden-Württemberg“, in: Gewerkschaftliche Bildungspolitik Heft 7/8

¹⁸ Heidemarie Hofmann, 2000, „Systematische Weiterbildung als Wettbewerbsfaktor“, in: „Personalwirtschaft“, 3/2000 „Systematische Weiterbildung als Wettbewerbsfaktor“,

¹⁹ <http://www.bibb.de/de/1898.htm>, (24.01.2008)

Prozessorientierte Weiterbildung und Innovation

Baethge-Kinsky, Holm und Tullius sehen die „Berufliche Weiterbildung am Scheideweg“²⁰ und beschreiben Chancen und Risiken eines neuen Typs: „Die zunehmende Unsicherheit und Unkalkulierbarkeit der Entwicklungen auf den Produkt- und Arbeitsmärkten und die erhöhte Innovations- und Wissensdynamik wirtschaftlicher Prozesse lassen die Ziel- und Adressatengenauigkeit institutioneller Weiterbildungsangebote weiter schrumpfen. Beide Entwicklungen haben erhebliche Konsequenzen für die Art und Weise, in der berufliche Weiterbildung von den Institutionen der Erwerbsarbeit und Bildung wie auch von den Individuen in Zukunft betrieben wird. Es ist von einem neuen Typus von Weiterbildung auszugehen, der sich als prozessorientierte Weiterbildung fassen lässt.“ Dessen Merkmale werden wie folgt beschrieben: Funktion und Zielsetzung liegen nun in der kontinuierlichen Weiterbildung im Sinne des lebenslangen Lernens, verbunden mit veränderten Inhalten und Vermittlungsformen. Die Lerninhalte beruflicher Weiterbildung gehen über rein fachbezogene Themen hinaus, einbezogen werden verstärkt kommunikative und selbstreflexive Kompetenzen.

Auch die Vermittlungsformen haben sich um neue Modelle erweitert. Die Diskussion um das lebenslange Lernen hat offen gelegt, dass sich Lernen nicht nur in speziellen Einrichtungen vollzieht, sondern dass informellen Lernprozessen (z.B. kollegiale Gespräche) und nicht-formalisiertem Lernen (z.B. Projektarbeit) eine zunehmende Bedeutung zukommt. Es kommt in einigen Bereichen zur Formalisierung informellen Lernens, während die institutionalisierte und formalisierte Weiterbildung sich näher an betrieblichen Bedürfnissen orientiert. „Für die betriebliche Planung, Steuerung und Durchführung der Kompetenzentwicklung bedeutet dies u.a. eine veränderte institutionelle und personelle Verortung der Weiterbildung. Im Rahmen umfassender betrieblicher Kompetenzentwicklungsstrategien zeichnet sich eine deutlich engere Kopplung und Verknüpfung von Weiterbildung und Personalentwicklung mit strategischen Unternehmensplanungen ab. (...) Der neue Typus von Weiterbildung hat die Bewältigung einer doppelten Unsicherheit - die des Managements in den Unternehmen über die Sicherstellung der Humanressourcen und die der Arbeitskräfte

²⁰ in: „Politik und Zeitgeschichte“, 7/2004,

http://www.bpb.de/publikationen/9SPPCA,0,0,Berufliche_Weiterbildung_am_Scheideweg.html (24.01.2008)

über die Sicherung ihrer Beschäftigungsfähigkeit - zum Ziel und geht in diesem Zusammenhang mit einer Verlagerung der Verantwortung für das ‚up-to-date‘-Halten der Qualifikationen auf die Individuen einher, die sich als Postulat ‚weitergehender Subjektivierung der Weiterbildungsplanung und -steuerung‘ fassen lässt.“ (ebd.) Der neue Typus berge Chancen und Risiken für die Individuen. Die Autoren haben drei zentrale Problemfelder prozessorientierter Weiterbildung identifiziert: die ungesicherte Qualität von Lernen im Prozess der Arbeit, alte und neue Probleme der Teilhabe an Weiterbildung und Lebenslangem Lernen sowie die Anerkennung und Zertifizierung informellen und non-formalen Lernens. Die unterschiedliche Teilhabe an Weiterbildung ist kein neues Problem. Immer wieder wurde festgestellt, dass Arbeitnehmer - je nach betrieblichem Status und Qualifikation, Alter etc. - unterschiedlichen Zugang zu formalisierter Weiterbildung haben - verbesserte Zugangsmöglichkeiten durch informelles und non-formales Lernen lassen sich nach Baethge-Kinsky, Holm und Tullius nicht verzeichnen (vgl. ebd.).

Dazu formuliert Rauner²¹ die These: „Die Wahrnehmung von und die Beteiligung an Weiterbildung nimmt mit der Vorbildung der Adressaten zu. Dieses ‚Vorbildungs-Weiterbildungssyndrom‘ [vgl. auch: Münck, Lipsmeier 1997], nach dem in Deutschland zwar 44 Prozent der leitenden Angestellten und 20 Prozent der Facharbeiter, aber nur sechs Prozent der Angelegerten an Bildungsmaßnahmen teilnehmen, erweist sich als außerordentlich stabil und schwächt die Weiterbildung in einem Bereich, dem für die Entwicklung produktiver Betriebsstrukturen eine besondere Bedeutung zukommt.“ (Rauner, 2004)

Rauner sieht insgesamt die Vorteile einer Weiterbildung im Arbeitsprozess auf der Hand liegen: So lasse sich etwa wertschöpfende (produktive) Arbeit mit der Personalentwicklung verbinden, das Gelernte habe unmittelbaren Bezug zur eigenen Arbeit der Beschäftigten und weise zugleich auf charakteristische berufliche Aufgaben, und es entstehe ein Lernklima, in dem die Tradition der „Ausgelernten“ durch eine Tradition des „lernenden Unternehmens“ und des stetigen Weiterlernens ersetzt werde - Weiterlernen werde zu einer Dimension des Arbeitsprozesses und der betrieblichen Organisationsentwicklung. Der Stand der Weiterbildungsforschung zeigt, dass das lebensbegleitende Lernen so weit wie möglich mit dem Lernen in Arbeitsprozessen verknüpft werden sollte. Rauner

²¹ Felix Rauner, „Weiterbildung im Spannungsfeld technologischer und ökonomischer Innovationen – Möglichkeiten und Nutzen innovativer betrieblicher Weiterbildung“, Vortrag am 12. Juli 2004 in Filderstadt

plädiert dafür, dass etwa öffentliche Finanzierer beruflicher Weiterbildung ihr System überdenken und verstärkt in den Aufbau von Innovationsprogrammen investieren sollten, durch die Qualifikation und Qualifizierung als eine Dimension „lernender Unternehmen“ und „lernender Regionen“ herausgefordert werden. Dies setze voraus, dass sich Unternehmen stärker als bisher für die berufliche Weiterbildung – verknüpft mit einer auf Innovation und nicht nur auf Reproduktion zielenden betrieblichen Organisationsentwicklung – engagieren.

Im Referenz-Betriebs-System (RBS)²² vom Dezember 2004 sind Ergebnisse einer Betriebsbefragung zu betrieblicher Bildungsarbeit und Wissen abgebildet, die ebenfalls zeigen, dass der arbeitsplatznahe Wissenserwerb an Wichtigkeit gewinnt – so die Einschätzung aus den Betrieben auf die Frage, in welche Richtung sich ihre Qualifizierungstätigkeit in den nächsten Jahren voraussichtlich entwickeln werde. Die häufigste Erwartung ist, dass künftig betriebliches Lernen stärker in Arbeitstätigkeit und Geschäftsprozesse eingebunden sein wird. Im Rahmen dieser Befragung wurden auch Aussagen zum „Wissensmanagement“ aufgenommen, wobei häufig Vorteile im Wissensmanagement vor dem Hintergrund der erwarteten neuen Lernkulturen gesehen werden.

Ein Blick auf die politischen Maßnahmen zeigt, dass diese Diskussion sehr wohl verfolgt wird und Versuche unternommen werden, dieser Entwicklung Rechnung zu tragen.

So folgen bspw. außerschulische Modellversuche des BIBB seit rund 30 Jahren der Idee, dass erfahrene Praktiker für die Weiterentwicklung der Berufsbildung von entscheidender Bedeutung sind. Durch ein Bündnis zwischen unmittelbar Beteiligten vor Ort und handlungsorientierten Wissenschaftlern, die den Prozess gestaltend und beratend begleiten, erfolgt eine konkrete Modernisierung der beruflichen Bildung. Modellversuche spielen bei der notwendigen Erneuerung von Inhalten, Methoden und Strukturen der Berufsbildung seit Jahrzehnten eine große Rolle. Als Katalysatoren für die ständige Modernisierung greifen sie Trends auf und leiten praktische Schritte zur Implementierung bildungspolitisch relevanter Neuentwicklungen auf breiter Ebene ein. Ihre seismografische und demonstrative Funktion erfüllen Modellversuche über das Zusammenwirken von Berufsbildungspraxis, -forschung und -politik.

²² Mit dem Referenz-Betriebs-System (RBS) werden derzeit rund 1.500 Betriebe drei bis viermal im Jahr zu aktuellen Fragestellungen der betrieblichen Berufsausbildung befragt. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Befragungen sind in den RBS-Informationen zusammengefasst. <http://www.bibb.de/de/wlk8401.htm>

„Modellversuche initiieren und unterstützen Erfolgsgeschichten der deutschen Berufsbildung“ (BWP 2/2004)²³: „30 Jahre Modellversuche mit ihren Kernprinzipien Innovation und Transfer haben die Berufsbildungslandschaft bewegt, tiefe Spuren hinterlassen und Weichen für die Zukunft gestellt. Mit den bisherigen Erfolgen wird die Philosophie der Modellversuche demonstriert, dass der erfahrene Praktiker und die Weiterentwicklung des Erfahrungsschatzes aus der Bildungspraxis im Mittelpunkt einer zukunftsorientierten Modernisierung der Berufsbildung stehen. Nur die Einbeziehung der unmittelbar betroffenen Gestalter und Umsetzer vor Ort führt letztlich zu wirksamen Themen für Modellversuche. Für die wirksame Umsetzung sind ein stabiles Bündnis von erfahrenen Praktikern und handlungsorientierten Wissenschaftlern entscheidend.“ Der Autor H. Holz (BIBB) hob die Kernprinzipien bereits in einer Veröffentlichung im Jahr 2000 hervor: „Repräsentativ für Modellversuche steht das Begriffspaar Innovation und Transfer. Das heißt, es soll etwas Neues entwickelt, erprobt und verbreitet werden. Damit stehen im Mittelpunkt Innovationen mittlerer Reichweite, die an bestehende Strukturen, und aktuelle Erfahrungen anknüpfen. Die Praxisinnovation ist und bleibt das erklärte und dominante Ziel aller Modellversuchsansätze.“

Als Beispiele für Modellversuche und -versuchsreihen, die eine besonders erfolgreiche Verbreitung in der Praxis fanden, seien die Projektlernmethode und Leittextmethode sowie die arbeitsplatzorientierte Berufsbildung (dezentrale Lernkonzepte, Lerninseln) genannt. Bisherige Modellversuche bieten eine Vielfalt praxisbewährter Konzepte, die als Anregung für die Weiterentwicklung betrieblicher Berufsbildung dienen können und in unterschiedlicher Form „zur Abholung“ bereitstehen. Die Erfahrung von 30 Jahren Modellversuchen hat jedoch gelehrt, dass eine Eins-zu-eins-Übertragung eines Modell Versuchsergebnisses in eine andere Organisation (Unternehmen) nicht ohne weiteres zu bewerkstelligen ist. Der Transfer von Modell Versuchsergebnissen muss vielmehr als neuer Planungs- und Aushandlungsprozess im transfernehmenden Unternehmen gesehen werden, der einen organisationalen Lernprozess bedingt.²⁴

²³ Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, Thema der Ausgabe: Innovationen durch Modellversuche, vgl. darin: Heinz Holz, Leiter des Arbeitsbereichs "Modellversuche, Innovation und Transfer" im BIBB, „Modellversuche initiieren und unterstützen - Erfolgsgeschichten der deutschen Berufsbildung, <http://www.bibb.de/de/11661.htm> (25.01.2008)

²⁴ Vgl. dazu das BIBB-Projekt „Transfer plus“, welches genau an dem Problem des breiten Transfers der Modellversuche in die Unternehmen ansetzt und versucht, diesen Transferprozess konzip-

1.2.3 Innovation aus personalökonomischer Sicht

Kaum ein Unternehmen verzichtet heute auf das Prädikat „innovativ“, wenn es darum geht, das Unternehmen in der Öffentlichkeit zu präsentieren. Das kann zum einen als Bestandteil des Marketingkonzeptes angesehen werden, zum anderen gibt es aber auch strukturelle Gründe, die Innovationsdruck erzeugen. Während früher ein Unternehmen, das eine Innovation als erstes erfolgreich einführte, lange Zeit eine hohe Investitionsrendite einstreichen konnte, ist heute der internationale Wettbewerb in vielen Branchen so scharf, dass die Unternehmen zur Aufrechterhaltung ihrer Marktposition zu fortgesetzten Innovationen gezwungen sind²⁵. Die Frage der Innovationsfähigkeit ist für Unternehmen daher zu einer Überlebensfrage geworden. Mikroökonomisch gesehen profitiert das einzelne Unternehmen von Innovationen, weil sie Effizienzgewinne bewirken oder die Erschließung neuer Märkte bzw. die Anpassung an veränderte Kundenwünsche erlauben. Makroökonomisch betrachtet ergibt sich aus diesem Sachverhalt, dass Innovationen zur Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und damit zum Erhalt hoch bezahlter Arbeitsplätze unverzichtbar sind.

Exkurs: Finanzmarkt – Wirtschaft – Innovation

An dieser Stelle muss aufgrund der aktuellen Situation an den Finanzmärkten exkursiv folgendes über den Zusammenhang von Innovation, Finanzmarkt und Realwirtschaft und vor allem zum Einfluss des Finanzmarktes auf die Realwirtschaft bemerkt werden. Die Realwirtschaft geriet in den letzten 20 Jahren aufgrund der Konkurrenzsituation mit dem Finanzmarkt immer mehr unter Innovationsdruck. Annähernd hohe - und wie wir heute wissen - maßlos überzogene Renditeerwartungen, wie sie der Finanzmarkt vorgab zu realisieren, und kurzfristig für einige sogar realisierte, versprach nur ein Unternehmen, welches mit einem innovativen Produkt eine möglichst lange Zeit exklusiver Marktanbieter war. Potenzieller Kapital-Anleger, denen bspw. drei bis sieben Prozent Rendite als nicht ausreichend erschienen, machten ihre Investitionsentscheidung für die Realwirtschaft von - mit dem Finanzmarkt vergleichbarer - Renditeerwartung

tionell zu entwickeln und systematisch und beteiligungsorientiert zu gestalten.
(<http://www.bibb.de/de/18910.htm>, am 2.2.2008)

²⁵ Vg. dazu: Dörre, Klaus, Röttger, Bernd, (Hg.), 2003, Das neue Marktregime, Konturen eines nachfordistischen Produktionsmodells, VSA, Hamburg

abhängig. Nur ein vermeintlich innovatives Unternehmen mit einem technologischen oder dienstleistungsbezogenen Alleinstellungsmerkmal auf dem Markt fiel in dieses Erkennungs-Raster. Diese strukturellen Hintergründe wirkten zum einen als Katalysator der Innovations-Debatte, zum anderen hatten sie reale Auswirkungen auf die Unternehmensstrategie und auf Unternehmenshandeln. Diese Entwicklung setzte aus personalökonomischer Sicht nicht nur die Unternehmen unter enormen Druck, sondern vor allem auch die Beschäftigten in den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, die auf der einen Seite immer mehr gezwungen wurden, ständig Innovationen hervorzubringen, auf der anderen Seite wurde mit dem Blick auf die Rendite weiter an der Kostenschraube gedreht, was meist materielle Einschnitte bei den Beschäftigten aller Bereiche zur Folge hatte. Da gerade Produkt- oder Dienstleistungsinnovationen – wie ich später noch ausführlich darlegen werde – immer das Ergebnis eines sozialen Prozesses von interagierenden Beteiligten ist, liegt es somit auf der Hand, dass die Art und Weise der Initiierung und Gestaltung von Innovationsprozessen auf kontingente Weise zugleich fördernd sowie hemmend sein können.²⁶

Es ist nicht gesondert zu betonen, dass die Forderung nach Innovationen im unternehmerischen Kontext im Grunde eigentlich nichts Neues ist. Denn im Kern geht es nach wie vor um die Erwirtschaftung von Gewinn. Die »Innovation« selbst - also das *Wesen der Neuheit* eines Dinges oder einer Dienstleistung - bekommt lediglich einen neuen marktbedingten Stellenwert im Rahmen der unternehmerischen Strategie. Das ist übrigens bei den so genannten „Finanzin-

²⁶ Bedenkt man heute im Jahre 2009 - angesichts der Krise der Finanz- und der Realwirtschaft – dass kausal betrachtet irrealer Renditeversprechungen und unrealistischer Renditeerwartungen zu real belastenden Arbeitsbedingungen geführt haben, die alles andere als innovationsförderlich sind, so ist bspw. jeder arbeits- und belastungsbedingte Krankheit, die kausal auf diese Eigendynamik des Zusammenspiels von Finanz- und Realwirtschaft zurückgeführt werden kann, ein Leiden zuviel und aus volkswirtschaftlicher Sicht fatal. Es ist angesichts der aktuellen Bildungsdebatte, in der von Unternehmensseite der Fokus auf ökonomisches Wissen gelegt wird (vgl. Krautz, Jochen, 2007, *Ware Bildung, Schule und Universität unter dem Diktat der Ökonomie*, S. 97ff) und im Hinblick der immer wieder proklamierten Anforderungen der „Wissensgesellschaft“ (vgl. bspw. Liessman, Konrad Paul, 2008, *Theorie der Unbildung – Die Irrtümer der Wissensgesellschaft*, S. 26ff) doch sehr merkwürdig, dass die Öffentlichkeit nicht mehr Aufklärung verlangte, was auf diesen Märkten eigentlich vor sich geht – stellen sie doch die ökonomische Grundlage unserer heutigen Gesellschaften dar. Bildung muss sich wieder mehr auf das Verständnis dieser Grundlagen richten. Die Lehre der Ökonomie muss wieder Teil einer kritischen politischen Bildung werden, als dass Gemeinschaftskunde durch Ökonomie ersetzt wird, so wie das Arbeitgeberverbände fordern? (vgl. Krautz, 2007, S. 210) Wo die kritische Reflexion dessen, was wir tun fehlt, sind Krisen, vielleicht noch bedrohlichere, nicht zu vermeiden. (vgl. SZ vom 20/21. 12.2008, „Wer baut uns jetzt die Arche?“, hier macht der Urbanist Mike Davis auf solche möglichen Bedrohungen aufmerksam.)

novationen“ nicht anders. John Kenneth Galbraith (1994, S. 19) betonte früh, dass es bei allen Finanzinnovationen um die Schaffung von Schulden geht, die durch mehr oder weniger angemessene Sicherheiten gedeckt sind. Folglich ist das was an den Finanzmärkten als Innovation beschrieben und gehuldigt wird, letztlich nicht mehr als eine Variation eines etablierten Vorgangs. Doch wenn mit »Finanz-Innovationen« höhere Renditeerwartungen verbunden sind und diese aufgrund der angenommenen Neuheit eines Finanzproduktes realistisch erscheinen und Vertrauen wecken, dann hat der Schein des Neuen schon seine Wirkung gezeigt.

An dieser Stelle tritt die sozialpsychologische Ebene im Zusammenhang von „Innovation“ deutlich in Erscheinung. Denn wer hat im Vorfeld der Finanzkrise auf welche Weise geprüft, was das wesentlich *Neue* an diversen Finanzinnovationen war? Und warum wurden warnende oder aufklärende Stimmen zu diesen vermeintlichen Innovationen, die es durchaus schon lange gab, nicht gehört?²⁷ Eine Antwort auf diese Fragen wird nicht leicht zu geben sein. Die umfassende soziale Prozesshaftigkeit von Innovationen wird jedoch erneut evident.

Doch zurück zu Innovationen aus unternehmerischer Sicht. Mit dem Blick auf die Art und Weise, wie die Unternehmen versuchen, Innovationen zu fördern, soll gleichzeitig auch deutlich werden, welches Innovationsverständnis in den Unternehmen vorherrscht. Verfolgen wir weiter die Diskurse zur Innovation aus personalökonomischer Sicht.

Innovationsmanagement

Vor dem Hintergrund der allgemein anerkannten Notwendigkeit zur Innovationsfähigkeit von Unternehmen wird dem „Innovationsmanagement“ inzwischen besondere Bedeutung zugesprochen. „Das Management von Innovationen, im Sinne einer systematischen Planung, Durchführung, Steuerung und Kontrolle der Innovationsfähigkeit, ist eine unabdingbare Voraussetzung für die effektive und effiziente Ideenrealisation und damit für die Weiterentwicklung von Unter-

²⁷ Paul Krugman, Nobelpreisträger für Wirtschaft im Jahre 2008 warnte in seinen Kolumnen in der New York Times schon seit langem vor den Gefahren des weltweiten Finanzsystems für die Realwirtschaft. siehe:
<http://topics.nytimes.com/top/opinion/editorialsandoped/oped/columnists/paulkrugman/index.html> (09.01.2009)

nehmen in einem dynamischen Markt- und Wettbewerbsumfeld.“ (Vahs, Burmester, 2005) In Abgrenzung zum Innovationsmanagement können Forschungs- und Entwicklungsmanagement sowie Technologiemanagement genannt werden (beide werden jedoch überwiegend als Teilbereiche des Innovationsmanagements angesehen). F&E-Management beinhaltet naturwissenschaftlich technische F&E-Prozesse, die systematisch durchgeführt und gut organisiert werden können. Technologiemanagement als Teilbereich der F&E schließt Planungen im Hinblick auf neue wie bereits bewährte Technologien ein.

Beim konventionellen Innovationsmanagement stehen Aspekte der organisatorischen und personellen Durchsetzung von Innovationen im Vordergrund. Eine wesentliche Aufgabe dieses Managements ist die Festlegung von Innovationszielen. Als Hauptaufgabe wird das Erreichen von Wettbewerbsvorteilen gesehen, die erfüllt werden können, wenn die sich gegenseitig bedingenden Ziele und Faktoren Effizienz, Produktivität, Qualität, Flexibilität, Know-how und Kompetenz systematisch einbezogen werden. Während beim konventionellen Innovationsmanagement davon ausgegangen wird, dass Ziele und Strategien von der Unternehmensleitung definiert werden und damit nicht im Einflussbereich des Innovationsmanagements zu finden sind, liegt dem integrierten Innovationsmanagement eine umfassendere Betrachtungsweise zugrunde. Ihm obliegt die Aufgabe vorausschauender Abstimmung und ganzheitlicher Gestaltung technischer, organisatorischer und geschäftsbezogener Neuerungsprozesse. (vgl. ebd.)

Im Zusammenhang mit Innovationsmanagement sieht das Institut für Angewandte Innovationsforschung (IAI)²⁸ die Notwendigkeit der Verzahnung von Personal-, Organisations-, Technik- und Unternehmensentwicklung. „Das Innovationsmanagement vieler Unternehmen ist noch sehr stark von Konzepten und Instrumenten der klassischen Strategielehre geprägt²⁹. Durch systematische Analyse der Wettbewerber und Kunden, der Unternehmensstärken und -schwächen, Vorhersage künftiger naturwissenschaftlich-technischer Entwicklungen sowie die Verknüpfungen all dieser Analyse- und Prognoseergebnisse zu Handlungsentwürfen für die Zukunft glaubt man, das Innovationsphänomen planend bewältigen zu können.“ (Kriegesmann, 2004)³⁰ Kriegesmann hat das

²⁸ <http://www.iai-bochum.de/index.php?id=673c02f3-a450-1f91-7020-454f2e744802> (25.01.2008)

²⁹ Vgl. dazu die Ausführungen in Kap. 1 Abschnitt 1.3

³⁰ Frankfurter Allgemeine Zeitung, 19.01.2004, Nr. 15 / Seite 16

Modell „Lernende Organisation“³¹ im Hinblick auf dessen innovatorisches Potenzial untersucht. Er stellt fest, dass „lernende Organisationen“ zum Hoffnungsträger für Innovationen avanciert sind. Das Modell werde jedoch reduziert betrachtet, der Prozess des organisationalen Lernens über das Lernen des Einzelnen erklärt. Es sei aber noch etwas anderes als das individuelle Lernen wirksam, das die innovatorische Kompetenz von Organisationen ausmache. „Zur Umsetzung bzw. Verwertung der individuellen Kompetenz müssen technische Entwicklungen und organisatorische Regelungen kommen, damit daraus wirklich eine innovatorisch erfolgreich agierende Organisation wird. Änderungen in den Kompetenzen der Mitarbeiter erfordern, wenn sie handlungswirksam werden sollen, Veränderungen in den kompetenzrelevanten Systemzusammenhängen. [...] Von einer Innovation kann man erst dann reden, wenn sie in ihrem jeweiligen unternehmensinternen oder -externen Umfeld angesetzt wird und nicht, wenn der Wissensstand des Sozialsystems gestiegen ist. Wissens- und Erfahrungszuwächse Einzelner schlagen sich dann in organisationalem Lernen nieder, wenn diese bspw. in neuen Regelungen, Verfahrenstechniken oder Produkten „materialisiert“ werden. Erst die Integration der individuellen Kompetenzen in das Arbeitssystem sowie die Verzahnung der individuellen Kompetenzentwicklung mit der jeweiligen Systementwicklung führen zu Innovationen. Innovationen sind komplexe Systementwicklungen, in denen gewachsene Unternehmenskonfigurationen von Input-Faktoren, eingesetzten Betriebsmitteln, Strukturen und Prozessen, Mitarbeiterpotenzialen und Leistungsangeboten mit ihren spezifischen Beziehungen und Abhängigkeiten neu formiert werden.“ (ebd.)

Das Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung stellt in seinen Mitteilungen aus der Produktionserhebung (2004)³² ebenfalls fest, dass Innovation mehr ist als Forschung und Entwicklung und sieht Wachstumschancen auf anderen Innovationspfaden – etwa in der innovativen Organisation: „Da spätestens seit der Lean Production-Diskussion der Wert innovativer Organisationskonzepte für die Leistungskraft der Unternehmen erkannt wurde, ist die Verwirklichung von Organisationsinnovationen in den Industriefirmen aus ei-

³¹ Vgl.: Kriegesmann Bernd u. a., 2005, Bedingungen betrieblicher Innovationsprozesse – Ein kritischer Blick auf das Konzept der Lernenden Organisation, in: Arbeit, Heft 2, Jg. 14, S. 118-130

³² Kinkel, S., Lay, G., Wengel, J., 2004, Mitteilungen aus der Produktionserhebung, Innovation: Mehr als Forschung und Entwicklung, Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung, Karlsruhe

nem eher randständigen Bereich herausgerückt, aufbauorganisatorische Konzepte wie die Aufgliederung der Produktion in kunden- oder produktspezifische Segmente, den Rückbau von Zentralabteilungen, die Dezentralisierung von planenden, steuernden und kontrollierenden Funktionen oder die Einrichtung abteilungsübergreifender Entwicklungsteams.“ (ebd., S. 5) Aber auch ablauforganisatorische Innovationen wie „die Einführung von Gruppenarbeit, die Aufgabenintegration, das Simultaneous Engineering³³ oder die Verwirklichung von Null-Puffer-Prinzipien“ (ebd.) sind zu nennen. Nicht zuletzt werden auch personalwirtschaftliche Neuerungen wie die Implementation regelmäßiger Personalentwicklungsgespräche genannt oder die Realisierung von Programmen zur kontinuierlichen Verbesserung.

Innovation und Personalentwicklung

Der Zusammenhang von Innovation und Personalentwicklung wird schon seit vielen Jahren diskutiert. In Klaus Macharzinas Standardwerk zur Unternehmensführung (1995)³⁴ finden sich im Kapitel „Innovationsmanagement“ unter dem Aspekt „Gestaltungsbereiche“ personalpolitisch relevante Bedingungen, die für ein innovationsfokussiertes Personalmanagement von Bedeutung sein können. Diese Prädiktoren sollten im Rahmen des innovationsbezogenen Personalmanagements systematisch betrachtet und entwickelt werden. Als innovationsrelevante Aspekte der Personalpolitik listet Marchazina folgende Bereiche auf:

Die Unternehmenskultur – Die Innovationsbereitschaft der Beschäftigten kann als eigenständiger Wert innerhalb der in der Unternehmenskultur zusammengefassten Grundorientierungen angesehen werden. Nach Macharzina werden die Arbeitnehmer diesen Wert verinnerlichen, wenn er nicht nur plakativ deklariert oder über einzelne Initiativen signalisiert wird, sondern in überzeugender Form durch vorbildliches Handeln des Topmanagements vorgelebt wird. Dies zeigt sich etwa in einer angemessenen Toleranz gegenüber Fehlern sowie in der Einrichtung eines Patent- oder Promotorensystems.

³³ Damit ist die Entwicklung von technologischen Produkten gemeint, bei der die Abteilungen Entwicklung und Produktion parallel und zeitgleich zusammenarbeiten, um so zu einer schnelleren Produktreife zu gelangen.

³⁴ Macharzina Klaus, 1995, Unternehmensführung, 2. Auflage, Gabler, Wiesbaden

Der Personalführungsstil – Dieser sollte so geprägt sein, dass den Arbeitnehmern eine weitgehende Teilhabe an Entscheidungen ermöglicht wird. Dabei wird als notwendig erachtet, dass die Vorgesetzten ihre Kontrollfunktion weitgehend einschränken und so den Weg für ein höheres Maß an Selbstständigkeit freimachen. Diese Führungsstile sind jedoch meist mit dem so genannten Prinzip des „Management by Objectives“ verbunden und beinhalten Zielvereinbarungen, die zwischen den Vorgesetzten und den Beschäftigten ausgehandelt werden. Im Bezug auf Innovationen ist das nicht unproblematisch, weil ein diesbezüglich erhöhtes Maß an Selbstkontrolle Kreativität und Experimentierfreude behindern kann.

Die Informationspolitik und Kommunikation im Unternehmen – Der Zusammenhang von individueller Informiertheit und Innovationsbereitschaft kann als empirisch bestätigt gelten. (ders., 1995, S. 604) Informationen fördern die Innovationsbereitschaft, indem sie Transparenz schaffen, beispielsweise in Fragen der Notwendigkeit von Innovationen und bei der Gewährung von Prämien bei erfolgreichen Innovationen. Auch im Zusammenhang von Kreativität sind Informationen von zentraler Bedeutung. Kreativität setzt eine analytische Auseinandersetzung mit einer Fragestellung voraus, dazu sind empfängeradäquate Informationen notwendig, zu denen jeder jederzeit Zugang haben muss. Da die Information das Mittel der Kommunikation ist, geraten in dem Zusammenhang auch die innerbetrieblichen innovationsfokussierten Kommunikationssysteme in den Blickpunkt und sind dahingehend zu analysieren.

Organisation der Arbeitsprozesse – Ein Unternehmen darf sich bei Innovationen nicht nur auf Einzelpersonen verlassen, sondern muss eine innovationsförderliche Zusammenarbeit organisieren. Das betrifft die Gesamtstruktur des Unternehmens, die Struktur von Arbeitsgruppen, die Rahmenbedingungen der Arbeitsgruppe und externe Kooperationen. Teamorientierung und Netzwerkstrukturen wird ein innovationsförderliches Potenzial zugeschrieben, da sie einen geringeren Spezialisierungs-, Zentralisations- und Formalisierungsgrad als herkömmliche Strukturkonzepte aufweisen und die Kommunikationsprozesse weniger starr geregelt sind. Diese Aspekte erscheinen für die Phase der Ideengenerierung vorteilhaft zu sein. Das Verhältnis zwischen traditionellen und netzwerkartigen Strukturen ist dabei genau zu beachten³⁵. Bei der Zusammen-

³⁵ Auf diesen Aspekt weist besonders Kriegesmann hin, der in der richtigen Balance zwischen Routine und Innovation den Schlüssel für die Innovationsfähigkeit der Unternehmen sieht.

setzung der Arbeitsgruppen ist je nach Projekt zu bedenken, dass eine weite Kommunikations- und Reflexionsmöglichkeit erreicht wird. Hier geht es im Kern um die Maßnahmen, die darauf abzielen unterschiedliche Erfahrungen und Wissensbestände der einzelnen Beschäftigten auf eine innovationsförderliche Weise zusammenzuführen. Dies ist durch die Auswahl unterschiedlicher Projektteilnehmer zu erreichen (Abteilungen, Alter, Nationalität usw.), auch externe Kooperationen (Stichwort Netzwerke) sind hier von Bedeutung.

Qualifikation, Lern- und Leistungsfähigkeit der Beschäftigten – Dieser Bereich umfasst die zum Teil schon genannten Aspekte aus der Perspektive der Personalentwicklung. Macharzina gibt Fingerzeige, ohne sie jedoch weiter zu konkretisieren. Er nennt traditionelle PE-Aktivitäten, aber zum Teil auch neue Aspekte, denen aus Sicht eines innovationsförderlichen Personalmanagements eine besondere Bedeutung zukommt bzw. die unter dem Aspekt der Innovationsfähigkeit neu betrachtet und gestaltet werden sollten. Das sind die Themen: Rekrutierung, sämtliche Formen der Aus- und Weiterbildung, Qualifikation und Kompetenz, das Verhältnis von Arbeiten und Lernen, die Leistungsanreizsysteme und die generellen Arbeitsbedingungen, also ein innovationsfreundliches Arbeitsumfeld.

Eine verstärkte Hinwendung der Unternehmen in Richtung Personalentwicklung lässt sich also gerade im Zusammenhang von Innovation vernehmen. Nicht zuletzt liest man immer häufiger den Begriff „Human-Ressource-Management“ als dass von „Personalentwicklung“ oder gar „Personalverwaltung“ gesprochen wird³⁶. Der Humankapitalansatz strukturiert und dominiert mittlerweile die Diskussion um die Zukunftsfähigkeit der Unternehmen. Selten fehlt in Unternehmensdarstellungen der Zusatz, wie wichtig das Wissen und das Können der Menschen für die betriebswirtschaftliche Entwicklung seien. Die Beschäftigten, als wichtigste Unternehmensressource, stehen ganz oben auf den Selbstdarstellungsbroschüren der großen Unternehmen. Das „Humankapital“ spielt demnach in der Innovationsökonomie eine besondere Rolle - und damit

Vgl. Kriegesmann Bernd, Bedingungen betrieblicher Innovationsprozesse in Zeitschrift: Arbeit, Heft 2, Jg. 2005, S. 118-130.

³⁶ Vgl. auch Sandra Lenecke, Tom Kehrbaum, info-Institut Saarbrücken, 2007, Das A&O für die Aufsichtsratsarbeit, Personalentwicklung und Innovation, Herausgeber IG Metall Vorstand, Ressort Mitbestimmung, S. 5ff

begegnet dem mit der Innovationsthematik Beschäftigten in diesem Zusammenhang ständig „der schlimmste sprachliche Missgriff des Jahres 2004“.³⁷

Innovationsressource „Know How“

Dem Faktor Humankapital kommt in der Produktion von Gütern, Dienstleistungen und Innovationen eine wichtige Funktion zu. In der so genannten Humankapital-Theorie wird davon ausgegangen, dass die Produktivität von Personen im Arbeitsprozess entscheidend von deren Humankapital-Bestand geprägt ist.

Schlagworte wie „Lebenslanges Lernen“ oder „Wissensgesellschaft“ verweisen auf die ständig wachsende Rolle des Humankapitals im Produktionsprozess. Im IAT-Report 6/2003³⁸ wird darauf verwiesen, dass eine einmalige, auch noch so grundlegende Ausbildung zu Beginn des Berufslebens immer weniger ausreichend sei. Später müssten beruflich relevante Kompetenzen aktualisiert, ergänzt und erweitert werden, um die Beschäftigungsfähigkeit über ein ganzes Erwerbsleben zu erhalten. Auch für die Unternehmen hänge ihre Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit davon ab, dass die Beschäftigten ihr Wissen, ihre Arbeitsweise und ihr Können beständig modernisieren. Die Bereitschaft von Unternehmen, kontinuierlich in die Weiterbildung zu investieren, dürfte insofern einerseits Voraussetzung für Innovationsfähigkeit sein, andererseits die Innovationsdynamik widerspiegeln. Wenn sich ein Unternehmen in diesem Sinne als innovativ präsentieren will, muss es Innovation zu einem grundlegenden und nachhaltigen Prinzip der Unternehmensorganisation machen.

Kriegesmann (IAI)³⁹ sieht eine Gefahr darin, wenn beim Innovieren nicht in langfristigen Systemkonsequenzen gedacht wird: „Auch auf betrieblicher Ebene lässt sich immer wieder beobachten, dass Innovationen quasi als ‚minimalinvasive‘ Eingriffe in das Unternehmenssystem ohne größere Auswirkungen

³⁷ Frankfurter Rundschau online am 18.1.2005 zur Wahl des Unworts des Jahres 2004. Die Jury zur Wahl des Unwortes 2004 übte damit Kritik an der Ökonomisierung aller Lebensbereiche, die sie exemplarisch mit dem Schlüsselbegriff »Humankapital« aufzeigen wollten. Vgl.: <http://www.unwortdesjahres.org/2004.html> (10.01.09)

³⁸ Renate Büttner, Matthias Knuth, Axel Stender, Walter Weiß, 2003, Geringere Weiterbildungsteilnahme im Ruhrgebiet, IAT – Report 2003/6 <http://iat-info.iatge.de/iat-report/2003/report2003-06.html> (25.01.2008)

³⁹ IAI-Bericht Nr. 210, Innovationsforschung 2003 / 2004, Lernende Organisation, Die Adaption des individuellen Lernschemas reicht zur Innovation nicht aus.

in anderen Bereichen missverstanden werden. So wird bspw. die Einführung neuer Technologien auf die Einpassung in bestehende Technostrukturen begrenzt, was in späteren Phasen zu Engpässen aufgrund unangepasster Personal- und Organisationsstrukturen führt, die dann krisenhaft zu überwinden sind.“ (ebd. S. 1)

Allgemein wird angenommen, dass Unternehmen, die ihre Kompetenzen ständig weiterentwickeln, ihren Mitbewerbern überlegen sind, denn sie haben die Fähigkeit, erforderliche Änderungen erfolgreicher einzuführen, Innovationen schneller umzusetzen. Spricht man hier von Kompetenzen, dann sind es die der Beschäftigten, in die Unternehmen investieren müssen. Denn der ständige Lernprozess (innerhalb eines Unternehmens) wird als Grundbaustein für die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens angesehen.

Es verwundert nicht, dass gerade die Gewerkschaften die Bedeutung des „Humankapitals“ aufgreifen. Jedoch bleibt deren Sicht nicht auf das rein personalökonomische, bzw. das „funktionalistische“ dieses Konzeptes beschränkt.

1.2.4 Innovation aus gewerkschaftlicher Sicht

Mit der Forderung nach einem Tarifvertrag für Qualifikation und Innovation in der Tarifrunde 2006 hat die IG Metall strategiepolitisches Neuland betreten. Damit knüpft die IG Metall zum einen an frühere Initiativen an, die darauf abzielten, mehr Einfluss der Arbeitnehmerseite auf die Qualifizierungspolitik der Betriebe durchzusetzen. Zum anderen, so der Wirtschaftswissenschaftler Welsch (2006, S. 1f) „bringt sie mit dem Innovationsthema einen völlig neuen und überraschenden Akzent in die deutsche Tarifpolitik“. Zwar gibt es eine lange Tradition der gewerkschaftlichen Innovationspolitik, die von diversen Rationalisierungsschutzabkommen in den 1960er und 70er Jahren über die Durchsetzung regionaler Innovations- und Technologieberatungsstellen für Betriebsräte in den 1970er und 80er Jahren bis hin zu Weiterbildungstarifverträgen im Verlaufe der letzten Jahre reicht, dennoch ist die Forderung nach einer regelmäßigen Berichtspflicht der Unternehmensleitungen über Innovationspläne und Innovationsinstrumente, nach einem Anspruch von Betriebsräten auf regelmäßige Innovationsgespräche sowie – für Niedersachsen – nach einem Innovationsrat für die regionale Metall- und Elektroindustrie etwas

Neues.⁴⁰ Auch wenn die Erfahrungen bisheriger gewerkschaftliche Aktivitäten zur Innovationen hilfreich sein werden, sind Gewerkschaften gegenwärtig neben einer veränderten unternehmerischen Situation mit einem weiterentwickelten Innovationsdiskurs konfrontiert, was vermutlich erfordert, den gewerkschaftlichen Strategiebildungsprozess neu zu konzipieren.

So stellt der Fachbereich Wirtschaft-Technologie-Umwelt der IG Metall fest⁴¹, dass das Innovationsverständnis sich in den vergangenen Jahrzehnten grundlegend gewandelt hat. Als Voraussetzung für erfolgreiche Innovationspolitik sei heute ein möglichst umfassendes Verständnis des Innovationsprozesses nötig. Während bis in die achtziger Jahre die Entstehung von Innovationen vorrangig mittels linear-sequenzieller Modellen erklärt wurden - aufeinander folgend Grundlagenforschung, angewandte Forschung, experimentelle Entwicklung, Markteinführung - wurde diese Auffassung von Rückkopplungsmodellen abgelöst, die eine rekursive und reflexive Verknüpfung der verschiedenen Innovationsschritte enthalten; und auf diese Modelle aufbauend folgten in den neunziger Jahren so genannte integrierte Modelle, deren Kennzeichen komplexe Netzwerkmerkmale sind.

Menschenzentrierte Sicht auf Innovation

In der Debatte um Innovationen dürfe eines nicht vergessen werden, so Ulrich Klotz, Innovationsexperte beim IG Metall-Vorstand: „Innovationen werden von Menschen gemacht, und die Quelle jeglicher Innovation ist immer der Mensch“. (ebd.) Bei der Untersuchung von innovationsfördernden und -hemmenden Merkmalen, ist er auf einen entscheidenden Faktor gestoßen: die Gestaltung von Arbeitsstrukturen und -prozessen. Zugespitzt formuliert er, dass sich die Innovationsfähigkeit von Unternehmen darin unterscheidet, „wie weit sie auf einem Weg vorangekommen sind, der am einen Ende durch die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung von Frederick W. Taylor und am anderen Ende durch die Managementlehre von Peter F. Drucker gekennzeichnet ist.“ (ebd.) Nach Taylor sei das Denken - und damit auch jegliche Innovation - der Leitung

⁴⁰ Vgl.: Johann Welsch, 2006, Tarifpolitik für mehr Innovationen? [http://www.johann-welsch.de/\(24.01.2008\)](http://www.johann-welsch.de/(24.01.2008))

⁴¹ Vgl.: Klotz Ulrich, 2005, Innovationen werden von Menschen gemacht, WissenschaftsNotizen, Heft 22, Jhg., S. 40-48

des Unternehmens vorbehalten; neue Ideen bei den Ausführenden der Arbeit seien hingegen höchst unerwünscht, da sie den streng geplanten Betriebsablauf stören könnten. Drucker seinerseits erkannte dagegen die rapide Wissenszunahme bei allen Arten von Arbeit schon früh und definierte die Bedeutung des Humanvermögens neu: Mehr als ein Kostenfaktor seien die Mitarbeiter ein Aktivposten für das Unternehmen.

Menschen sind dann innovativ, wenn drei Bedingungen erfüllt sind, so Klotz: „Wenn sie können, d.h. die für innovatives Handeln erforderlichen Qualifikationen und Fähigkeiten vorhanden sind; wenn sie wollen, d.h. die entsprechende Motivation vorhanden ist; wenn sie dürfen, d.h. die erforderlichen Freiräume gewährt werden. Innovationen entstehen nur dann, wenn man die Menschen auch gewähren lässt.“ (ebd.)

Mit der bereits erwähnten Initiative der Bundesregierung „Partner für Innovation“ wurden im Jahr 2004 mehr als 200 Unternehmen, Universitäten und Forschungseinrichtungen dazu aufgerufen, eine Kultur der Innovation zu schaffen. In verschiedenen Impuls- und Arbeitskreisen arbeiten Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Gewerkschaften zusammen. Die gemeinsamen Ziele: gute Ideen schneller in marktfähige Produkte umzusetzen sowie ein neues Klima für Aufbruch und Innovation in Deutschland zu schaffen. Betrachtet man erste Erkenntnisse aus dem Impulskreis „Wissensträger Mensch“⁴², dessen Leitung dem DGB obliegt, dann unterstreichen diese die eben beschriebenen Positionen und Ansätze: „Innovationen werden von Menschen gemacht!“ ist der erste Band des Impulkreises überschrieben. Damit wird deutlich, wer in das Zentrum allen Innovationsgeschehens zu stellen ist, und welche Handlungsansätze daraus zu entwickeln sind. „Der Mensch als ‚Wissensträger‘ ist Quelle aller Innovationen, kreative Basis, moralische Instanz und zugleich Produzent und Konsument/Nutznieser von Innovationen. Um erfolgreich und innovativ sein zu können, müssen für die ‚Innovatoren‘ die Rahmenbedingungen stimmen: Menschen sind kreativ und innovationsfähig vor allem dann, wenn ihnen ein Bildungssystem zeitlebens den dazu notwendigen breiten Kompetenzerwerb ermöglicht, wenn sie in Arbeitsbeziehungen stehen, die ihnen die Entfaltung ihrer Fähigkeiten ermöglichen und wenn sie außerdem auf tragfähige soziale Systeme und Arrangements zurückgreifen können. Der Impulskreis betrachtet es als zentrale Herausforderung, eine Innovationskultur zu fördern, die Innovati-

⁴² Impulskreis „Wissensträger Mensch“ in der Initiative „Partner für Innovation“, Zwischenbilanz eines Arbeitsjahres, 7/2005

onsbarrieren beseitigt, Innovations- und Beschäftigungsfähigkeit sicherstellt und die Bildungsgrundlagen der Menschen verbessert.“ Daraus ergeben sich Empfehlungen für mehrere Handlungsfelder, einigen soll hier besondere Beachtung geschenkt werden, da sie in Übereinstimmung mit den Ergebnissen aus dem Impulskreis als wichtige Voraussetzungen für Innovation erachtet werden. So ist die Gestaltung eines Arbeitsumfeldes, das die Entstehung und Verbreitung von neuen Ideen als Ausgangspunkt des Innovationsgeschehens im Unternehmen fördert, unabdinglich. Als weiteres Ziel wird genannt, Arbeitnehmer dabei zu unterstützen, ihre eigenen Kompetenzen und Potenziale zur Förderung ihrer Beschäftigungsfähigkeit zu entwickeln, und in diesem Zusammenhang müssen lernförderliche Arbeitsumgebungen geschaffen werden. So geht es auch beim lebensbegleitenden Lernen - dessen Förderung ebenfalls als wichtiger Faktor betrachtet wird - ebenso um die Stärkung der individuellen Beschäftigungsfähigkeit wie auch um die Stärkung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen.

Den Nutzen von Weiterbildung haben sowohl Beschäftigte als auch Unternehmen - diese Feststellung aus dem Impulskreis gilt es in die betriebliche Wirklichkeit zu tragen. Noch findet die berufliche Bildung als Instrument und Voraussetzung für Innovationsfähigkeit dort noch zu wenig Beachtung. Vor dem Hintergrund einer notwendigen Verzahnung von Unternehmens-, Organisations-, und Personalentwicklung im Sinne eines ganzheitlich betrachteten Innovationsprozesses müssen Bildung und Qualifizierung eine gesteigerte Bedeutung erfahren.

DGB-Bundesvorstandsmitglied Heinz Putzhammer benennt in diesem Sinne Kreativität, Kompetenz und Mitbestimmung als Schlüsselfaktoren für Innovationsfähigkeit.⁴³ Der DGB erhofft sich durch die Mitarbeit eine stärkere Berücksichtigung und Einbeziehung der Rolle der menschlichen Arbeit und betont die innovationsfördernde Wirkung von Personalentwicklung, Arbeitsgestaltung und Mitbestimmung. Die Gewerkschaften werben für ein Konzept von Innovationspolitik, das gegenüber herrschenden technikzentrierten Vorstellungen auf einem erweiterten Innovationsbegriff basiert und die Förderung von Kompetenz und Kreativität als Quelle von Innovation in den Mittelpunkt stellt. So soll einem Thema zum Durchbruch verholfen werden, das neben der Förderung von High-Tech-Erfindungen ein Schattendasein zu führen droht, obwohl es im Zent-

⁴³ Vg.: Putzhammer Heinz, 2005, Kreativität, Kompetenz und Mitbestimmung – Schlüsselfaktoren für Innovationsfähigkeit, in: WSI Mitteilungen 3/2005

rum jeder Innovation steht: Arbeit und ihre Gestaltung. Es sei notwendig, so Putzhammer, dass die Unternehmen die kreativen Potenziale der Menschen im Rahmen einer innovativen Arbeits- und Unternehmensorganisation zur Entfaltung bringen.

Unterstützung erhält der DGB von prominenter Seite. Den renommierten Arbeitsrechtler Wolfgang Däubler hat die Frage, „wie es eigentlich zu Innovationen kommt“ interessiert.⁴⁴ Er äußert sich enttäuscht darüber, dass man in Veröffentlichungen der Bundesregierung zu Innovationen⁴⁵ nichts darüber liest, „unter welchen Lebens- und Arbeitsbedingungen die Erfinder ihre Geistesblitze hatten.“ Er bezieht sich auf eine Studie, wonach über 50 Prozent der Deutschen Angst vor der Zukunft haben. Entscheidende Punkte dabei sind „keine Sicherheit des Arbeitsplatzes und keine sichere Rente“. Däubler schlussfolgert daraus, „wer Angst hat ist nicht kreativ, sondern blockiert.“ Das heißt für ihn, „weniger Kündigungsschutz und mehr »private Vorsorge«, die sich viele nicht leisten können, verstärken die Angst. Das verhindert genau die Innovationen, die man auf der anderen Seite mit vielen Milliarden fördern will.“ Und so verweist Ulrich Klotz nicht zuletzt auf die Verunsicherung, die derzeit durch den Innovationsdiskurs selbst hervorgerufen wird.⁴⁶ „Wie bei jedem facettenreichen Begriff“, so Klotz, „sind auch beim Stichwort „Innovation“ Missverständnisse nichts Ungewöhnliches. Allein die Fachliteratur unterscheidet heute gut ein Dutzend verschiedener Arten: Produkt-, Prozess-, Durchbruchs-, Basis- Inkremental-, Substitutions- usw. -innovationen, ganz abgesehen von zahllosen Beiworten: technische, organisatorische, soziale, kulturelle ... Innovationen.“ Wenn Manager über Innovation referieren, so meint Klotz, „ziehen sie oft das neueste *High-Tech-Gadget* aus der Westentasche: ein GPS-Video-MP3-Mobil-Irgendwas. Seht her – das ist Innovation! Doch was unsere Ingenieure präsentieren, ist Technik von heute und Innovation von gestern – dafür braucht es allenfalls noch eine Marketingoffensive.“ So kommt Klotz zu dem Schluss: „Innovation ist kein Gegenstand, sondern ein Prozess. Innovation bedeutet Verände-

⁴⁴ Vgl.: Däubler Wolfgang, 2005, Innovationen und Innovationsgerede, in: Arbeitsrecht im Betrieb, Heft 11, 2005, S. 637

⁴⁵ Däubler bezieht sich auf die Broschüre der Bundesregierung: „Deutsche Stars – 50 Innovationen die jeder kennen sollte“, www.innovationen-fuer-deutschland.de/_pdf/Deutsche_Stars.pdf (28.01.2008)

⁴⁶ Vgl.: Klotz Ulrich, 2006, Die Innovation der Innovationspolitik, Von der Technikplanung zur Förderung der Innovatoren, in: Perspektive 21, Brandenburgische Hefte für Wissenschaft und Politik, Heft 29, 2006

rung. Und angesichts vielfältiger sozialer, ökologischer, politischer und ökonomischer Fehlentwicklungen wachsen deshalb auch Zweifel am Allheilmittel Innovation. Denn nicht alles was neu ist, sei auch nützlich. Innovation sollte nach Klotz kein Selbstzweck sein, sondern zur „Qualität des Lebens“ beitragen. Weil diese Lebensqualität insbesondere durch Arbeit oder Arbeitslosigkeit beeinflusst werde, zählten vor allem Veränderungen auf diesem Feld zu den Innovationen, über die es sich nachzudenken lohnt. Gefragt sind also soziale Innovationen. Er plädiert deshalb für eine Innovationspolitik, die darauf abzielt, innovative Strategien zur Förderung von Beschäftigung hervorzubringen.

Diese Perspektive soll hier den Abschluss bilden und überleiten zu den Ansätzen der Innovationsforschung. Sie entwickelten sich nicht weniger facettenreich, wie die bisher behandelten Perspektiven auf Innovation vermuten lassen.

1.3 Entwicklung der Innovationsforschung

Die mittlerweile weit vorangeschrittene Ausdifferenzierung der Innovationsdiskurse, die im Vorangegangenen nur zu einem gewissen Teil dargestellt werden konnte, bleibt nicht ohne Folgen für die Innovationsforschung selbst.

Nach Lehner, Baethge, Kühl und Stille (1998)⁴⁷ liefert die Innovationsforschung heute weder einen geschlossenen Ansatz noch eine allgemein akzeptierte Begriffsdefinition von Innovation. In der von ihnen herausgegebenen Literaturstudie „Beschäftigung durch Innovation“ stellen sie fest: „Der Grund für die fehlende allgemeine Definition liegt in der Schwierigkeit, den Untersuchungsgegenstand Innovation sauber gegen andere Aspekte und Dimensionen komplexer Forschungs- und Produktionsprozesse abzugrenzen. Zwar findet die Definition der OECD⁴⁸ weitgehend Zustimmung, wonach wissenschaftliche und technologische Innovation verstanden wird als Transformation einer neuen Idee in ein neues Produkt, das am Markt eingeführt wird, einen neuen Prozess, der in der Wirtschaft genutzt wird, oder einen neuen Ansatz für eine soziale Dienst-

⁴⁷ Lehner, F., Baethge, M., Kühl, J., Stille F., 1998, Beschäftigung durch Innovation, Hampp, München-Mering

⁴⁸ Vgl.: Frascati Manual, 1993, in: OECD, Hrsg. 1994, The Measurement of Scientific and Technological Activities: Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development, vgl. auch: Forschung und Entwicklung: Definitionen und Konventionen (Quelle: Frascati Manual, OECD 1993, Kapitel 2 (Übersetzung)
www.sbf.admin.ch/htm/dokumentation/publikationen/forschung/frascati-d.pdf (28.01.2008)

leistung. Enge Innovationskonzepte betrachten dabei jedoch nur das Ergebnis, also das neue Produkt, das neue Verfahren oder die neue Dienstleistung. Weite Definitionen dagegen bezeichnen als Innovationen den gesamten Vorgang von der Grundlagenforschung bis hin zur Markteinführung neuer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen.“ (ebd.) Während in Politik und Wirtschaft ein noch überwiegend technik- oder produktorientiertes Verständnis von Innovation vorherrscht, werden in der Innovationsforschung immer häufiger Innovationskonzepte thematisiert, die neben technischen und sozialen Innovationen auch die prozesshaften Aspekte von Innovationen thematisieren und somit den Faktor Zeit.

Damit sind wir an die Anfänge der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Innovationen zurückgeworfen. Den Faktor Zeit hatte schon Francis Bacon in seinem Essay „Of Innovation“ (1625)⁴⁹ im Zusammenhang mit der Entstehung von Neuem thematisiert. „Diejenigen, die sich nicht auf neue Methoden einlassen, müssen immer wieder mit den alten Unzulänglichkeiten rechnen. Zeit ist nämlich der größte Erneuerer.“⁵⁰ Zudem thematisierte Bacon bereits die Problematik von Erfindung und Imitation, an der sich auch Joseph Schumpeter dreihundert Jahre später abarbeitete, der den Begriff ‚Innovation‘ als Terminus technicus in die wirtschaftswissenschaftliche Terminologie einführte. (vgl. Schneider, 2006, S. 147).

Exkurs: Innovationsökonomie

Mit Schumpeter hat der Begriff ‚Innovation‘ seine erste systematische wissenschaftliche Beschreibung erfahren, womit gleichzeitig eine eigene wissenschaftliche Disziplin begründet wurde: die Innovationsökonomie. Schumpeter ging in seiner Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung (1964) davon aus, dass der wirtschaftliche Fortschritt hauptsächlich von kreativen Neuschöpfungen dynamischer Unternehmer ausgelöst würde, die sich am Markt durchsetzen. Die Innovationsökonomie unterscheidet zwischen ‚Invention‘ (die bloße Erfindung), der ‚Innovation‘ (der erfolgreichen Einführung einer Invention) und deren ‚Dif-

⁴⁹ Dieser relativ kurze Essay findet sich neben einer Vielzahl weiterer Essays von Francis Bacon im Internet: <http://www.authorama.com/essays-of-francis-bacon-25.html> (21.11.2007)

⁵⁰ Bacon, Francis, 1625, "Of Innovation". Essays, http://de.wikiquote.org/wiki/Francis_Bacon (21.11.2007)

fusion' (massenhafte Verbreitung). Damit hat Schumpeter die volkswirtschaftliche sowie die betriebswirtschaftliche Perspektive auf Innovation zu systematisieren versucht. Erstere fragt nach den Entstehungsbedingungen und den volkswirtschaftlichen Folgen von Innovation. Letztere richtet den Blick auf die Akteure der Innovation, den Motiven für Innovation und den Wirkungen von Innovationen auf das Unternehmen. (vgl. auch: Blättel-Mink, 2006, S. 31). Schumpeter unterscheidet fünf Typen von Innovation. Die Produktinnovation, die Prozessinnovation, organisatorische Innovationen, die Verwendung neuer Ressourcen und die Eroberung neuer Märkte. (vgl. ebd.)

Für den wirtschaftswissenschaftlichen Blick auf Innovationen gilt diese Unterscheidung prinzipiell heute noch. Präzisiert wurden (vor allem technische) Innovationen durch die Unterscheidung in inkrementelle Verbesserungen oder radikal neue Innovationen. Heute spricht man davon, dass die meisten technischen Innovationen entlang bestimmter ‚technologischer Pfade‘ stattfinden, Dinge werden schrittweise verbessert. Nur selten werden völlig neue Wege eröffnet, die dann bisherige Märkte zerstören und neue schaffen.

Während bei Schumpeter dem innovierenden Unternehmertypen am Ausgang des Innovationsprozesses die entscheidende Rolle zukam, existiert heute eher ein ent-individualisierter Blick auf den Innovationsprozess. So können heute treibende Auslöser für Innovationen wissenschaftliche oder technische Durchbrüche (Science bzw. Technology Push) oder eine Nachfrage nach neuen Problemlösungen (Market Pull) sein. Auch gesellschaftlicher Wunsch oder Zielvorstellungen (Social Demand, Social Shaping of Technology) können die Genese von Innovationen beeinflussen. Inkrementelle Verbesserungen werden meist vom Market Pull ausgelöst, während radikale Innovationen nicht selten erst durch wissenschaftlich-technische Durchbrüche möglich werden.⁵¹

Auch der Neuigkeitsgrad ist heute Unterscheidungskriterium für Innovationen. Basisinnovationen führen zu tief greifenden Veränderungen im wirtschaftlichen wie gesellschaftlichen Leben; Beispiele hierfür sind die Erfindung der Dampfmaschine, in der jüngsten Vergangenheit die rasante Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie. Bei Verbesserungsinnovationen werden hingegen „lediglich“ Nutzenparameter verbessert (z.B. Leistungssteigerung von PCs). Diese Anpassungsinnovationen werden im Zusammenhang und auf Grund von Kundenwünschen durchgeführt.

⁵¹ vgl. Definition des modernen Innovationsbegriffs in der Ökonomie unter: <http://www.k12-wiki.com/wiki/tiki-index.php?page=Definitionen> (29.01.2008)

Bei der Frage nach dem notwendigen Veränderungsumfang, der zur Realisierung von Innovationen notwendig ist, wird zwischen Inkremental- und Radikalinnovationen unterschieden. Inkrementelle Innovationen sind meist durch unveränderte Zwecke (Nachfrageerfüllung) und Mittel (Technologie) gekennzeichnet. Hier liegt die Innovation in der neuen Kombination oder erheblichen Verbesserung der Zweck-Mittel-Relation. Die Radikalinnovation umfasst hingegen neue Zwecke, die mit neuen Mitteln erreicht werden. In diesem Zusammenhang lohnt ein Blick auf die langen Konjunkturwellen, die nach ihrem Entdecker benannten „Kondratieff-Zyklen“. Ihnen liegen nämlich epochale Basisinnovationen zugrunde. Der erste Zyklus wird mit der Erfindung der Dampfmaschine ausgemacht, der vorerst letzte weltwirtschaftliche Schub (der 5. Zyklus), der auf epochale Innovationen zurückzuführen ist, entstammt der Informations- und Kommunikationstechnologie. Nefiodow, einer der bekanntesten Vertreter der Theorie der langen Wellen, sieht als neuen langen Zyklus das Gebiet der „Life-Sciences“ mit Umwelt- und Biotechnologien, optische Technologien und dem Gesundheitsbereich (Stichwort „psychosoziale Gesundheit“). (Vgl. Kondratieff, 1946 und Nefiodoff, 1999). Besonders diese von Kondratieff exemplifizierten Basisinnovationen werden gerne so interpretiert, dass sie auf das Engste verbunden sind mit Erfinder-, bzw. Unternehmerpersönlichkeiten. Wer kennt sie nicht die großen Innovatoren Watt, Edison, Daimler und Gates? Das von Schumpeter eingeführte persönliche Element und die damit verbundene individualistische Sicht auf Innovationen, hat die Diskussion lange geprägt und prägt sie bis heute.

Entwicklungsstränge der Innovationstheorien

Die heutige Innovationsforschung verschiebt ihr Interesse immer mehr auf die Tatsache, dass Innovationen generell im Rahmen komplexer sozialer Prozesse generiert werden. Betrachtet man die Entwicklung von Innovationstheorien (vorrangig für den Bereich der Wirtschaft bzw. der Technik) seit den Arbeiten Joseph A. Schumpeters, so ergeben sich zwei bedeutsame Entwicklungsstränge, die sich zum Teil überlappen (Blättel-Mink, 2006, S. 59)⁵². Erstens zeichnet sich eine Entwicklung von einem analytischen Verständnis von Innovation als ab-

⁵² vgl. Blättel-Mink, Birgit, 2006, Kompendium der Innovationsforschung, VS-Verlag, Wiesbaden, S. 59f

weichendem Verhalten hin zur Institutionalisierung oder Veralltäglichen von Innovationen ab. Zweitens entwickeln sich die personenzentrierten Innovationstheorien hin zu einem systemischen und prozessualen Verständnis des Innovationsgeschehens. (vgl. ebd.) In der einschlägigen Literatur lässt sich diese Entwicklung nachvollziehen.

Martin Heidenreich (1999)⁵³ hat festgestellt, dass klassische Innovationstheorien die Hervorbringung von Innovationen auf drei Arten erklärt: durch außergewöhnliche (Unternehmer-)Persönlichkeiten, die eine Neuerung gegen alle Widerstände durchsetzt (Schumpeter); durch veränderte Präferenzen bei den Verbrauchern oder durch neue wissenschaftlich-technologische Entwicklungen, die von außen wirtschaftliche Innovationsprozesse erzwingen. All diese Ansätze führen Innovationen notwendig als externe Größen in die Ökonomie ein, was nicht zuletzt dem verbreiteten Modellplatonismus geschuldet ist.

In Abgrenzung zu den klassischen Innovationstheorien sieht Heidenreich die Durchsetzung evolutionärer Innovationsansätze. Diese Ansätze berücksichtigen auch die endogenen Faktoren von Innovationen: Der Wandel von Produkten und Verfahren wird als Ergebnis inhärenter Veränderungsdynamiken, gesellschaftlicher Selektionsprozesse und immanenter Beharrungs- und Stabilisierungsmomente erklärt – und nicht mehr nur durch die unilineare Anpassung an externe Veränderungen. (vgl. ebd.) Hier werden nun auch organisatorische und gesellschaftliche Regulationsstrukturen einbezogen.

Zu dem Schluss, dass Innovationen selten ein Ergebnis einzelbetrieblicher Erfindungs- und Vermarktungsstrategien sind, die auf festgestellte Bedarfslagen reagieren, noch eine passive Umsetzung wissenschaftlichen Wissens in marktreife Produkte sind, führen auch andere Untersuchungen. Asdonk, Herbold, Kowol (1996)⁵⁴ erklären, dass die moderne Innovationsforschung ein sehr viel differenzierteres Bild des Innovationsprozesses gegenüber dieser vereinfachenden Sichtweise entwirft. So ist hier die Rede davon, dass anstelle des Konzepts vollständiger Marktübersicht Begriffe wie „Unsicherheit“ und „Intransparenz“ treten. Beim „Problem Solving“ werden Pfadabhängigkeiten angenommen; „interne Lerneffekte“ weisen auf positive Rückkopplungen und Synergien hin, die die organisationale Kontingenz gegenüber einem auf Organisation und

⁵³ Vortrag an der Uni Bamberg, Dezember 1999, „Neuere Entwicklungen der Innovationsforschung und ihre Bedeutung für die betriebliche und politische Praxis“

⁵⁴ Asdonk, J.; Herbold R.; Kowol U., 1996, Akteurkonfigurationen der Technikgenese. Die Organisation der Innovation am Beispiel des Werkzeugmaschinenbaus. IWT-Paper 11, Bielefeld.

Technik bezogenen „One best way-Denken“ (ebd.) betonen. „Innovationsnetzwerke“ und die „Rekursivität technischer Innovation“ heben die Bedeutung zwischenbetrieblicher Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Innovationsprozess hervor.

Deshalb gewinnt in der Innovationsforschung die Netzwerkforschung immer mehr an Bedeutung.⁵⁵ Es herrscht die Auffassung, dass Innovationsprozesse nicht ausschließlich innerhalb einzelner Organisationen hervorgebracht werden, sondern dass sich vielmehr zahlreiche Produkte und Verfahren nur in Kooperation von verschiedenen Unternehmen, Forschungsinstituten und politischen Einrichtungen durchsetzen lassen (Heidenreich, 1999). Auch Asdonk, Herbold und Kowol bezeichnen in ihren Innovationsstudien die Kooperations- und Kommunikationsstrukturen zwischen Herstellern und Anwendern, Entwicklern und Nutzern oder Entscheidern und Betroffenen als Innovationsnetzwerke. Hierin werde technisches Wissen auf andere Weise generiert und transferiert, das in seiner Entstehung nicht dem in der traditionellen Innovationsökonomie häufig angeführten Kaskadenmodell der technischen Entwicklung folgt, das da lautet: Grundlagenforschung, angewandte Forschung, betriebliche Forschung und Entwicklung, Umsetzung in Innovationen und schließlich entsprechende Marktpositionierung. Diesem Modell beeinflusst aber noch die aktuelle Technologie- und Innovationspolitik, die sich Erfolg durch die Förderung von Grundlagen- und angewandter Forschung sowie Technologietransfer verspricht. Technologie wird in diesem Zusammenhang in der Manier der klassischen Güterlehre wie eine frei verfügbare Ressource betrachtet. Demgegenüber sieht die moderne innovationsökonomische Forschung Technologie als knappes Gut mit spezifischen Eigenschaften.

Die oben genannten Innovationsforscher haben dies am Beispiel des Werkzeugmaschinenbaus herausgearbeitet – eine Branche, die im wesentlichen erfahrungsbasiert, inkremental und in enger Kooperation mit Verwendern ständig ihre Innovationsfähigkeit unter Beweis stellt.

Eine umfassendere Betrachtung des Innovationsbegriffs als die der eher technokratischen Ansätze ist nötig, will man das „schillernde Modewort“ besser fassen können und die Wechselwirkungen und Beziehungen in Wirtschaft und Gesellschaft besser verstehen; dies wird in der Diskussion um Innovation auch

⁵⁵ Vgl. auch: Rammert, Werner, 1997, Innovationen im Netz, Vortrag an der University of Lancaster, http://www2.tu-berlin.de/~soziologie/Crew/rammert/articles/Innovation_im_Netz.html (22.112008)

gefordert. So ist etwa für Gerhard Bosch (2004)⁵⁶ in der Innovationspolitik zu beachten - womit er den gewerkschaftlichen Diskurs um Innovation untertreicht - dass es nicht nur um technische, sondern auch um soziale Innovationen geht. Forschung und Bildung würden nur in einem innovativen Umfeld gedeihen, wozu für Bosch z.B. ein effektiver öffentlicher Dienst, sozialpartnerschaftliche Beziehungen und moderne Formen der Arbeitsorganisation gehören. Außerdem sei der Sozialstaat in diesem Zusammenhang nicht als Barriere, sondern als Ressource zu betrachten, da er Sicherheit im Wandel gewährt, Unsicherheit mindert und damit Widerstände gegen den Wandel abbaut.

Die Schwierigkeiten, die sich bei dieser Gemengelage an relevanten Faktoren hinsichtlich eines einheitlichen Forschungsansatzes bei Innovationen ergeben, liegen auf der Hand. Die vielfältigen individuellen, kollektiven und institutionellen Zusammenhänge und ihre jeweiligen Relevanz für Innovationsprozesse sind schwerlich mit einem einheitlichen Forschungsansatz zu fassen.

Martin Heidenreich (1997) greift das Problem der Vermittlung von unterschiedlichen Interessen innerhalb der Innovationsforschung auf und betont dabei ebenfalls die Notwendigkeit sozialer Innovationen. (vgl. auch Blättel-Mink, 2006, S. 125) Neben unternehmensbezogenen Interessen spielen, so Heidenreich, auch unternehmensfremde Interessen wie wissenschaftliches Erkenntnisstreben in der Innovationsforschung eine Rolle. Die Unterscheidung in Grundlagenforschung und anwendungsorientierter Forschung ist deshalb nach Heidenreich wichtig, denn ihre Ziele unterscheiden sich. Der Grundlagenforschung geht es in der Regel um Erkenntnisfortschritt, was bedeutet, dass man Wissen verbessert oder erweitert, um Vorgänge in der Natur oder auch in der Gesellschaft besser erklären zu können. Ingenieure hingegen interessieren sich für Wissen, das ihnen hilft konkrete anwendungsbezogene technische Probleme zu lösen. Das fällt gelegentlich zusammen mit dem Interesse des Managements, die Produktivität zu steigern und somit das Verhältnis von Input und Output zu verbessern, was ihr grundlegendes Interesse an entsprechendem Wissen darstellt. Den Konsumenten wiederum geht es um Kosten und Nutzen einer Ware, sie benötigen Wissen um rational abwägen zu können. Ihnen geht es aber auch um die Erhöhung des Lebensstandards oder – wie Bourdieu (1982) herausgearbeitet hat – um Distinktionsmöglichkeiten innerhalb der Gesellschaft. Die politische Kaste schließlich will, wie oben beschrieben, den nationalen Standort im

⁵⁶ Institut Arbeit und Technik Gelsenkirchen

Rahmen internationaler Konkurrenz attraktiv halten und verbessern, aber zugleich auch die Kontrolle über das gesellschaftliche Ganze nicht verlieren.

Heidenreich ist auf der Suche nach innovationsförderlichen Regulationsstrukturen die eventuell selbst als soziale Innovation gelten können. Er spricht die - zum Teil in diesem Kapitel beschriebenen - vielfältigen Aspekte an, und plädiert für ein weites Innovationsverständnis unter Einbeziehung struktureller Bedingungen. Gleichzeitig weist er neuen Formen der inter- und überdisziplinären Zusammenarbeit In Wissenschaft und Praxis den Weg.

„Keinesfalls jedoch lassen sich innovationsförderliche Regulationsstrukturen auf ein hohes Qualifikationsniveau der Bevölkerung (Humankapital) oder auf eine großzügige staatliche Forschungsförderung reduzieren. „Viel“ Bildung oder „viel“ Forschung – ungeachtet ihrer jeweils besonderen Beschaffenheit und Organisationsform – sind eine notwendige, jedoch keine hinreichende Voraussetzung für neue, tatsächliche nachgefragte Produkte. Innovationen werden in einem komplexen Wechselspiel „zwischen“ Wissenschaft, Wirtschaft und Politik hervorgebracht; das Innovationsproblem kann nicht auf ein Bildungsproblem reduziert werden. Entscheidend sind vielmehr die Kommunikations- und Kooperationsbeziehungen zwischen verschiedenen Wissenschaftlern und Entwicklern verschiedener Disziplinen, zwischen den verschiedenen betrieblichen Berufs- und Statusgruppen, zwischen verschiedenen staatlichen Institutionen. Kommunikationsprobleme zwischen Wissenschaft, Politik und industrieller Praxis können – trotz hoher Qualifikation aller Beteiligten – jede Innovation zum Scheitern bringen. Auch wissenschaftliche Höchstleistungen sind keine Voraussetzung für wirtschaftlich erfolgreiche Innovationen.“ (Heidenreich, 1997, S. 177)

Folgt man dieser Auffassung, so steht die heutige Innovationsforschung vor großen Herausforderungen, die ich im folgenden und letzten Abschnitt dieses Kapitels behandeln will.

1.4 Fazit - Herausforderungen der Innovationsforschung

Theoriebildung von Innovation als sozialer Prozess

Ein umfassendes und grundlegendes Innovationsverständnis ist sinnvoll nur dann denkbar, wenn man Innovation als einen sozialen Prozess begreift. Diese Perspektive ermöglicht eine fruchtbare Verknüpfung von natur- und inge-

nieurswissenschaftlichen mit sozial- und geisteswissenschaftlicher Ansätzen der Innovationsforschung. Erstere schaffen entweder grundlagenorientiert wie die Naturwissenschaft, oder anwendungsorientiert wie die Ingenieurwissenschaften die Voraussetzungen für Innovationen. Letztere versuchen die Entstehung und Bedeutung von Innovationen in Wirtschaft, der Gesellschaft oder im Individuum mit zum Teil unterschiedlichem Instrumentarium zu erklären oder verstehbar zu machen. (vgl. auch: Blättel-Mink, 2006)

Die Herausforderung besteht nun zum einen darin, einen Ansatz der Theoriebildung zu entwickeln, der in der Lage ist, Innovation aus dieser Perspektive zu beschreiben. Zum anderen muss dieser Ansatz der Theoriebildung – wie die unterschiedlichen Perspektiven auf Innovation gezeigt haben – handlungsorientiert sein; bezogen auf die Forschungspraxis selbst und bezogen auf die praxisrelevanten Ergebnisse von Forschung.

Handlungsorientierte Theoriebildung

Eine Theorie über Innovation bleibt also notwendigerweise auf einen bestimmten Untersuchungsgegenstand innerhalb einer Fachdisziplin beschränkt (bspw. Wachstum durch Innovation in den Wirtschaftswissenschaften, innovationsförderliche Qualifikationen in der Berufsbildungsforschung, technologische Innovationen in den Ingenieurwissenschaften, Wirkungen von Subventionen in der Innovationspolitik usw.), wenn sie diese Einbettung in soziale Prozesse nicht berücksichtigt. Diese Theorien erklären somit immer nur einen theoretischen Aspekt des sozialen Prozesses im Rahmen dessen sich das Innovationsphänomen konstituiert. Sie sind aber deshalb als „Theorie“ nicht weniger wertvoll, weil sie sich mit Innovationen aus einer bestimmten Perspektive beschäftigen. Die Aussagefähigkeit der jeweiligen Theorie endet jedoch meist da - auch wenn sie grundsätzlich soziale Prozesse mit einbezieht - wo die direkten Kopplungen des Untersuchungsgegenstandes mit weiteren indirekt involvierten sozialen Akteuren nicht sichtbar ist. Diese weitergehenden Verbindungen können aber eventuell die Antwort für offene Fragen innerhalb der Theorie bereithalten. Innovationstheorien, denen eine gründliche Analyse der sozialen Prozesse zugrunde liegt, befördern somit auch die Entwicklung handlungsorientierter Ansätze der Innovationsforschung. Kurzum: Wer die sozialen Prozesse - die Innovationen hervorbringen - besser und umfassender versteht, ist auch in der Lage,

Einfluss auf entsprechende Handlungen zu nehmen – Innovationen aktiv zu fördern oder Innovationshemmnisse zu identifizieren und zu beseitigen.

Der Blick auf die unterschiedlichen Perspektiven und Kontexte der Innovationsdiskurse hat gezeigt, dass überwiegend fachspezifische Betrachtungsweisen von Innovation bestehen. Die sozialen Prozesse, die letztlich die Innovationen hervorbringen, werden dabei zwar implizit berücksichtigt, jedoch nur selten als solche analysiert und entsprechend genauer expliziert. Deshalb erscheint eine systematische und qualitative Analyse des jeweils angesprochenen Innovationsphänomens notwendig, um handlungsorientierte Forschungsansätze zu entwickeln und damit die wissenschaftstheoretische Weiterentwicklung der Innovationsforschung zu ermöglichen.

Qualitative Sozialforschung als Grundlage der Innovationsforschung

Legt man nun die Auffassung zu Grunde, dass Innovation ein sozialer Prozess ist, dann benötigt man ein wissenschaftstheoretisch fundiertes Forschungsinstrumentarium, welches zum einen für eine Analyse sozialer Prozesse geeignet erscheint und zudem das Spezifikum von Innovationsphänomenen methodologisch zu fassen in der Lage ist. Grundsätzlich bietet sich hier eine Methodologie – also eine wissenschaftstheoretisch fundierte Methode – aus der qualitativen Sozialforschung an.

Die wissenschaftstheoretische Ausarbeitung von Kategorien, die zur konzeptionellen Erfassung sozialer Prozesse dienen, ist die „handwerkliche“ Grundlage qualitativer Sozialforschung. Sie können ebenso zur Erarbeitung einer innovationsbezogene Theoriebildung verwendet werden, die vor allem die sozialen Prozesse von Innovation in den Mittelpunkt rückt.

Mögliche strukturelle Teilaspekte einer solchen qualitativ-systematischen Betrachtung von Innovation als sozialem Prozess will ich hier in einer ersten Annäherung nennen. Dabei beziehe ich diese strukturbildenden Aspekte auf die oben behandelten, in unterschiedlichen Kontexten sichtbar gewordenen, Perspektiven auf Innovation.

Soziale Prozesse sind grundsätzlich in dem Verhältnis von *Individuen und Gesellschaft* begründet. Bezogen auf Innovationsprozesse wird dieses Verhältnis bedingt durch:

- die *individuellen Voraussetzungen* (z.B. Berufsbildung),
- die *Kommunikation* (intersubjektiver Umgang mit Information)
- die Form der *Kollektivierung* (bspw. in Betrieben, Beschäftigtengruppen oder in Gewerkschaften)
- institutionelle *Strukturen* (beeinflusst z.B. durch Regional-, Industrie-, Innovationspolitik)

Ferner muss der Faktor *Zeit* ebenso berücksichtigt werden wie ein Konzept von *Veränderung*. Hierzu kann die Innovationsökonomie herangezogen werden. Die Innovationsforschung wiederum befasst sich mit der Bedeutung von *Wissen* (alltägliches und wissenschaftliches) und dem *Denken und Handeln* der Akteure. Alle diese strukturbildenden Aspekte von Innovationsprozessen werden in den handlungsorientierten Ansätzen der Innovationsforschung ergänzt durch den Blick auf das Verhältnis von Theorie und Praxis. Dieses Verhältnis zu bestimmen, ist eine zwingende Voraussetzung für die soziale Wirksamkeit einer Innovationsforschung. Ein gemeinsames Grundverständnis dieses Zusammenhangs ist ferner notwendig, um den interdisziplinären Austausch über die Beschaffenheit der komplexen Zusammenhänge von Innovationsprozessen zu ermöglichen. Dieser interdisziplinäre Austausch wiederum kann als Voraussetzung für eine Weiterentwicklung der Innovationsforschung angesehen werden. Wenn die genannten Aspekte die strukturbildende Grundlage einer entsprechenden Forschungsperspektive bilden soll, so ist es notwendig, eine möglichst breite und integrationsförderliche wissenschaftstheoretische Fundierung dieser Konzepte oder Kategorien zu besitzen.

Die Grounded Theory und Innovation

Der eben genannte strukturelle Forschungsansatz bildet sich in nahezu kongruenter Weise in dem methodologischen Forschungsparadigma der Grounded Theory ab. Deshalb ist meines Erachtens die Grounded Theory für eine systematische Analyse von Innovationsprozessen aus einer sozial-prozessualen Perspektive geeignet.

Zudem macht es die Grounded Theory zu einem methodisch zu integrierenden Aspekt, dass soziologische Theoriebildung nicht um ihrer selbst Willen betrieben wird, sondern mit dem Ziel einer verbesserten Handlungsfähigkeit der

Akteure im untersuchten Feld. Somit kann eine sozial-prozessual orientierte Innovationsforschung mit Hilfe der theoretischen Konzepte der Grounded Theory auch dazu beitragen, dass die jeweils „in-no-volvierten“⁵⁷ Personen – Forscher, Praktiker, Nutzer, Betroffene usw. - ein umfassenderes Verständnis von Innovation bekommen. Dies entspricht zudem einem grundsätzlich humanistischen Verständnis von wissenschaftlicher Forschung weil es das Ziel eines besseren - weil wechselseitig integrativ entwickeltem - Selbst- und Weltverständnisses verfolgt. Zudem ist zu prüfen, ob die Grounded Theory einen möglichen Lösungsbeitrag zum problematisch gewordenen Verhältnis von Theorie und Praxis innerhalb der Sozialwissenschaft respektive der Berufsbildungsforschung leisten kann, weil gerade aus der pädagogischen Perspektive qualitative und handlungsorientierte Konzepte aktuell große Relevanz besitzen.

Mit diesem letzten Aspekt möchte ich das nächste Kapitel beginnen und anschließend in die Methodologie der Grounded Theory einführen.

⁵⁷ Der Begriff „innovolviert“ wird hier von mir als Neologismus eingeführt und bedeutet Personen oder weitere Aspekte, die in Innovationsprozesse direkt oder indirekt eingebunden sind. Das Wort ist eine Verbindung von „Innovation“ und „involviert“ und bietet sich für das hier behandelte Thema „Innovation als sozialer Prozess“ an.

2. Die Grounded Theory und ihre Bezüge zur Innovationsforschung

In diesem Kapitel werden die methodologische Grundlegung der Grounded Theory und ihre Bezüge zur Innovationsforschung ausführlich behandelt. Zudem wird dargelegt und begründet, warum die Grounded Theory einen Beitrag zur Weiterentwicklung der Theoriebildung in der Innovationsforschung leisten kann.

2.1 Handlungsorientierte Innovationsforschung

Die Notwendigkeit einer verwendungs- bzw. handlungsorientierten Forschungspraxis wird in letzter Zeit immer häufiger diskutiert. (vgl. Meyer, 2006, S. 187ff und Dehnbostel, P. 1998) Nach Rita Meyer (ebd., S. 188) besteht ein grundlegendes Problem sozialwissenschaftlicher Forschung darin, dass in der Moderne die Gültigkeit von Wissen nicht mehr über Theorien sichergestellt werden kann, und das macht einen Forschungsprozess schon in der Entstehung problematisch, weil man hierbei auf die Bereitstellung theoretischer Wissensbestände angewiesen ist. Verantwortlich macht Meyer dafür die „pragmatische“ (ebd.) Wende innerhalb der Soziologie, die sich unter Verweis auf Martens (2003) durch neue Modi u.a. der Transdisziplinarität und Kontextgebundenheit zeigt.⁵⁸ Der Wahr-

⁵⁸ Zu den philosophischen Hintergründen dieses wissenschaftstheoretischen Diskurses, den Rita Meyer nicht explizit behandelt und zur „pragmatischen Wende in der Soziologie“ überleitet vgl. bspw.: Quine, Williard Orman, 1979, Zwei Dogmen des Empirismus, in: ders.: Von einem logischen Standpunkt, Ullstein, Frankfurt am Main. S. 27 – 50. Quine nimmt innerhalb der Empirismus-Kritik eine wichtige Rolle ein. Seine Kritik setzt an der auf Kant beruhenden Unterscheidung zwischen analytischen und synthetischen Urteilen an, worin er lediglich eine funktionale Hypothese sieht, die jedoch keine ontologische Rückendeckung besitzt. Nach Quine ist jeder Begriff auf einen Kontext bezogen, der letztlich unendlich ist. Dies führt zu einem Problem des erkenntnistheoretischen Reduktionismus, der Theorien als aus überprüfbaren Einzelaussagen bestehend betrachtet. Theorien können nach Quine aber nur als ganzes

heitsanspruch von Wissenschaft und Theorie, wie er traditionell unterstellt wurde, sei dadurch ins Wanken geraten und die Vermittlung zwischen Theorie und Praxis in dem Sinne erschwert, als es keine Überlegenheitsannahme wissenschaftlichen Wissens gegenüber der Praxis mehr gäbe. (vgl. Meyer, R., 2006, S. 188) Dieser Prozess ist zudem durch den „geballten Einsatz von Wissenschaft“ (Beck/Bonß, 1989, zit. n. Meyer R. 2006, S. 188) verstärkt worden, wodurch „die theoretische Entwürfe nicht konsistenter, sondern vielfältiger und geradezu unkontrollierbar geworden“ (ebd.) seien.

Stimmt diese Analyse, dann hat diese Entwicklung unweigerlich auch Auswirkungen auf das Verhältnis von Theorie und Praxis in der Berufsbildungsforschung. Richtungweisend könnten somit die Methoden einer Theorieentwicklung sein, die keine endgültigen und „wahren“ Ergebnisse liefern, sondern in einem zyklischen Prozess versuchen, praxisverändernde Theorien zu entwickeln, indem theorienverändernde Praxiserfahrungen rückgekoppelt werden.

Ich teile die Zustandsbeschreibung von Rita Meyer ebenso wie die Ansicht, dass die Berufsbildungsforschung in der oben beschriebenen Richtung weiterentwickelt werden sollte. Natürlich wird es nicht ausreichen, diese Notwendigkeit mit dem „permanenten gesellschaftlichen Wandel[s]“ (ebd., S. 188) und „dem geballten Einsatz von Wissenschaft“ (ebd.) zu begründen. Meiner Ansicht nach verweist gerade die „pragmatische Wende“ (a. a. O., S. 42) in der Soziologie auf die Notwendigkeit einer kritischen Reflexion der erkenntnistheoretischen und daraus folgenden wissenschaftskonzeptionellen Grundlagen der heutigen Berufsbildungsforschung. Die Notwendigkeit eines Paradigmenwandels innerhalb der Berufsbildungsforschung sollte deshalb auch methodologiekritisch begründet sein.

Einen Ansatz dazu möchte ich in dieser Arbeit unternehmen, indem ich die Grounded Theory als eine mögliche Methodologie einer solchen Forschungspraxis vorstelle und ihre möglicherweise ergiebige Anwendung hinsichtlich der innovationsfokussierten Theoriebildung darstelle.⁵⁹ Die Grounded Theory ist meiner Meinung nach auch grundsätzlich geeignet, um die Hintergründe der „pragmatischen Wende“ (a. a. O., S. 42) innerhalb der Soziologie zu beschrei-

empirisch gerechtfertigt werden (vgl. Holismus). Dadurch trug Quine maßgeblich zur (original-)pragmatischen Wende innerhalb der (sprach-)analytischen Philosophie bei, die zeitlich verzögert nun auch in den Sozialwissenschaften eine Rolle spielt.

⁵⁹ Auch Rita Meyer geht auf die Forschungsmethodik der Grounded Theory ein. (vgl.: Meyer 2006, S. 201) Die wissenschaftstheoretische Perspektive zu erläutern, hätte an dieser Stelle vermutlich den Rahmen der Zielsetzung ihrer Arbeit gesprengt; ich knüpfe an dieser Stelle an.

ben, weil sie an ihrer Entstehung und Entwicklung maßgeblich beteiligt war. Diese Arbeit kann somit als ein Beitrag zur Weiterentwicklung der Theorieentwicklung innerhalb der Berufsbildungsforschung - wie Rita Meyer sie angedacht hat - betrachtet werden, weil die Grounded Theory gerade aus dieser forschungslogischen Neuperspektivierung emergierte und sich der verstärkte Fokus auf eine handlungsorientierte Forschungspraxis aus diesem Zusammenhang ergab.⁶⁰

In dieser Arbeit soll ein handlungsorientierter Ansatz der Innovationsforschung entwickelt werden, der Innovation grundlegend als Ergebnis eines sozialen Prozesses betrachtet⁶¹. Die Grounded Theory stellt diesbezüglich ein umfassendes Forschungsinstrumentarium zur tief greifenden Strukturierung und Analyse von sozialen Prozessen zur Verfügung.

Die Wissenschaftspraxis der Grounded Theory stellt eine Verbindung des auf Charles Sanders Peirce (1839 - 1914) und John Dewey (1842 - 1910) zurückgehenden klassischen amerikanischen Pragmatismus mit dem von Georg Herbert Mead (1863 – 1931) begründeten symbolischen Interaktionismus dar. Sie entwickelte sich demnach auf einem relativ breiten theoretischen Fundament.

Die Entstehung beider eng beieinander liegender Theoriekonzepte⁶² liegt auch in der Motivation begründet, den Dualismus von Idealismus und Realismus – also die oben angesprochene Kluft zwischen traditionellen Erkenntnistheorien und der Wirklichkeit – zu überwinden. Zudem kommt es im Rahmen dieser Methodologie zu einem erfahrungsbedingten Bedeutungswandel zentraler Begriffe wie Theorie, Praxis, Wirklichkeit, Kommunikation, Handeln und daran anknüpfend auch von Konzepten wie Arbeit und Organisation. Die Grounded Theory kann deshalb fruchtbare Impulse aus der Soziologie für eine noch genauer zu entwickelnde handlungsorientierte Berufsbildungsforschung geben.⁶³

⁶⁰ Zur Transformation des Pragmatismus in der Soziologie vgl. ausführlich: Jonas, Hans, 1992, Von der Philosophie des Pragmatismus zu einer soziologischen Forschungstradition, in: Pragmatismus und Gesellschaftstheorie, S. 23 - 65

⁶¹ Wie bereits erwähnt (vgl. S. 5) gibt es andere Perspektiven auf „Innovation“, die ich jedoch in gewisser Weise in das Konzept der sozial-prozessualen Betrachtungsweise von Innovation integrieren möchte, wie im 3. Kapitel deutlich werden soll.

⁶² Ludwig Nagl führt in seiner Einführung in den Pragmatismus (1998, Pragmatismus) Meads Sozialphilosophie entwicklungsgeschichtlich im Rahmen des amerikanischen Pragmatismus auf.

⁶³ Ich betrachte die Ansätze zur Innovationsforschung, die in dieser Arbeit entwickelt werden als der Berufsbildungsforschung zugehörig. Vgl. dazu die Gründungsgeschichte des Institutes für Arbeitsmarkt und Berufsforschung, in: Dostal, Werner 2002, S. 492 – 505. Hier wird sehr früh der Zusammenhang zwischen den Themen Innovation und Qualifikation benannt.

Andererseits geht damit eine Weiterentwicklung der Grounded Theory selbst einher. Dies wird nicht nur von ihren Begründern selbst, sondern auch von Seiten der Soziologie seit der Rezeption der Grounded Theory in Deutschland explizit eingefordert.⁶⁴ Da ich in dieser Arbeit das Potenzial und den möglichen Beitrag der Grounded Theory hinsichtlich einer Innovationsforschung analysieren möchte, die Innovation als einen sozialen Prozess begreift, unternehme ich neben der Entwicklung einer handlungsfokussierten Innovationsforschung als Beitrag zur Berufsbildungsforschung auch den Versuch der eingeforderten Weiterentwicklung der Grounded Theory.

Um die Ergebnisse dieser Arbeit abschließend kritisch beurteilen zu können, ist zunächst eine sehr grundsätzliche Verortung dieser Forschungspraxis vorzunehmen. In diesem Kapitel werden die Ursprünge, die theoretischen Hintergründe und Anwendungsmöglichkeiten dieser Theorie und ihre Bezüge zur Innovationsforschung dargestellt. Dies soll verdeutlichen, dass die Grounded Theory nicht beliebig ausgewählt wurde, sondern dass ihre wissenschaftstheoretische Begründung aus Sicht der Innovationsforschung fruchtbares Potenzial besitzt. Nach der Darstellung dieses methodologischen Hintergrunds der Grounded Theory wird im dritten und zentralen Kapitel der Versuch unternommen, grundlegende Kategorien der Innovationsforschung theoretisch-konzeptionell auszuarbeiten.

2.2 Ursprünge und Entwicklung der Grounded Theory

Die Entstehungsgeschichte der Grounded Theorie macht deutlich, warum man sie selbst als eine Innovation innerhalb der Sozialforschung betrachten kann. In einem im Jahre 1995 veröffentlichten Interview beschreibt Anselm Strauss, der neben Barney Glaser einer der Begründer dieser Forschungspraxis war, die Geburt der Grounded Theory so:

„Wir entschieden Mitte 60, ein Buch über Methoden zu schreiben. Wir spürten schon, dass Veränderungen in der Luft lagen, denn wir wollten für die "Kids" schreiben – Leute über 30 schienen uns schon zu festgelegt. Barney hatte das besse-

⁶⁴ So weißt bspw. Udo Kelle (1996) darauf hin, dass der Untersucher eines Gegenstandes, abhängig von seiner theoretischen Orientierung, die inhaltlich-methodischen Aspekte der Grounded Theory weiterentwickeln könne und prognostiziert, „dass die Entwicklung der Methodologie der Grounded Theory noch lange nicht abgeschlossen ist“ (ebd. S. 45).

re Gefühl, dass ein solches Buch ankommen würde, ich war skeptischer, weil ich älter war. Der Titel, "The Discovery of Grounded Theory" (1967; dt.: 1998), zeigt schon, worauf es uns ankam: nicht wie in den üblichen Methodenbücher die Überprüfung von Theorie, sondern deren Entdeckung "aus den Daten heraus". Grounded Theory ist keine Theorie, sondern eine Methodologie, um in den Daten schlummernde Theorien zu entdecken." (Legewie, H., Schervier-Legewie, B., 2004, S. 9f⁶⁵)

Diese Beschreibung räumt mit einem bis heute existierenden Missverständnis auf, welches die Grounded Theory als eine bestimmte Theorie versteht. Die Grounded Theory ist selbst keine Theorie, sondern eine Verfahrensweise, welche ermöglichen soll, Theorien aus „in der Sozialforschung systematisch[e] gewonnenen und analysierten Daten“ zu generieren (vgl. Glaser, Strauss, 2005, S. 11). Eine andere Definition, welche meines Erachtens eine geeignete deutsche Übersetzung des Begriffs „Grounded Theory“ darstellt, beschreibt sie als „Forschungsstil zur Erarbeitung von in empirischen Daten gegründeten Theorien“ (Strübing, 2004, S. 14f). Die Bemühungen der beiden Soziologen Glaser und Strauss zielten darauf ab, mit Hilfe eines in der Forschungspraxis gewonnenen und über die Jahre hinweg weiterentwickelten Methodenrepertoires einen interpretativen Zugang zu den gewonnenen Daten zu schaffen. So entwickelte sich bis heute eine „konzeptuell verdichtete, methodologisch begründete und in sich konsistente Sammlung von Vorschlägen, die sich für die Erzeugung gehaltvoller Theorien über sozialwissenschaftliche Gegenstandsbereiche als nützlich erwiesen haben.“ (vgl.: Strübing, 2004, S.7) Heute kommt die Grounded Theory zunehmend überall dort zum Einsatz, „wo eine komplexe soziale Wirklichkeit nicht allein durch Zahlen erfassbar ist, sondern wo es um sprachvermittelte Handlungs- und Sinnzusammenhänge geht“ (Legewie, 1996, in: Strauss/Corbin, 1996, Vorwort). Deshalb findet die Grounded Theorie neben der Soziologie auch in der Psychologie und der Pädagogik und neuerdings auch in der Politikforschung und der Informatik Anwendung (vgl. ebd.). Es finden sich auch wissenschaftliche Arbeiten zu unterschiedlichen Themen, welche die Grounded Theory im Titel tragen und ihre speziellen Forschungsergebnisse als „Grounded Theories of...“⁶⁶ ausgeben. Damit soll verdeutlicht werden, dass die Grounded Theory als Methodik der Theorieentwicklung dem entsprechenden

⁶⁵ veröffentlicht unter: siehe auch <http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/3-04/04-3-22-d.htm>, S. 9f (03.12.2007)

⁶⁶ siehe bspw.: Kozma, Robert B., 1985, A Grounded Theory of Instructional Innovation in Higher Education

Forschungsprozess und somit dem jeweiligen Erkenntnisgenerierungsprozess zugrunde lag. Dies mag verdeutlichen, warum sich auch in Deutschland der Begriff Grounded Theory durchgesetzt hat. Es ist praktischer, „Eine Grounded Theory der...“ zu schreiben als „Eine in empirischen Daten begründete Theorie der...“ (a. a. O.)

Genau genommen muss man heute jedoch von zwei unterschiedlichen Richtungen der Grounded Theory sprechen, da Barney Glaser mit seinem 1978 erschienenen Werk „Theoretical Sensitivity“ eine zweite Variante des Verfahrens konstituierte, deren Herausbildung sich aufgrund der unterschiedlichen theoretischen Herkunftslinien von Glaser und Strauss begründen lässt⁶⁷. Während Glaser die Grounded Theory im Sinne des kritischen Rationalismus und somit eher als quantifizierende methodische Forschungspraxis und entsprechender Zielsetzung konturierte (Columbia School⁶⁸), hatte Strauss, teilweise zusammen mit Juliet Corbin eine pragmatistisch inspirierte Variante der Grounded Theory entwickelt, welche die spezielle Form eines „systematisch-experimentellen Wirklichkeitszugangs“ (Strübing, 2004, S. 7) zu ihrer Grundlage machte. Somit orientierte sich Strauss, der seine wissenschaftliche Laufbahn an der „Chicago School“ begann, sehr deutlich an den Wissenschaftskonzeptionen des philosophischen Pragmatismus von Charles Sanders Peirce und John Dewey.⁶⁹ Strübing hält die Grounded Theory Straussscher Prägung für weiterführend und bezeichnet sie als wissenschafts- und methodentheoretisch gehaltvoll (vgl. Strübing, 2004, S. 9).

Mein Interesse gilt ebenso der Variante von Strauss, weil sie meiner Ansicht nach gerade durch die konzeptuelle Fundierung im amerikanischen Pragmatismus das Theorie-Praxis-Verhältnis unter Einbeziehung von sozialen Handlungskontexten zu systematisieren versucht. Deshalb verspricht sie dem Erkenntnisinteresse und der Intention dieser Arbeit gerecht zu werden.

Die im Pragmatismus von Peirce und Dewey grundlegende komplementär-konstitutive Sicht von Theorie und Praxis und die daraus resultierenden Pers-

⁶⁷ Udo Kelle (1996) nimmt es noch genauer und spricht von „mindestens drei deutlich unterscheidbare[n] Konzepte[n]“, weil die von Glaser und Strauss 1967 verfasste Monographie „The discovery of grounded theory“ im Vergleich zu den später weiterentwickelten als ursprüngliches von drei Konzepten eine eigene Stellung einnimmt. (vgl.: Kelle, Udo, 1996, S. 23f)

⁶⁸ Die theoretischen Hintergründe werden im dritten Kapitel (unter Abduktion) behandelt.

⁶⁹ Zur Kontroverse zwischen Glaser und Strauss siehe: Strübing, 2004, S. 63 ff, der die Kontroverse zwischen Glaser und Strauss als ein „Ausdruck fundamentaler sozialtheoretischer und erkenntnislogischer Differenzen“ betrachtet.

pektiven können zum einen bezüglich der Theoriebildung fruchtbar gemacht werden, zum anderen wird die Theorie immer im Hinblick auf den Praxis- bzw. Handlungsbezug generiert. So hat Strauss – anfangs mit Glaser zusammen – im Zuge seiner langjährigen praktischen Forschungsarbeiten mit Feld- und Interviewstudien im medizin-soziologischen Kontext zum einen seine Methodologie verfeinert und weiter ausgearbeitet und zum anderen gleichzeitig empirisch begründete theoretische Konzepte entwickelt, die für die Analyse von Arbeits- und Organisationsprozessen – die als bedingende Faktoren von Innovationsprozessen angesehen werden können – hilfreich sind. Hier können zum Beispiel sein Konzept von der „ausgehandelten Ordnung“, seine „Theorie sozialer Welten“ und sein Begriff von „Arbeit“ als kontinuierlicher Organisations- und Reorganisationsprozess ebenso wie seine Analyse des Verhältnisses von Individuum und Struktur genannt werden. Ganz im pragmatistischen Sinne sind diese Konzepte von Strauss nicht als starre und unveränderliche Forschungsgrundlagen entwickelt worden, sie sollen stets für eine Weiterentwicklung offen bleiben. Gerade deshalb sind die theoretischen Konzepte besonders gut geeignet, den beständigen Fluss – also die kontinuierliche Veränderung – der sozialen Wirklichkeit, die Strauss voraussetzt, zu analysieren. (vgl. Legewie, 2004, S. 3)

Diese grundlegende Neuausrichtung wissenschaftstheoretischen und wissenschaftspraktischen Vorgehens stellt selbst eine Innovation innerhalb der Wissenschaft dar. Zentrale, wissenschaftlich etablierte Konzepte werden neu interpretiert und rekontextualisiert.

Um den damit verbundenen Bedeutungswandel der Konzepte von Theorie und Praxis zu verstehen, ist es wichtig, die Grundansichten des klassischen amerikanischen Pragmatismus und des symbolischen Interaktionismus und ihre für die Soziologie fruchtbare Verbindung zu erörtern. Sie sind in der deutschen Diskussion zwar stark im Kommen, jedoch längst noch nicht hinreichend diskutiert.⁷⁰ Strauss Kenntnisse und das Verständnis dieser philosophischen Richtun-

⁷⁰Die internationale Tagung an der TU Darmstadt vom 15.-17. Juni 2006 "Pragmatismus - Philosophie der Zukunft?" diskutierte über den klassischen Pragmatismus und dem „nicht ausgeschöpften Potenzial seiner theoretischen Entwürfe. Die Tagung zielte nach Angaben der Veranstalter darauf ab, die klassischen Ansätze des Pragmatismus mit Positionen der postanalytischen und poststrukturalistischen Gegenwartsphilosophie ins Gespräch zu bringen. Die Veranstalter wünschten sich nicht nur eine an systematischen Fragen orientierte Rezeption des Pragmatismus voranzutreiben, die sich jenseits der gängigen Alternative von Transzendentalphilosophie und Relativismus verortet, sondern vor allem auch Aufschluss über die begrifflichen Grundlagen der in aktuellen philosophischen Debatten virulenten Wendung zu kulturel-

gen waren so profund (vgl. Strübing, 2007, S. 125) in sein Wissenschaftsverständnis eingegangen, dass er diese Bezüge in der Ausformulierung seiner Konzepte nicht mehr explizierte. Die damit veränderte Bedeutungsschichten weiterer Begriffe wie Denken, Kommunikation, soziales Handeln oder Prozess, die innerhalb der Grounded Theory zentrale Bedeutung erlangen, sind sehr stark vom philosophischen Pragmatismus beeinflusst. Deshalb möchte ich im Folgenden einige zentrale Annahmen dieser philosophischen Denkschulen darstellen. Sie bilden direkt und indirekt den theoretischen Hintergrund der Grounded Theory nach Strauss und der im Rahmen dieses Forschungsparadigmas entwickelten Konzepte.

2.3 Die theoretischen Hintergründe der Grounded Theory

Im Folgenden werden nun der amerikanische Pragmatismus und der symbolische Interaktionismus und seine Auswirkungen auf das Wissenschaftskonzept der Grounded Theory ausführlich dargestellt.

Alle empirischen Forschungsmethoden haben eines gemeinsam: Sie kreisen um das Verhältnis von Wirklichkeit und ihrer Beschreibung. Über dieses Verhältnis wird schon seit vielen hundert Jahren nachgedacht. Sei es Platon mit seinem Höhlengleichnis⁷¹, Kant mit der Unterscheidung von Ding an sich und Ding der Erscheinung⁷² oder heutige wissenschaftstheoretische Diskussion zu Themen wie Repräsentation oder Abbild⁷³. Alle beziehen sich im Wesentlichen auf das Verhältnis von Realität und die Form ihrer geistigen Erfassbarkeit und ihre Repräsentation. Diese bilden die zentralen Bezugspunkte und den Ausgang unterschiedlicher theoretischer Konzepte, die wiederum Eingang in die Wissenschaftskonzeption der Grounded Theory gefunden haben.

len Praktiken, Performanzen, Macht- und Lebensformen. (vgl.: <http://www.uni-protokolle.de/nachrichten/id/119350/> 2.2.2008)

⁷¹ Vgl. bspw.: Platon, Das Höhlengleichnis, Der Staat, (1958, S. 205)

⁷² Vgl. bspw.: Kant Immanuel, Von dem Unterschiede der reinen und empirischen Erkenntnis, Kritik der reinen Vernunft, (1998, S. 43ff)

⁷³ Vgl. bspw.: Stekeler-Weithofer, Pirmin, 2004, Geschichte der Philosophie in Text und Darstellung – Gegenwart, Die Abschnitte: Vernunft und Welt und Welt und Sprache, (S. 77 – 200)

2.3.1 Charles Sanders Peirce - Die Grundlegung der Philosophie des Pragmatismus

Charles S. Peirce, der als Begründer des Pragmatismus gilt, hat sich sehr grundlegend mit dem durch die Sprache vermittelten Verhältnis von Theorie und Praxis beschäftigt. Ein großer Teil Peirce' philosophischen Denkens kreist um die Problembereiche Logik, Sprache, Handlung. Wie wohl kein anderer vor ihm, beschäftigte er sich auf intensive Weise mit den grundlegenden Bedingungen der menschlichen Welterfassung und den Funktionen von Zeichen bei allen geistigen Prozessen. Deshalb darf er zu Recht als Begründer der modernen Semiotik angesehen werden. Dabei beschränkt er sich aber nicht auf die reine Theorie der Zeichen, sondern entwickelt daraus einen universal philosophischen und anthropologischen Denkansatz, in den alle philosophischen Einzeldisziplinen integrierbar sind. (vgl. Köller, 1995, S. 672 und Pape, 2000a, S. 70 ff)

Ein wichtiges Merkmal des Pragmatismus⁷⁴ ist zum einen, dass er als eine Methode verstanden werden kann, wie unsere Ideen zu klären sind, bei dem der realitätsgebundene (indikatorische) und intersubjektive Gebrauch der Zeichen mit der Sprache eine bedeutende Rolle spielt. Es geht also um die Festlegung der Bedeutung von Wörtern oder Begriffen, die Sachverhalte bezeichnen können (vgl. intellektuelle Begriffe, Peirce, 2000c, S. 238) bei deren Methode der Zusammenhang von Denken und Handeln in den Blickpunkt rückt. Die pragmatische Maxime von Peirce beschreibt das methodische Vorgehen folgendermaßen:

„Überlege, was für Wirkungen, die denkbarerweise praktische Bedeutung besitzen können, wir vom Gegenstand unseres Begriffs in unserer Vorstellung erfassen. Dann ist unser Begriff dieser Wirkungen unser ganzer Begriff des Gegenstands.“ (Pape 2007, S. 9)

Anders ausgedrückt heißt das: Die Vorstellung, die ich "im Kopf habe", wenn ich einen Begriff⁷⁵ höre oder ausspreche, ist gleichzeitig auch das, was diese Vorstellung in der Realität für mich und andere darstellt. Wenn ich z.B. zu jemandem sage: "nehmen Sie sich einen Stuhl", dann habe ich eine ganz bestimmte Vorstellung davon, was der Stuhl in diesem Satz für eine Bedeutung hat.

⁷⁴ Später nannte Peirce „seinen“ Pragmatismus Pragmatizismus, um ihn stärker von den Versionen, die James bzw. Schiller entwickelten, abzutrennen. (vgl. hierzu: Peirce 2000b, S. 320)

⁷⁵ Die Vorstellung, die sich beim Hören eines Satzes ergibt, ist ebenso gemeint.

Nämlich, dass ich mich darauf setzen kann. Wenn jemand zu mir sagt: "nehmen Sie sich einen aus unterschiedlich großen Holzteilen nach einer bestimmten Ordnung systematisch zusammengeleimten Gegenstand", dann weiß ich nicht sofort und ohne weiteres, was mir mein Gegenüber damit sagen will. Jede begriffliche Wahrnehmung, die durch ein Zeichen hervorgerufen wird, ruft also eine bestimmte Vorstellung von etwas in uns hervor. Dieses Etwas kann ein greifbares Ding, ein Sachverhalt, eine Tätigkeit, eine Wirkung, eine abstrakte Vorstellung usw. sein. Die berühmt gewordene pragmatische Maxime verdeutlicht somit, dass Erkenntnis eine Folge des „bedeutungsvollen“ Zusammenspiels von Zeichen ist, welches die Vergangenheit wie die Zukunft einschließt und Auswirkungen auf unser Handeln hat.

Freilich ist die pragmatische Maxime als Methode individualistisch anwendbar, die Rolle der menschlichen Gemeinschaft ist jedoch bei Peirces Wirklichkeitskonzeption – also dem Verhältnis von Erkenntnis und Welt – von entscheidender Bedeutung. In einem Fragment von 1907 (vgl. Peirce, 2000c) beschreibt Peirce als charakteristisches Merkmal von Zeichen, dass sie

„meistens zwischen zwei Geistern oder Bewusstseinschauplätzen (theatres of consciousness) fungieren, von denen derjenige der Aktive ist, der das Zeichen äußert (ob akustisch optisch oder auf eine andere Weise), während der andere der passive Geist ist, der das Zeichen interpretiert.“ (ebd. S. 242)

Der intersubjektive Aspekt der hierbei zur Sprache kommt und sich auch im individuellen Denkprozess zeigt, ist ein wichtiges Element des Pragmatismus. Und zwar nicht nur bei der Verbindung von Zeichen, sondern auch bei den Begriffen Wahrheit und Wirklichkeit. Die Frage die in diesem Zusammenhang aufgeworfen wird, ist die Frage nach der Identität von Welt und Vorstellung. Eine Aussage über die Welt ist nach Peirce, da alles Denken ein Verknüpfen von Zeichen ist, nur mit Hilfe dieser - als äquivalent für ein Ding oder ein Sachverhalt stehenden - Zeichen möglich. Wenn Aussagen wie Wirklichkeit oder Wahrheit einen Sinn machen sollen, so müssen diese Begriffe irgendetwas mit dem Verhältnis von Zeichen und Ding (oder einem Sachverhalt) oder genauer mit der „repräsentativen Funktion des Zeichens“ und dem repräsentierten Ding zu tun haben. Über Wirklichkeit können wir uns aber nur intersubjektiv verständigen⁷⁶. Intersubjektive Verständigung ist somit Kommunikation mit

⁷⁶ Das wird durch die Tatsache verdeutlicht, dass eine Wahrnehmung, die nur von einem Menschen gemacht wird, in der Regel als Halluzination beschrieben wird.

Hilfe von Zeichen. Wichtig bei der Verständigung wäre demnach die Übereinstimmung von „Objekt des Zeichens“ und dem Ding selbst. Das aber ist unmöglich, weil es sich hierbei um unterschiedliche Phänomene handelt (Bsp.: Baum und Zeichen von Baum). Folglich tauschen wir uns über den Baum aus, indem wir uns über die Bedeutung eines Zeichens, den wir auf das beziehen, was wir allgemein unter einem Baum verstehen austauschen. Mit der starken Stellung der »Gemeinschaft« wird der Bezug der frühen Zeichentheorie von Peirce zu seiner erst später gründlich ausgearbeiteten Philosophie des Pragmatismus, respektive seiner pragmatischen Maxime deutlich, den er bereits im Aufsatz „Einige Konsequenzen aus vier Unvermögen“ von 1868 andeutet.

„Das Reale ist also das, in dem schließlich früher oder später Informationen und schlussfolgerndes Denken resultieren würden und das daher unabhängig von meinen und deinen Einfällen ist. So zeigt eben der Ursprung des Begriffs Realität, dass dieser Begriff wesentlich den Gedanken einer GEMEINSCHAFT [i. Org. groß geschrieben, T.K.] einschließt, die ohne definitive Grenze ist und das Vermögen zu einem definiten Wachstum der Erkenntnis besitzt. Und daher bestehen jene beiden Reihen von Erkenntnissen – das reale und das Nicht-reale – aus solchen die in einer genügend weiten in der Zukunft liegenden Zeit kontinuierlich von der Gemeinschaft immer wieder bestätigt werden, und aus solchen, die, unter denselben Bedingungen, immer wieder gelehnt werden.“ (ebd. S. 220)

Charles Sanders Peirce kann somit als ein Kritiker einer Erkenntnistheorie angesehen werden, die den Anspruch erhebt, zu erklären wie man zu *gesichertem* Wissen und demnach *wahren* Aussagen über die Wirklichkeit kommen kann. Letztlich war die erklärte Aufgabe der Erkenntnistheorie - und ist sie bis heute - das Sicherstellen von Wissen. Die Annahme, dass die Menschen in der Lage wären, gesichertes Wissen zu erreichen, verkennt nach Peirce, dass Erkenntnis phänomenologisch ein *sozialer Prozess* ist, dessen Anfang genauso wenig wie sein Ende bestimmbar ist. Im Gegensatz zu Descartes, der auf der Suche nach einem unerschütterlichen Anfangspunkt des Erkennens war, ist Peirce der Meinung, dass uns ein solcher Ausgangspunkt nicht zugänglich ist. (vgl. Peirce 1967, S. 184f) Jeder Erkenntnis ist aus vorangegangenen Erkenntnissen abgeleitet. Damit sind zentrale Aspekte angesprochen, die für die Grounded Theory sehr grundlegend sind. Peirce hat eine sehr gründliche erkenntnistheoretische Vorarbeit geleistet, die bezüglich der wissenschaftstheoretischen Konzeption der Grounded Theory von großer Bedeutung ist. Durch die theoretische Ergänzung bzw. Weiterentwicklung durch Mead und Dewey sind diese explizit in die

Methodologie der Grounded Theory eingeflossen. Bevor ich den Anteil dieser beiden an der Grounded Theory darstelle, möchte ich die meiner Meinung nach entscheidenden von Peirce entwickelten bzw. vorgezeigten Konzepte deshalb hier noch mal separat aufführen und ihre Bedeutung für die Grounded Theory zusammenfassen.

- Die zeichengebundene, durch intersubjektive Verständigung begründete Kommunikation⁷⁷,
- die durch das wechselseitige Verhältnis begründete Konstitution von Individuum und Gemeinschaft,
- die Prozesshaftigkeit als „kontinuierliche“ Grundlage der Erkenntnis und ein dementsprechender nahezu immer vorläufiger Begriff von
- Wirklichkeit, die durch eine intersubjektive und angemessene Verständigung über menschliche Erfahrungen hergestellt wird.

Weitere theoretische Konzepte von Peirce, wie bspw. die Abduktion, als hypothetische Form des Schlussfolgerns, die zum Teil aus diesen grundlegenden Sichtweisen entwickelt wurden, spielen in der Grounded Theory ebenfalls eine entscheidende Rolle, auf die ich später noch eingehen werde.⁷⁸ Die Forschungen zur wissenschaftstheoretischen Begründungen der Grounded Theory und der gesamte Anteil von Peirce bzw. das Potenzial seiner Arbeiten hinsichtlich eines besseren Verständnisses und der Weiterentwicklung der Grounded Theory dürfen aber noch lange nicht als abgeschlossen betrachtet werden⁷⁹. Vorerst kann aber – bezogen auf das für diese Arbeit vorliegende Erkenntnisinteresse - Folgendes festgehalten werden.

Der durch Peirce entwickelte Wirklichkeitsbegriff ist nur eingebettet in kommunikativen, also sozialen Prozessen, denkbar. Dort gewinnt er an Bedeutung und ist nur da sinnvoll einsetzbar. Nur in dem Prozess der Suche nach

⁷⁷ Peirce verwendet Kommunikation und Zeichen gelegentlich als austauschbare Begriffe. „Ein Zeichen oder genauer formuliert die Idee eines Zeichens oder die Idee der Kommunikation besteht darin, dass die Zeichenbedeutung einer Person einer anderen Person (oder zu einem späteren Zeitpunkt sich selbst) vermittelt wird, wobei das Zeichen sich auf ein gewisses Objekt bezieht, das beiden Personen gut bekannt ist.“ (vgl. Schäfer, Karl-Hermann, 2005, S. 68)

⁷⁸ Vgl. hierzu: Reichertz, Jo, 2000, S. 276 – 286

⁷⁹ Strübing, 2004, hat hier einen wichtigen Aufschlag getan. Von Helmut Pape wurde ich darauf hingewiesen, dass die Strausssche Grounded Theory eigentlich eine Beschreibung der Abstraktion theoretischer Begriffe aus konkreten Erfahrungen ist und damit entspricht sie weitgehend Peirces Theorie der hypostatistischen Abstraktion, die Teil seiner Kategorienlehre und des Pragmatismus ist. Dies ist meines Wissens nach so bisher noch nicht gesehen und weiter analysiert worden.

Gewissheit besitzt das, was wir unter Wirklichkeit verstehen, objektive Bedeutung.⁸⁰ Daraus einen universellen Anspruch von Realität abzuleiten, der akteur-sunabhängig Geltung erlangt, wäre vermessen, da dieser für das Verhältnis von Mensch und Wirklichkeit nicht von Bedeutung wäre.⁸¹ Die Realität befindet sich ebenso wie die Theorien über sie in einem kontinuierlichen sozialen Herstellungsprozess. (vgl. Strübing, 2004, S. 38) Demnach rückt die soziale Interaktion in den Fokus, wenn Aussagen über die Wirklichkeit getroffen werden sollen.

Eingebettet sein in soziale Interaktion gilt zum einen für die Alltagskommunikation, das gilt zum anderen auch für Naturwissenschaften⁸² ebenso wie für Sozial- oder Geisteswissenschaften. Überall ist man mit Hilfe von Zeichen im Rahmen von intersubjektiven Verständigungsprozessen der Wirklichkeit auf der Spur. Der Unterschied liegt lediglich im Grad der Synchronizität der Bedeutungsgehalte der Zeichen im Verständnis der Menschen, die mit Hilfe dieser Zeichen kommunizieren. Während in den Naturwissenschaften synchrone Bedeutungsgehalte der Forschenden durch vereinheitlichte Formeln, Setzungen oder Bezeichnung „wahrscheinlicher“ sind, kann in den Sozial- und Geisteswissenschaften davon nicht ausgegangen werden.⁸³ Zu unterschiedlich stellt sich in der konkreten Welt die jeweilige Praxis der Individuen dar, die durch bestimmte

⁸⁰ Dewey hat die Ausdrucksweise „Gewissheit“ verwendet (vgl. Dewey, John, 2001, Die Suche nach Gewissheit) Peirce spricht in diesem Zusammenhang auch von Überzeugtsein, und bringt damit die Bereitschaft zum Ausdruck, nach einer bestimmten Überzeugung zu handeln. Nach Peirce wird diese Suche nach einer Überzeugung erst durch einen berechtigten Zweifel an der Wirklichkeit angeregt, oder semiotisch gesprochen: an dem Zweifel am passenden Zeichengebrauch, mit dem wir uns einen jeweiligen relevanten Aspekt der Welt repräsentieren. (vgl.: Peirce, 1967, Die Festlegung einer Überzeugung, S. 68 ff) Alles das weist aber auf einen gesellschaftlichen Kontext hin, in dem Denken und Handeln auf jeweils relevante Problemlagen in der Welt bezogen sind.

⁸¹ Wer sollte eine akteursunabhängige Wirklichkeit bestätigen können? Solche Gedankenspiele führen meist zu einem Konzept der übersinnlichen Instanz.

⁸² Daston und Galison (2007) halten die Leitidee der Objektivität in den Naturwissenschaften für eine historische Episode die im 20. Jahrhundert aber aufgrund innerer Widersprüche als oberste Leitidee wieder abgelöst wurde. Sie machen explizit das Verhältnis des Forschers zu den Forschungsgegenständen zum Thema und legen dar, wozu Objektivität in den Naturwissenschaften diene und wovor sie schützte. Das Bedürfnis nach Objektivität ist eine Art Heilmittel gegen eine problematisch werdende Subjektivität, die bewusst typisiert, durch unbewusste Wahrnehmungsfehler gekennzeichnet ist und durch theoretische Vorannahmen verzerrt. (vgl. auch: Adrian, 2007)

⁸³ vgl. Begriff symbolische Verallgemeinerungen bei Thomas S. Kuhn (1997), der darunter Funktionsgesetze bzw. Definitionen in den Naturwissenschaften versteht. So sind bspw. Annahmen über die Entitäten wie Masse, Energie oder Information für ihn ontologische Optionen oder metaphysische Hintergrundannahmen. (vgl. auch Blättel-Mink, 2006, S. 94)

Relevanz, Kontextgebundenheit, Zeitlichkeit und andere Faktoren ebensolche unterschiedliche erfahrungsbedingte Bedeutungen hervorbringen. Zudem sind gesellschaftliche Phänomene wie etwa „Demographie“, „Jugendkriminalität“ oder „Innovation“ abstrakte Sachverhalte, die selbst unterschiedliche Bedeutung erlangen können, je nachdem, in welchen Kontext sie diskursiven Einsatz finden. Es macht deshalb keinen Sinn, in ontologischer Manier nach dem „wahren Wesen“ bspw. von Demographie, Jugendkriminalität oder Innovation zu fragen. Die tatsächlichen oder denkbaren Konsequenzen, die mit diesen Sachverhalten in Verbindung gebracht werden, müssten nach Peirces pragmatischer Maxime erfahrbar sein. Diese Erfahrung variiert aber perspektivenbezogen, weshalb es keine universell gültige - also „wahre“ - Bedeutung zu diesen Sachverhalten geben kann.

Unter diesen Voraussetzungen Aussagen über das zu treffen, was wir *soziale* Wirklichkeit nennen, ist nicht leicht und stellt ein Grundproblem innerhalb der Sozialwissenschaften dar. Die Grounded Theory erhebt aber - ebenso wie andere Methoden der Sozialforschung - den Anspruch, mit ihrer Methodik „nahe dran“ an der Wirklichkeit zu sein. Will man aber vermeiden, zwecks der Erforschbarkeit den jeweiligen Ausschnitt der sozialen Wirklichkeit durch bestimmte Vorverständnisse zu verobjektivieren – was in den Sozialwissenschaften auch aus ethischen Gesichtspunkten bedenklich ist – muss man einen Forschungsansatz wählen, der diese Bedingungen berücksichtigt. Demnach muss ein Verständnis von Sozialforschung entwickelt werden, welches diese individuell und gesellschaftlich gebundenen Grundbedingungen der Möglichkeit einer Aussagefähigkeit über die soziale Wirklichkeit methodologisch berücksichtigt. Hierfür leistete neben Charles Sanders Peirce George Herbert Mead eine weitere entscheidende Vorarbeit, deren Ergebnisse über Herbert Blumer, dem Lehrer von Anselm Strauss als symbolischer Interaktionismus in die Grounded Theory ihren Eingang fanden. Dabei waren die Grundgedanken des amerikanischen Pragmatismus wichtige Bausteine bei der Herausbildung einer entsprechenden Theorie der Handlung und der sozialen Ordnung, die für die Grounded Theory charakteristisch sind. Somit beschreibt diese Entwicklung in gewisser Weise auch die Wirkungsgeschichte des philosophischen Pragmatismus innerhalb der Soziologie.

2.3.2 Mead, Blumer, Strauss - Der symbolische Interaktionismus als pragmatische Wende innerhalb der Soziologie

Herbert Blumer (1900 – 1987) war Soziologe und Schüler von George Herbert Mead und hatte den Begriff „Symbolischer Interaktionismus“ erstmals 1938 eingeführt (Blumer 1938, S. 144 – 198). Diese soziologische und sozialpsychologische Forschungsrichtung richtete ihr Augenmerk auf Prozesse der Interaktion, die sie als unmittelbar wechselseitig orientierte soziale Handlung begriff, bei der vor allem der über Symbole vermittelte Charakter der sozialen Handlung betont wird. Die Blickrichtung auf zwischenmenschliche Beziehungen zur Grundlage einer sozialpsychologischen Richtung zu machen, die auch den Anspruch erhob, klassische Probleme der Individual- wie Kognitionspsychologie lösen zu können, ist bis heute anhaltender Kritik ausgesetzt.⁸⁴

Diese neue Zugangsweise beinhaltet eine Zurückweisung traditioneller erkenntnistheoretischer Modelle und lehnt - wie Peirce dies vorgegeben hatte - das cartesianische Erkenntnismodell ab, auf dessen Grundlage allein das »Ich« die konstituierende Quelle von Welt, Körper und Du sein soll (vgl. Joas, 1992, S. 29).⁸⁵ Die selbstverständliche Existenz von Welt gegenüber dem sie wahrnehmenden Bewusstsein, der Körper als Ort des denkenden Bewusstseins und die Existenz anderer denkender Subjekte wurden durch den vom Pragmatismus inspirierten symbolischen Interaktionismus als Ausgangs- und Bezugspunkt in die soziologische Forschung eingeführt und zur Grundlage ihrer Methodologie. Obgleich dieses anti-idealistische Programm das Bewusstsein als alleinige Kontroll- und Steuerungsinstanz obsolet werden lässt, sind das Denken und die Reflexion weiterhin wichtige Aspekte der Handlungstheorie, was von Kritikern

⁸⁴ Vgl. Dazu Joas, Hans, (1999, S. 26) „Die Kritik greift vornehmlich eine Beschränkung auf Phänomene interpersoneller Unmittelbarkeit an, wirft die Abstraktion von Macht und Herrschaft vor, unterstellt eine Sicht gesellschaftlicher Zusammenhänge als bloßen Horizonts der lebensweltlichen Sozialität [...]“

⁸⁵ Der Rang des deutschen Idealismus in der Philosophie des 19. Jahrhunderts hat meines Erachtens verhindert, dass ähnliche Ansätze, die es direkt im Anschluss an Kant gab, Bedeutung gewinnen konnten. Jakob Friedrich Fries (1773 – 1843) bspw. erkannte sehr bald die Bedeutung der Gemeinschaft bei der Ausbildung der Geistestätigkeit: „Dadurch wird dann endlich das verständige Leben zum öffentlichen Leben, es gehört nicht abgesondert dem Einzelnen, sondern den Völkern, der Menschheit. Spracheinheit und die Einheit des ganzen bürgerlichen Lebens im Volke sind es, in denen allein der ganze Menschenverstand sich bewegt, aufwächst, vollkommen wird. Jeder einzelne Mensch ist hier nur ein dem ganzen untergeordneter Theil und kann nur als ergänzender Bestandtheil gelten wollen, frey und gleich jedem anderen Bürger an die Seite gestellt, [...]“ (Fries, Jakob Friedrich: 1820, S. 55)

oft übersehen wird, wenn sie monieren, dass das Bewusstsein in der Totalität von Handlungsvollzügen verschwindet.⁸⁶ Mead war es, der ein fruchtbares Konzept entwickelte, bei dem die Situationen der sozialen Interaktion sowie der individuellen Selbstreflexion bewahrt blieb (vgl. Joas 1992, S. 33f).

Ausgehend von der Analyse der Ursprünge menschlicher gestischer und sprachlicher Kommunikation entwickelte Mead eine neue Sicht des Verhältnisses von Individuum und Kollektiv. Analog zu den Grundannahmen des Pragmatismus richtete er seinen Blick dabei auf solche Handlungssituationen, in denen eine erhöhte Aufmerksamkeit auf Umweltobjekte nicht hinreichend ist, um eine erfolgreiche Fortführung der Handlung zu garantieren (vgl. ebd., S.34). Gemeint sind interpersonale Handlungssituationen, in denen der Handelnde selbst eine Art Impulsgeber für involvierte Personen darstellt und er besonders aufmerksam auf eigene Handlungsweisen sein muss, da diese Reaktionen bei den Mit-Handelnden hervorrufen, die wiederum Bedingungen für die Fortführung seiner Handlungen werden. Somit ist - über den bewussten Vollzug der Handlung hinaus - das Selbstbewusstsein eine entscheidende Kategorie, welches sich in der Tätigkeit der Selbstreflexion äußert. Die Bedingungen der Möglichkeit dieser Selbstreflexivität sieht Mead in den Ursprüngen der spezifisch menschlichen Kommunikation und Sozialität begründet (vgl. ebd.), die er zu einer Theorie der symbolvermittelten Interaktion ausbaut. Die Übertragung von Handlung in gestische Zeichen oder Sprache ermöglicht eine Reaktion auf die eigene Handlung. Dadurch kann die Reaktion Anderer repräsentiert werden und antizipatorisch die eigene Handlung von den Reaktionen anderer beeinflusst werden. An den potenziellen Reaktionen der Anderen, die wiederum mit bestimmten Ideen in Verbindung gebracht werden, orientiert sich das menschliche Verhalten. Mead schreibt: „Wenn nun eine solche Geste die dahinterstehende Idee ausdrückt und diese Idee im anderen Menschen auslöst, so haben wir eine signifikantes Symbol.“ Und weiter: „An dem Punkt, an dem die Geste diesen Zustand erreicht, wird sie zu dem, was wir »Sprache« nennen. Sie ist nun ein signifikantes Symbol und bezeichnet eine bestimmte Bedeutung.“ (Mead, 1973, S. 85)

⁸⁶ Eine in diese Richtung gehende - das Bewusstsein eliminierende - Interpretation einer pragmatischen Handlungstheorie durch Arnold Gehlens Konzept des Handlungskreises, dürfte dazu beigetragen haben, dass der amerikanische Pragmatismus gerade in der deutschen Rezeption – eingedenk des affirmativen Verhaltens Gehlens gegenüber der NS-Ideologie - auf deutliche Ablehnung stieß. Zumal Gehlen einer der ersten war, der den philosophischen Pragmatismus in Deutschland rezipierte. (Gehlen Arnold, 1957, Zur Geschichte der Anthropologie, vgl. auch: Gelis Peter, 1974 und Kehrbaum Tom, 2007)

Signifikante, also *be-deutende*, Symbole führen nun zur Ausbildung von Mustern wechselseitiger Verhaltenserwartung. Diese sind aber im prinzipiell offenen Prozess von Interaktion, Bewährung und Antizipation eingebettet, und erfordern deshalb durchaus auch individuelle Kreativität, Kritikfähigkeit und explizit auch Selbstbestimmung. Nach Mead ist unser Handeln mit Beginn der primären Sozialisation über den Austausch signifikanter Symbole auf konkrete oder generalisierte Andere abgestimmt (vgl. Strübing, 2004, S. 38). Von der jeweils zeitlichen, räumlichen und sozialen Gebundenheit abhängig, entstehen so perspektivisch unterschiedliche Weltansichten, die aber - sofern die Kommunikation funktioniert - intersubjektiv geteilte „Wirklichkeiten“ hervorbringen, die Mead als „die objektive Realität der Perspektiven“ (Mead, 1927, in Joas 1987, S. 211-224) bezeichnet. Das Handeln in der sozialen Welt bringt also im Rahmen der wechselseitigen sozialen Zuschreibungen die „Welt, wie wir sie kennen“ hervor, die Herbert Blumer die „empirische Welt“ nannte.⁸⁷ (vgl. Strübing, 2004, S. 38)

Blumer war einer derjenigen, die die durch Mead aufgeworfenen neuen Fragestellungen innerhalb der Soziologie entscheidend weiterbearbeitete. In den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts wurde er vor allem durch seine methodenkritischen Arbeiten bekannt, in denen er das Verhältnis von Theorie und Empirie in den Sozialwissenschaften zum Thema machte (vgl. Joas, 1992, S. 50). Innovativ war seine Forderung eines „intimen Gegenstandsbezugs“ (ebd.) des Sozialwissenschaftlers, womit er vor allem bei den Soziologen offene Türen einrannte, die zu verstehenden Methoden tendierten, der Berücksichtigung subjektiver Erfahrung des Forschers Raum gaben und theoretische Begriffe vor allem zur Sensibilisierung des Forschers einsetzten. Für sie legte Blumer den Grundstein einer Methodologisierung dieser Grundverständnisse. Blumer betonte – mehr noch, als Mead das getan hatte – den prozessualen Charakter allen Handelns (vgl. Joas, 1992, S. 50). Damit kritisierte er bspw. Phasenmodelle des Handelns, die nach Blumer höchstensfalls annähernd richtig sein konnten, weil er von der Notwendigkeit einer ständigen Neuausrichtung an Umweltbedingungen ausging.

⁸⁷ Die Ausarbeitung Meads mikrosoziologischer Perspektive zu einer brauchbaren Theorie der Gesellschaft war allerdings Dewey vorbehalten, der die Beziehungen zwischen Individuum und Kollektiv um die Beziehung der gesellschaftlichen Institutionen erweiterte. Damit konnte eine umfassende und grundlegende politische Theorie entwickelt werden, die die Konstituierung der autonomen Individuen ebenso wie gesellschaftliche Institutionen wie den Staat als Ergebnisse der Interpretation von Erfahrungen im Rahmen einer öffentlichen Kommunikationsgemeinschaft betrachtet. (vgl. Joas, 1992, S. 36)

(vgl. Blumer, 1969, S. 319 – 385) Dies waren nun zentrale Konzepte, die von mehreren Soziologen in unterschiedliche Richtungen weitergedacht und weiterentwickelt wurden. (vgl. ebd.)

Einer von diesen „fortschrittlich“ fortschreitenden Soziologen war Anselm Strauss, der nun wiederum ein Schüler von Herbert Blumer war. In dem zusammen mit Alfred R. Lindesmith verfassten zweibändigen Werk „Symbolische Bedingungen der Sozialisation“ (Lindesmith/Strauss, 1983) hatte Strauss die sozialpsychologischen Implikationen von Mead herausgearbeitet. Dazu zählen die Bedeutung der Sprache für Wahrnehmung, Gedächtnis, Sozialisation, Selbstkonzept, Kommunikation und Gruppenprozesse aber auch Desorganisation, Konflikt und abweichendes Verhalten. Die Autoren stellten sich damit entschieden in Opposition zu behavioristischen Positionen, aber auch zu der eklektizistischen Mixtur aus Psychologie und Soziologie, die damals in der Sozialpsychologie vorherrschte. (vgl. Legewie, 2004, S. 6) Bei Blumer vermisste Strauss allerdings Hinweise für eine methodische Konzeptionalisierung, wie die für die Theoriebildung notwendigen empirischen Daten sinnvoll gewonnen werden können und wie sie auszuwerten sind. Nach Strauss (vgl. Strauss in Legewie, 2004, S. 6) besaß Blumer überhaupt keine Methode. „Er sagte einfach: "Mach mit den Daten, was Du willst!" Diese Aufgabe wurde dann zum Mittelpunkt Strauss' wissenschaftlicher Arbeit, die ich im Kapitel 3 zum Teil darstellen werde.

Die entscheidenden Einflüsse des symbolischen Interaktionismus nach Mead und Blumer auf die Entwicklung der Grounded Theory können also wie folgt festgehalten werden:

- Theorien sollen auf Grundlage empirischer Daten systematisch generiert werden.
- Der Forscher sollte seinen Bezug zum Forschungsgegenstand explizit zum Thema machen.
- Kommunikation kann mikrosoziologisch im Rahmen von sozialen Handlungsprozessen auf Grundlage des symbolhaften Gebrauchs von Sprache analysiert werden. Dabei spielt der jeweilige Kontext eine wichtige Rolle.
- Die dabei gewonnen Erkenntnisse sind im Rahmen zeitlicher Prozessverläufe analog zum prozesshaften Wesen der sozialen Handlung wandelbar.

Strauss Konzept der „ausgehandelten Ordnung“ (negotiated order), die explizit eine am symbolischen Interaktionismus orientierte theoretische Ausarbeitung

seiner in der Forschungspraxis gewonnenen Erkenntnisse darstellt - also kein Ergebnis bloßer Reflexion ist - wurde zur zentralen Grundlage seiner späteren Arbeit, die uns im zentralen dritten Kapitel dieser Arbeit noch beschäftigen wird. Doch zunächst soll der enorme Einfluss beschrieben werden, den John Dewey auf Strauss hatte. Dieser spielte vor allem bei der forschungspraktisch motivierten Ausarbeitung der Ansätze des Pragmatismus und des symbolischen Interaktionismus durch Strauss eine entscheidende Rolle.

2.3.3 John Dewey - Handeln als Grundlage einer Logik der Forschung

John Dewey – der während seines Studiums Vorlesungen von Peirce hörte und später mit ihm befreundet war – war derjenige, der nach der pragmatistischen Grundsteinlegung die „Ärmel hochkrempelte“ und den Peirce’schen Pragmatismus hinsichtlich der Fragen nach den praktischen Konsequenzen für das konkrete Handeln der Menschen weiterentwickelte. Seine darauf begründete große Bedeutung für die amerikanische Pädagogik, die er im Zusammenhang mit seiner Demokratietheorie⁸⁸ entwickelte, bildet nur einen kleinen Teil seiner umfangreichen wissenschaftlichen Arbeit und Wirkung ab.⁸⁹ Für die Grounded Theory ist vor allem das von Dewey entwickelte Schema menschlicher Handlung von zentraler Bedeutung. Es legt die Annahme zugrunde, dass Handeln und Erfahrung kontinuierliche Prozesse sind und zum großen Teil Routine. (vgl.: Legewie, H., Schervier-Legewie, B., 2004, S. 4f) „Erst wenn die Routine durch Störungen unterbrochen wird, kommen mentale Prozesse wie Vorstellen, Planen und Entscheiden ins Spiel und führen zu einer Reorganisation des Handlungsflusses.“ (ebd.) Hierbei tritt als wichtiges Moment die Interaktion hinzu, die für den Handlungsablauf wie auch für das handelnde Individuum und seine Umwelt eine zentrale Rolle spielt. Dieses pragmatistische Handlungsschema kann prinzipiell auf alle Bereiche des gesellschaftlichen Handelns übertragen werden. Somit auch auf den Prozess wissenschaftlicher Forschung. In seinem Buch „Logik – Die Theorie der Forschung“ (Dewey, 2002) entwickelt Dewey diese Forschungslogik aus der pragmatistischen Orientierung an praktische Konsequenzen

⁸⁸ Vgl.: Demokratie und Erziehung 1916

⁸⁹ Eine gute und übersichtliche Einführung in die thematische Vielfalt von Deweys Philosophie und ihrer heutigen Rezeption und die Bibliographie bietet das Dewey Center in Köln: <http://www.uni-koeln.de/ew-fak/paedagogik/dewey/werke/einfuehrung.html> (14.01.2008)

zen (vgl. Peirce pragmatische Maxime) und nimmt explizit Bezug auf Strukturen alltäglichen Handelns.

Ausgangspunkt jeder Untersuchung ist demnach ein praktischer Zweifel für den es einen positiven Grund gibt. Dieser positive Grund muss dergestalt sein, dass er gewisse Überzeugungen ins Wanken bringt, die für uns praktische Konsequenzen haben können. Da Überzeugungen nach Peirce immer mit bestimmten Verhaltensgewohnheiten einhergehen, kann man sagen, dass der praktische Zweifel dann entsteht, wenn die auf bestimmte Überzeugung (Vor-Urteilen) beruhenden Verhaltensgewohnheiten im aktuellen Handeln problematisch werden.⁹⁰ Das heißt, dass etwas nicht so verläuft oder Menschen sich anders verhalten, wie wir auf Grundlage dieser Vor-Urteile annehmen könnten. (vgl. Strübing, 2004, S. 41) Solch eine „unbestimmte Situation“ (Dewey, 2002, S. 132) führt zu einem Routinebruch in den Handlungen, der Aktivitäten anregt, diese unbestimmte Situation zu überwinden. Diese alltagspraktische Sicht auf Problemlösungsprozesse überträgt Dewey auf wissenschaftliche Untersuchungsprozesse.

Der Charakter von Wissenschaftlichkeit besteht für Dewey nicht etwa in einem von Alltagserfahrungen abgelösten Wirklichkeitszugang, sondern in der Systematisierung dieser Logik des Forschungsprozesses. (vgl. Strübing, 2004, S. 41) Diese Sicht auf Wissenschaft impliziert weitreichende Konsequenzen bis hin zur Ethik. Wissenschaft bedeutet für Dewey »Problemlösen«. Theorie ist somit stets eingebunden in einen „ethisch durchwirkten Handlungshorizont“ (Nagl, 1998, S. 124) in dem jede Art von Forschen beginnt und endet. (vgl. ebd.) Erkenntnis kann deshalb nicht auf Grundlage einer Theorie, die im Rahmen von distanzierter Beobachtung entwickelt wird, entstehen. Nur in der Gesamtschau des pragmatischen Forschungskreislaufs von Zweifeln zum Überzeugtsein, in dem neben dem Handeln auch die damit verbundenen kognitiven Prozesse ablaufen, ist wissenschaftliche Forschung aufgehoben.

⁹⁰ Bei Peirce wird eine Überzeugung dadurch definiert, dass wir unser Verhalten an ihr orientieren. "Überzeugung besteht hauptsächlich darin, dass man überlegterweise bereit ist, sich von der Formel, von der man überzeugt ist, beim Handeln leiten zu lassen." (Vgl.: Habermas, Jürgen, 1973, S. 116ff) Das eigentliche Wesen der Überzeugung ist dabei "die Einrichtung einer Verhaltensweise, und verschiedene Überzeugungen unterscheiden sich durch die verschiedene Art der Handlung, die sie hervorbringen." (ebd.) Eine Überzeugung ist also eine Verhaltensregel. Vgl. auch Fußnote 32 auf Seite 39

Dewey beschreibt diesen systematischen Forschungskreislauf der „Inquiry“ (Forschung/Untersuchung⁹¹), der zum Ziel hat, vom Zustand des Zweifels zum Zustand des „Fürwahrhaltens“ zu gelangen in den fünf Schritten: 1. „Die unbestimmte Situation“, 2. „Problemstellung“, 3. „Die Bestimmung einer Problemlösung“, 4. „Beweisführung“, 5. kann man als „Experiment“ zusammenfassen (vgl. auch Strübing, ebd.). Gemeint ist damit der experimentelle Charakter von Tatsachen und Bedeutungen, der im planmäßigen experimentellen Handeln zum Tragen kommen.

Ein Forschungsprozess beginnt demnach mit einer unbestimmten, verworrenen oder widersprüchlichen Ausgangslage (Dewey, 2002, S. 132). Die im zweiten Schritt als – auf irgendeine Art und Weise relevante – problematisch beurteilt wird (ebd.) und zugleich schon Ansätze bestehen, wie man das Problem erforschen kann. Dann folgen die entsprechende Beweisführung und das überprüfende Experiment. Ein Beispiel:

Unbestritten ist derzeit, wie im ersten Kapitel dargelegt, dass das Thema Innovation unbestimmt und unklar geworden ist. Anders ausgedrückt: keiner weiß mehr so recht, was denn nun alles mit »Innovation« gemeint ist. Gleichwohl – und das wäre nach Peirce der Grund für einen echten, weil praxisbezogenen, Zweifel⁹² – haben Innovationen für die Praxis offenbar eine große Bedeutung. Problematisch ist dabei die Frage, wie es zu welchen Innovationen kommt und welchen Einfluss man hat, bestimmte Innovationen gezielt hervorzubringen oder zu fördern. Wenn man nun Innovation als einen sozialen Prozess begreift, besteht der Forschungsansatz darin, die umfassenden sozialen Prozesse zu untersuchen, die im Zusammenhang mit Innovationen auftreten.

Zugleich beginnt der dritte Schritt, der eine weitere Konkretisierung der Problemstellung im Bezug auf eine mögliche Problemlösung darstellt. Dabei wird die »Situation« hinsichtlich ihrer möglichen Bestandteile hin definiert und diese auf ihrer Relevanz bezüglich der antizipierten Lösung überprüft.

Bei konkreten Innovationsprozessen wären diese Bestandteile jeweils kontextabhängig festzulegen. So wäre bei Ingenieuren in einer Entwicklungsabteilung bspw. Arbeitsauftrag, Arbeitszeit, Kommunikation, Motivation usw. relevante Bestandteile. Bezogen auf die hier vorliegende forschungspraktische Arbeit stellen die methodologischen Bestandteile der Grounded Theory die rele-

⁹¹ Zur, nicht eindeutig mit einen deutschen Begriff zu übersetzenden Bedeutung von „Inquiry“ vgl. Anmerkungen des Übersetzers in Dewey, 2002, S. 616

⁹² vgl. Peirces Pragmatische Maxime in Kap. 2.3.1

vanten Aspekte hinsichtlich einer möglichen Problemlösung dar, nämlich der Erforschbarkeit von Innovation als sozialem Prozess.

Im vierten Schritt der Beweisführung (reasoning) geht es dann darum, die Hypothese im Rahmen einer „rationalen Schlussfolgerung“ (Dewey, 2002, S. 139) innerhalb eines bestimmten Interpretationsraumes plausibel zu machen (Bsp. „die Grounded Theory taugt aufgrund ihrer Methodologie und dem Methodenrepertoire zur Untersuchung von Innovation als sozialem Prozess“). Dabei werden unterschiedliche, auf den Untersuchungsgegenstand bezogene, Bedeutungen im Rahmen gegenseitiger Vermittlung abgewogen, wobei neue Bedeutungen entstehen. „Durch eine Reihe von vermittelnden Bedeutungen wird schließlich eine Bedeutung erreicht, die für das vorliegende Problem deutlicher *relevant* [kursiv im Original] ist als die ursprünglich suggerierte Idee.“ (ebd.) Innerhalb der Grounded Theory wäre damit der Prozess der Auswertung von empirischen Daten angesprochen.

Schließlich werden im fünften und letzten Schritt die so herausgearbeiteten Hypothesen auf ihre praktischen Folgen hin überprüft. Sie erhalten diese operative Bedeutung dadurch, indem sie entweder weitere „Operationen der Beobachtung anregen und lenken“ (ebd.) oder indem sie Vorschläge und Pläne hervorbringen, wie auf real existierende Bedingungen eingewirkt werden kann. Experimentell werden also Ideen und Fakten („reale“ Tatsachen) im Funktionskreis der Bewährung operational miteinander verknüpft und auf die Wirkung hinsichtlich der gewünschten Konsequenzen überprüft. Zu einer zielgerichteten Organisation der beobachtbaren Tatsachen mit den in Erwägung gezogenen Ideen kommt es, wenn diese miteinander interagieren. Die Möglichkeit der Interaktion beschreibt Dewey so: „Einige beobachtete Tatsachen verweisen auf eine Idee, die für eine mögliche Lösung steht. Diese Idee ruft weitere Beobachtungen hervor. Einige der neu beobachteten Tatsachen verbinden sich mit den früher beobachteten und sind geeignet, andere beobachtete Dinge im Hinblick auf ihre Beweisfunktion auszuschließen.“ (ebd. S. 141f) Auf diese Weise entsteht eine „neue Ordnung von Tatsachen“ (ebd. S. 141) die sich als neue Idee oder Hypothese darstellt, die neue Beobachtungen veranlasst usw., bis letztlich eine vollständige Ordnung der Tatsachen besteht, indem alle lösungsrelevanten Ideen überprüft bzw. „bewiesen“ (ebd.) wurden. Alltagssprachlich ausgedrückt: Der Zweifel weicht allmählich der Überzeugung.

Der Wahrheitsgehalt einer Aussage besteht demnach in der funktionalen Korrespondenz zwischen einer Aussage und der „sprach nackten“ (Nagl, 1998,

S. 122) Realität. Für diese Bezugnahme von Aussagen auf beobachtete, real vorhanden Tatsachen – und hier schließt sich der Kreis zum symbolischen Interaktionismus – sind Symbole erforderlich. Dadurch wird gleichzeitig der provisorische Charakter von „Tatsachen“ deutlich, weil sie durch Symbole „getragen und behandelt“ (Dewey, 2002, S. 142) werden. Um die Forschung prinzipiell weiterführen zu können – denn berechtigten Zweifel an Überzeugung können weitere Forschungen erforderlich machen - muss die „Tatsache“ als *repräsentativ* aufgefasst werden und nicht als *präsentiert*. Das aber ist allein schon dadurch erfüllt, dass „Tatsachen“ in Aussagen formuliert werden – also mittels sprachlicher Symbole (ebd.).

Deweys Forschungslogik ist, wie zum Teil schon angedeutet und wie wir später noch genauer sehen werden, zu einem wichtigen Ausgangspunkt des Forschungsparadigmas der Grounded Theory geworden. Dewey hat in gewisser Weise die entscheidende Vorarbeit geleistet, dass die auf Peirce zurückgehende pragmatische Erkenntnistheorie mit dem bei Mead begründeten symbolischen Interaktionismus für eine methodologische Neukonzeption qualitativer Sozialforschung *funktional* gemacht werden konnte und im Rahmen der Grounded Theory zu einem fruchtbaren Gesamtkonzept weiterentwickelt wurde.

Die pragmatische Wende als Ausdruck selbstreflexiver Wissenschaften

In gewisser Weise bestätigen diese (von mir an dieser Stelle geäußerten) wissenschaftshistorischen Aussagen Deweys Grundannahmen, die er im Rahmen seiner prozessualen Forschungslogik entwickelte. Die Beobachtung von realen Tatsachen (Entstehungsgeschichte der Grounded Theory), die ich im vorhergehenden Satz mit einer Aussage – also symbolisch - formuliert habe, entspricht dem, was Dewey in seiner Forschungslogik als Zusammenhang von beobachtbaren Tatsachen, ihrer Repräsentation und der Realität beschrieben hat.

Wenn man dieses kleine selbstbezügliche Gedankenspiel noch weitertreibt, in dem die Verbindung der „pragmatischen Wende in der Soziologie“ mit der Grounded Theory behandelt wird, kann folgendes formuliert werden:

Die Deklamation der „pragmatische Wende“ innerhalb der Soziologie verdeutlicht, dass die entsprechend affirmativ gestimmten Soziologen nun auf gewisse Weise das zu formulieren in der Lage sind, was in der Praxis real schon immer als Problemlösungsprozess abgelaufen ist. Die „pragmatistische Wende“

in der Soziologie bedeutet also für die Praxis auch – um noch einmal die unschätzbare Bedeutung Peirces pragmatischer Maxime zu belegen – dass Soziologen nun in der Lage sind, das symbolisch zu repräsentieren, was sie im Rahmen von Forschungsprozessen praktizieren. Gerade weil sie diese beiden Aspekte bewusst verbinden. Die Grounded Theory kann somit als eine repräsentierende Formulierung einer Forschungspraxis (mit vielen Bestandteilen) betrachtet werden, die als eine bestimmte Methodologie zum Bestandteil des Symbolsystems für einen Teil der sozial-wissenschaftlich forschenden Gemeinschaft wurde.

Diese in den letzten drei Abschnitten beschriebenen theoretischen Hintergründe des Pragmatismus und des Interaktionismus bilden den Ausgangs- und Bezugspunkt bei der Entstehung der Grounded Theory. Vor allem bildeten sie die Grundlage für die Forschungspraxis selbst. Dieser Hintergrund, so schreiben Strauss und Corbin in ihrem Standardwerk zur Grounded Theory (Strauss/Corbin, 1996, S.9) hatte praktischen Einfluss bei der Entwicklung ihrer methodischen Grundsätze, indem sie Grundannahmen bereitstellen und Rückschlüsse auf das praktische Vorgehen zulassen. Darunter nennen Strauss und Corbin folgende Punkte. „Die sich ununterbrochen entwickelnde und verändernde Natur von Erfahrung und Handlung“, „die aktive Rolle der Menschen beim Gestalten der Welten, in denen sie leben“, „die Betonung von Veränderung und Prozess und der Variabilität und Komplexität des Lebens“, „die Zusammenhänge zwischen Bedingungen, Bedeutung und Handeln“ und „die Bedeutung von wirklichkeitsverankerten Theorien für die Entwicklung einer fachlichen Disziplin“. Zudem schließen sie aus diesen Grundansichten, dass es für die Forschenden notwendig ist, „ins Feld zu gehen, wenn man verstehen möchte, was geschieht“ (ebd.).

2.4 Ein neuer Ansatz der Innovationsforschung

Im Folgenden wollen wir nun den Weg von der theoretisch-konzeptionellen Neufassung soziologischer Kategorien in der Grounded Theory zu einem neuen Ansatz der Innovationsforschung weitergehen.

Die wissenschaftstheoretische Begründung der Grounded Theory bietet meines Erachtens zahlreiche Anknüpfungspunkte für die Innovationsforschung. Die Verbindung von philosophisch-erkenntnistheoretischen, sozialpsychologi-

schen und schließlich soziologischen Überlegungen ist in vielfältiger Weise auf das Thema Innovation bezogen. Die theoretischen Grundlagen, die das Fundament der Grounded Theory bilden, verweisen auf eine Vielzahl von Aspekten und theoretischen Konzepten, die für eine Weiterentwicklung der Innovationsforschung von großer Bedeutung sein können. Besonders wenn der soziale Prozess – also der Zusammenhang von individuellen, sozialen, prozesshaften Bedingungen – im Rahmen von Innovationsprozessen umfassend untersucht werden soll. Die Grounded Theory bietet Möglichkeiten zur theoretisch-konzeptionellen Bearbeitung von entsprechend relevanten Aspekten. Diese sind: Denken mit seinen Aspekten Kreativität, Ideen und Wissen; Kommunikation und Handlung, die Rolle der Selbstbestimmung; Interaktion und Aushandlung oder Struktur und Institution. Letztlich ermöglicht die Grounded Theory einen ganzheitlichen Blick auf das soziale Geschehen und kann somit den Fokus auf Handlung und Interaktion von Individuen im Rahmen organisationaler Strukturen der Innovation schärfen.

Die stetig wachsende Bedeutung⁹³, die Anselm Strauss innerhalb der Soziologie erfährt, liegt deshalb besonders in der – auf Grundlage einer pragmatisch-interaktionistischen Theorie des Handelns entwickelten - integrativen Betrachtung von Handeln und Struktur begründet. Dies stellt eine wichtige Weiterentwicklung des bei Blumer noch auf direkte Interaktion relativ eng geführten symbolischen Interaktionismus dar. (vgl. Strübing, 2007, Einleitung)⁹⁴ Im Folgenden möchte ich die von Strauss auf Grundlage der behandelten theoretischen Konzepte entwickelte Sicht auf Handlung und Struktur darlegen, weitere dabei wichtige Aspekte benennen und die entsprechenden Bezüge zur Innovationsforschung herstellen.

Das, was wir in der Regel unter Strukturen verstehen, bedingt das oder besser: interagiert mit dem Denken und Handeln der Menschen. Seien es Organisationsstrukturen am Arbeitsplatz, z.B. ein streng durchstrukturiertes Innovationsmanagement (kennzifferbasiert), staatliche Strukturen wie bspw. ein Beauftragungsprozess und besonders die durch die Praxis hervorgebrachten „gelebten“ Strukturen sind bei Strauss von Interesse. Dabei wird schon sichtbar, dass Strauss „Struktur“ nicht als etwas, unabhängig von den Akteuren existierendes,

⁹³ vgl. Strübing, 2007, Einleitung

⁹⁴ Zudem ist es Strauss zu einem großen Teil zuzuschreiben, dass der Pragmatismus der Chicagoer Schule, der durch ihn forschungspraktisch weiterentwickelt wurde, in der Soziologie wirkmächtig werden konnte.

begreift. Er entwickelte das Konzept der „ausgehandelten Ordnung“ (negotiated order) (vgl. ebd., 2007, S. 51 ff) und das Konzept von den „sozialen Welten“ (ebd., S. 73ff) in denen Strauss darlegt, wie es zur kommunikativen Vermittlung von Struktur und Handlung kommt. In beiden Konzepten legt Strauss vor allem den prozessualen Blick auf die sich ständig organisierende Sozialität. (ebd. S. 99ff) Diese Grundauffassung ist zum zentralen Ausgangspunkt für den Theoriebegriff innerhalb der Grounded Theory geworden.⁹⁵

Auch Strauss unterscheidet (wie Dewey) nicht zwischen der alltäglich und der wissenschaftlichen Wissensproduktion. Im Kern stellt beides ein Theoretisieren, entweder auf Alltagsprobleme bezogen oder eben wissenschaftliches Problematisieren, dar; es besteht also kein kategorialer Unterschied. Dennoch konkretisiert Strauss die Theorie in der Wissenschaft als verallgemeinerten und systematisierten Teil von praxisrelevanten Wissensbeständen. So entstehen in der Soziologie Wissensbestände über soziale Welten, mit deren Hilfe Forschungsarbeit geleistet wird, wobei diese Wissensbestände kontinuierlich neu formuliert werden. Prinzipiell könnte so eigentlich nichts „Neues“ entstehen. Empirische Sozialforschung setzt aber nun an dem Punkt ein, an dem die Wissensbestände im (handlungsbezogenen) Sinne einer „Werkzeugkiste des Denkens“⁹⁶ nicht ausreichen, um problematisch oder fraglich gewordene Ausschnitte der Wirklichkeit „meistern“, bzw. als Sozial-Forscher erklären zu können. Das ist die „unbestimmte Situation“, von der Dewey spricht und die ich bezogen auf die derzeitige Situation der Innovationsforschung ausfindig zu machen meine. Sie ist da unbestimmt, wie ich am Ende des ersten Kapitels dargelegt habe, wo es darum geht, Innovation als umfassenden sozialen Prozess zu beschreiben und diesbezüglich angemessene - weil aus der tatsächlichen Praxis generierte - Theorien zu entwickeln.

Das darf jedoch nicht als abwertend gegenüber der bisherigen und oben behandelten Innovationsforschung aufgefasst werden. Ganz im Sinne Blumers und Strauss kann das - jeweils noch relativ eng auf unterschiedliche Perspektiven bezogene - theoretische Wissen „sensibilisierende Konzepte“ befördern, die

⁹⁵ Im weiteren Verlauf dieses Abschnitts folge ich zum Teil den Ausführungen Strüblings (2004, S. 57ff) und fokussiere diese auf das Thema dieser Arbeit. Der Theoriebildung innerhalb der Innovationsforschung, die den Anspruch erhebt Innovation als einen sozialen Prozess zu beschreiben.

⁹⁶ Vgl. Begriff “Werkzeuge des Denkens” bei Wittgenstein, Wittgenstein Ludwig, 1921, Logisch-philosophische Abhandlung (Tractatus logico-philosophicus)

sozusagen als vorgängiges Wissen⁹⁷ einen kreativen Umgang mit vorliegenden Daten ermöglichen. Vielmehr ist man sogar darauf angewiesen, wenn man die Komplexität der sozialen Prozesse im Kontext von Innovation beschreiben will, weil der jeweils erarbeitete Wirklichkeitsausschnitt (Innovationsforschung im Kontext von Wirtschaftswissenschaft, Berufsbildung, Erkenntnistheorie usw.) als Bestandteil einer umfassenden Theoriegenerierung über Innovation als sozialem Prozess dienen kann.

Wichtig bleibt aber, die prinzipielle Kontingenz von Wissen zu beachten, da es sich prozessual in einer kontingenten Relation zwischen Praxis und Theorie bzw. Denken und Handeln befindet. Denn, würde man im Forschungsprozess Hypothesen allein aus gegebenen Theorien ableiten und diese dann empirisch überprüfen, wäre Forschung lediglich Verifikation oder Falsifikation.⁹⁸ Die Entstehung von neuen Theorien wäre nicht möglich. Unbestimmte Situationen blieben deshalb trotz Forschung weitgehend unbestimmt, weil die handlungsorientierte Komponente des Forschungsprozesses fehlt. „Unbestimmte Situationen“ sind aber gerade dadurch konstitutiv – ich erinnere an Peirce und Dewey – weil die Handlungsfähigkeit gestört ist. Und gestört wird die Handlungsfähigkeit, wenn zu den von Akteuren wahrgenommen oder mutmaßlich relevanten Tatsachen keine semantische (symbolische) Relation besteht. Diese semantische Relation wieder herzustellen und somit die Handlungsfähigkeit wiederzuerlangen ist nur in einem prozessualen Ablauf denkbar.

Vorläufige theoretische Ergebnisse werden in der Grounded Theory zu heuristischen Werkzeugen, die es ermöglichen die so entstehende Theorie weiter auszudifferenzieren. Bei Anselm Strauss hat man den Eindruck, dass es ihm primär eher um das „Entdecken“ und „Entwerfen“ geht als um das Prüfen und Bestätigen. Doch dies ist eine Folge davon, dass Theorie als Prozess verstanden wird. Jede Formulierung einer Theorie ist als vorläufig anzusehen, deshalb meint Verifikation bei Strauss die Überprüfung der Plausibilität einer Theorie und somit seine Funktionsfähigkeit im speziellen Untersuchungs-Kontext. Es geht also nicht um einen universellen Anspruch der richtigen Beziehung zwischen Daten und Theorie, sondern Plausibilität der Theorie ist eine bestimmte Qualität der Beziehung zwischen Theorie und Daten unter Beachtung der akti-

⁹⁷ Thomas Brüsemeister spricht in diesem Zusammenhang von Ideenpool (2000, S. 194)

⁹⁸ Auch naturwissenschaftliche Forschung arbeitet im Prinzip innovatorisch, indem sie bereits vorhandene Theorien zu neuen Hypothesen verknüpft, so entstehen neue Theorien die durch Beobachtung bestätigt oder verworfen werden.

von Beteiligung des Forschers. Die in diesem prozessualen Verhältnis generierte Theorie wird letztlich auf ihrer Brauchbarkeit geprüft. Brauchbar sind nach Strauss die so entwickelten Theorien dann, wenn sie Erklärungen ermöglichen und Voraussagen erlauben. (vgl. Glaser, Strauss, 2005, S. 51) Wobei diese Erklärungen eben aus der Analyse von empirischen Daten systematisch entwickelt werden und somit eine Zunahme von Akzeptanz ihres Wahrheitsgehaltes – ganz im pragmatistischen Sinne – auf der wiederholten Bestätigung durch die Praxis beruht.

Dabei spielen Handlungen und Interaktionen von Menschen eine entscheidende Rolle, denn diese spiegeln die Wirklichkeitskonzeptionen der einzelnen Individuen wider. Deshalb ist immer auch die gemeinsam geteilte Bedeutung von Wirklichkeit wichtig⁹⁹. Strauss und Corbin machen diesen Handlungsbezug der Theorie besonders deutlich, wenn sie schreiben: „Grounded Theory ist ein handlungsorientiertes Modell, deswegen muss die Theorie in irgendeiner Form Handeln und Veränderung oder die Ursache für wenig oder nicht stattfindende Veränderung aufzeigen.“ (Strauss/Corbin, 1996, S. 100) Da Veränderungen aus Sicht der Grounded Theory immer auf Prozessaspekte verweisen, korrespondieren sie immer mit Handlungen und interaktionalen Strategien.

Jede Theoriebildung, respektive die Theoriebildung in der Innovationsforschung, wird nicht um ihrer selbst Willen betrieben, sondern mit dem Ziel einer verbesserten Handlungsfähigkeit der Akteure im entsprechenden Untersuchungsbereich. (vgl. Strübing 2004, S. 81) Die Bewährung einer Theorie liegt deshalb nicht primär in einem allgemeinen Begriff von Richtigkeit, sondern in der praktischen Anwendbarkeit in jeweils spezifischen Situationen. Das heißt, dass die Theorie den handelnden Akteuren in einem bestimmten Bereich Erklärungen liefert, bzw. Wissen zu erzeugen hilft, welche Sicherheit bei Entscheidungen geben und zur Bewältigung praktischer Handlungsprobleme in umgrenzten Bereichen des gesellschaftlichen Lebens beitragen. Die dabei gewonnenen Praxiserfahrungen können, sofern sie auf die Theorie reflektiert werden,

⁹⁹ Radikal-konstruktivistische Realitätskonzeptionen sind deshalb mit der Grounded Theory nicht vereinbar. Wohl aber die Auffassung, dass es unterschiedliche Wahrnehmungs- und Bedeutungshorizonte gibt, die aufgrund bestimmter einwirkender Bedingungen und letztlich der jeweils individuellen, eigen-sinnigen Selbsttätigkeit hervorgebracht werden. (Zum Begriff des Eigensinns vgl. Kluge/Negt 1981) Diese Selbsttätigkeit wird aber nur Relevanz auch für die persönliche Entwicklung besitzen, wenn sie in interaktionalen und somit sozial geteilten und besonders in problemorientierten Handlungsbezügen irgendeine Rolle spielen. Selbstbestimmung besitzt somit ohne eine Gemeinschaft der Handelnden keine signifikante Relevanz.

in gewisser Weise auch als Test und Validierung der Theorie angesehen werden. (vgl. Glaser/Strauss, 2005, S. 248) Dieser Sachverhalt verweist nochmals auf den Aspekt der Zeitlichkeit im Theoriebegriff der Grounded Theory. So weist Strübing darauf hin, dass „Theorien auch Momente permanenten Wandels und der Prozesshaftigkeit des Sozialen integrieren“ müssen, wenn sich praktisches Handeln in einer Welt kontinuierlichen Wandels an Theorien über diese Welt bedienen soll.¹⁰⁰ (vgl. Strübing, S. 81) Strauss fasste das so zusammen:

„Weil sie [im Empirischen begründete Theorien; TK] die Interaktion vielfältiger Akteure zusammenfassen und weil sie die Zeitlichkeit und den Prozess betonen, sind sie offenkundig als fließend zu betrachten. Sie fragen nach einer Erklärung jeder neuen Situation um zu sehen, ob sie brauchbar, wie sie brauchbar sein könnten, und auf welche Weise sie unbrauchbar sind. Sie erfordern eine Offenheit des Forschers, die im fortwährenden provisorischen Charakter jeder Theorie begründet liegt.“ (Strauss, Corbin, 1994, zitiert nach Strübing, 2004, S. 60, Übersetzung TK)

Will man nun Innovation als einen sozialen Prozess beschreiben und eine entsprechende Theoriebildung ermöglichen, so birgt die hohe Komplexität des Sozialen in der Tat die größte Schwierigkeit. Blättel-Mink (2006) bringt das mit folgendem Zitat zum Ausdruck.

„Genügte es zu Zeiten Schumpeters noch, als Individuum etwas Neues in der Welt zu identifizieren, eine neue Idee, eine neue Technologie, einen neuen Organisationsprozess, und diesen in die Wirtschaft zu implementieren, so ist der Innovationsprozess heute hoch komplex, mit vielen von ihrer Funktionslogik her ganz unterschiedlichen Beteiligten, die über unterschiedliches (codiertes und Erfahrungs-) Wissen verfügen und damit - im Sinne der Mikropolitik – unterschiedliche Gewissheitszonen kontrollieren. Wie von einer unsichtbaren Macht gelenkt, schreitet der Innovationsprozess voran, wissen manche Beteiligte gar nicht, dass sie Teil des Prozesses sind, achten manche mehr auf den Geneseprozess einer Innovation, andere eher auf den Nutzen oder auf den Gebrauch und andere schließlich auf die nicht-intendierten Folgen.“ (Blättel-Mink, Birgit, 2006, Kompendium der Innovationsforschung, S. 11)

¹⁰⁰ Rein objektive Gültigkeit einer Theorie spielt somit im wissenschaftskonzeptionellen Ansatz der Grounded Theorie keine bedeutende Rolle, da uns in den seltensten Fällen universelle Wahrheitskriterien zur Verfügung stehen. Das Konzept der Grounded Theory zielt – und hier zeigen sich erneut deutlich die pragmatistischen Grundannahmen – auf die Bewährung der Theorie in der Praxis. Das Objekt, auf das sich Praxis und Theorie bezieht, ist die Realität. Und innerhalb dieses Verhältnisses entscheiden die Akteure, welche Anwendungsmöglichkeiten und welchen Nutzen eine Theorie besitzt.

Erklären oder Verstehen - Die Grounded Theory als Methode des Verstehens

Mir geht es im folgenden zentralen Kapitel dieser Arbeit nicht darum, selbst eine Theorie über Innovation zu kreieren. Ich möchte aber das Methodenrepertoire qualitativer Sozialforschung der Grounded Theory - das auf Grundlage der in diesem Kapitel beschriebenen Methodologie von Strauss ausgearbeitet wurde - für die Innovationsforschung insofern fruchtbar machen, dass es dazu beitragen kann, Innovation im Zusammenhang einer sozialen Prozesshaftigkeit verstehen zu können. Die theoretischen und methodischen Konzepte der Grounded Theory ermöglichen meines Erachtens eine systematische Analyse sozialer Prozesse, die besonders bei Innovation eine Rolle spielen. Im Folgenden soll also dargelegt werden, welche sehr grundlegenden, weitreichenden und konkreten Interpretationsmöglichkeiten die Grounded Theory und der sozialpsychologische Hintergrund Anselm Strauss' für die Innovationsforschung bereithält.

Ich betone explizit, dass es bei der Beschreibung von Innovation als sozialem Prozess – gerade aufgrund seiner Komplexität – nur um *Interpretation* und nicht um eine *Explikation* gehen kann. Deshalb sehe ich auch in der Straussschen Variante der Grounded Theory eine besser geeignete Alternative für diese Art von Forschung als in der Variante von Glaser. Denn diese, wie schon erwähnt (vgl. S. 56 d. A.), am Kritischen Rationalismus orientierte Version der Grounded Theory – sucht nach generellen und informativen sozialwissenschaftlichen Aussagen, die dann streng geprüft werden können. (vgl. Opp, K-D., 2005, S. 66) Es ist verständlich – gerade bei Auftragsforschung im Zusammenhang von Innovation – dass konkrete Erklärungen und Prognosen „besser ankommen“ als vorläufig vage Interpretationen. Dennoch sehe ich in der Arbeit auf Grundlage der Methodologie der Grounded Theory nach Strauss den Anspruch der wissenschaftlichen Redlichkeit eher erfüllt, insbesondere wenn es um das Verständnis komplexer sozialer Prozesse wie der der Innovation geht. Wissenschaftliche Redlichkeit besteht für mich darin, nicht das zu definieren, was „wirklich“ ist, sondern Möglichkeiten zu finden, die „Wirklichkeit“ – die ohne Zweifel existiert – verstehbar zu machen.

Im Folgenden werden also die forschungsmethodologischen Konzepte der Straussschen Grounded Theory unter Bezugnahme auf die in diesem Kapitel ausführlich dargestellten theoretischen Hintergründe weiter vertieft und ihre Relevanz und Beitrag für das bessere Verständnis von Innovationsprozessen dargestellt.

3. Denken, Interaktion und Prozess als Kategorien der Innovationsforschung

In diesem Kapitel werden mit Hilfe zentraler Bestandteile der Grounded Theory und ihren theoretischen Hintergründen neue Kategorien der Innovationsforschung begründet. Die Kategorien: Denken, Interaktion und Prozess werden methodologisch ausgearbeitet und auf die Forschungspraxis bezogen.

3.1 Die Begründung drei zentraler Kategorien der Innovationsforschung

Die einzelnen Aspekte der relativ komplexen sozialen Prozesse bei Innovationen sind zahlreich. Das ist vor allem im zweiten Kapitel deutlich geworden. Deshalb schlage ich vor, diese Aspekte kategorial zu bündeln und die Perspektive auf folgenden drei Kategorien zu richten: Denken – Interaktion – Prozess. Diese drei Aspekte bilden die zentralen Kategorien dieser wissenschaftstheoretischen Grundlegung. Die theoretisch-konzeptionelle Ausarbeitung dieser Kategorien besteht darin, das Spezifische der Aspekte herauszuarbeiten, die in diesen drei Kategorien anzutreffen und somit als charakteristisch für Innovationsprozesse anzusehen sind. Sie tragen in dem Maße zur Weiterentwicklung der Innovationsforschung bei, wie sie in der Lage sind, Innovation als sozialen Prozess wissenschaftstheoretisch zu konzeptualisieren. Was kennzeichnet also das „Grundlegende“ dieser drei Kategorien?

Zum einen richtet sich das Interesse auf die individuellen Denkprozesse und ihr besonderer innovatorischer Charakter. Anders ausgedrückt: Wie kommen neue Ideen im Individuum zustande und welche Rollen kommen dabei dem Wissen und dem Handeln zu? Implizit geht es zunächst einmal um das Denken, wenn - wie im ersten Kapitel beschrieben - davon die Rede ist, dass Innovationen von Menschen gemacht werden.

Zweitens stellt sich die Frage, welche Einflussfaktoren von „Außen“ von Bedeutung sind. Gemeint sind Organisationsstrukturen, Kommunikationsprozesse, Rollenzuschreibungen usw. Der Blick richtet sich dabei auf die spezifischen interaktiven Zusammenhänge in Veränderungs- und Erneuerungsprozessen, die Innovationen fördern oder hemmen. Im ersten Kapitel wurde sichtbar, dass für dieses Verhältnis oft die mechanistische Metapher „Verzahnung“ verwendet wurde. Kriegesmann (vgl. Kap.1.2, S. 33ff) sprach davon, dass Wissens- und Erfahrungszuwächse Einzelner sich dann in organisationalem Lernen niederschlagen, wenn diese in neuen Regelungen, Verfahrenstechniken oder Produkten „materialisiert“ werden. Und weiter meinte er (ebd.), dass erst die Integration der individuellen Kompetenzen in das Arbeitssystem sowie die „Verzahnung“ der individuellen Kompetenzentwicklung mit der jeweiligen Systementwicklung zu Innovationen führen. Der DGB (vgl. S. 29 d. A.) sprach davon, dass die berufliche Bildung als Instrument und Voraussetzung für Innovationsfähigkeit noch zu wenig beachtet wird. Und meint, vor dem Hintergrund einer notwendigen „Verzahnung“ von Unternehmens-, Organisations-, und Personalentwicklung im Sinne eines ganzheitlich betrachteten Innovationsprozesses, dass Bildung und Qualifizierung eine gesteigerte Bedeutung erfahren müssen. Soziale Prozesse laufen nicht mechanistisch ab, sie sind zu einem gewissen Grad immer kontingent. Dennoch kann man den Versuch unternehmen, diese interaktionalen Verbindungen in ihrer Eigenart zu verstehen. Erst dann kann man ihre Bedeutung im Rahmen von Innovationsprozessen benennen und gegebenenfalls auch durch qualitative Sozialforschung belegen.

Die dritte Kategorie richtet das Interesse prinzipiell auf den prozessualen und somit zeitlichen Horizont von Innovationen und untersucht das Wesenhafte eines Prozesses. Innovationen in ihrer weiten Bedeutung kommen dadurch zustande, dass sie zum einen begründbare Ursachen haben, die im Verlauf des Innovationsprozesses zu bestimmten Konsequenzen führen. Ansonsten wäre ein Innovationsprozess als solcher nicht von anderen Prozessen unterscheidbar. Die Schwierigkeit besteht also darin, welche „innovationsbezeichnenden“ Merkmale und Aspekte im Rahmen eines Prozesses ablaufen, die letztlich „Innovation“ identifizierbar machen. Wenn man Innovation als sozialen Prozess verstehen will, muss man gerade davon absehen, ein wie auch immer geartetes und letztlich bereits allgemein bekanntes und akzeptiertes Endprodukt als *die* Innovation zu bezeichnen. Einige Beispiele im ersten Kapitel deuten an, dass zunehmend die Notwendigkeit prozessualer Betrachtung von Innovation anerkannt wird.

Das wird implizit in der Einforderung nach handlungsorientierter Betrachtungsweise von Innovation, sowie explizit in der Forderung nach prozessorientierter Weiterbildung deutlich. Das für die Analyse der jeweiligen Kontexte und zur Erarbeitung entsprechender Konzepte notwendige Forschungsinstrumentarium fehlt jedoch.

Im Folgenden werde ich nun auf Grundlage zentraler methodologischer Bestandteile der Forschungspraxis der Grounded Theory die Bezüge und Relevanz zu den drei Bereichen Denken – Interaktion – Prozess darstellen. Ihren Beitrag zur theoretisch-konzeptionellen Ausarbeitung der drei Kategorien der Innovationsforschung werde ich jeweils mitbehandeln. Zudem werde ich – wo es sinnvoll erscheint – Beispiele aus einer Grounded Theory-Studie der IG Metall zur Innovationsfähigkeit deutscher Unternehmen¹⁰¹ hinzuziehen.

3.2 Der Beginn des Forschungsprozesses – Die unbestimmte Situation

Am Anfang eines Forschungsprozesses mit Hilfe der Grounded Theory stehen die Forschenden vor einer unbestimmten Situation. Diese ist vergleichbar mit der „unbestimmten, verworrenen oder widersprüchlichen Ausgangslage“, wie Dewey sie beschrieben hatte. (Dewey, 2002, S. 132) „Problematisch“ ist diese Situation schon allein deshalb, weil sie vom Forschenden zum Thema gemacht, oder wie wir auch sagen, problematisiert wird. Meist steht heute hinter sozialwissenschaftlichen Forschungen, immer mehr auch im universitären Kontext, ein Auftraggeber oder eine antizipierte gesellschaftliche Relevanz, im Rahmen derer eine gesellschaftliche Situation als problematisch betrachtet wird. Das Thema „Innovation“ kann – das haben die Innovations-Diskurse in Kapitel 1 deutlich gezeigt - als eine „problematisierte Situation“ angesehen werden.

So hat bspw. die Industriegewerkschaft Metall (IG Metall) mit ihrer Forderung nach einer regelmäßigen Berichtspflicht der Unternehmensleitungen über Innovationspläne und Innovationsinstrumente, bzw. regelmäßige Innovationsgespräche mit dem Betriebsrat, sowie mit der Initiierung des niedersächsischen Innovationsrates das Thema »Innovation« auf konkrete Weise problematisiert. Eine bestimmte gesellschaftliche Situation wurde von der IG Metall als relevant antizipiert, bzw. Entwicklungen festgestellt, die sie mit dem Thema Innovation

¹⁰¹ Innovationsfähigkeit deutscher Großkonzerne, unveröffentlichte Studie des Ressorts Unternehmensmitbestimmung beim Vorstand der IG Metall, 2006/07

in Verbindung bringt und diskutiert. Innovation wurde demnach aus Sicht der Gewerkschaft auf eine bestimmte Art und Weise problematisiert. Insofern wären Erfahrungen aus der Praxis und mögliche antizipierte Konsequenzen (vgl. Dewey) in der Zukunft der Ausgangspunkt einer diesbezüglichen Forschung.

Die Fragestellung bezüglich des Untersuchungsgegenstandes bestimmt für gewöhnlich die Forschungsmethodik. So hat bspw. die IG Metall im Jahre 2006 eine Studie in Auftrag gegeben, mit dem Ziel, die Innovationsfähigkeit deutscher Unternehmen zu untersuchen. Die Innovationsfähigkeit deutscher Großkonzerne ist ein sehr komplexes Thema, was eine Konkretisierung der Fragestellung erfordert. Sicher erschien den Forschern¹⁰² nur, dass dabei quantitative Methoden der Sozialforschung schnell an ihre Grenzen stoßen.

Hätte die IG Metall diesem Forschungsvorhaben ein sehr verkürztes Innovationsverständnis zugrunde gelegt und bspw. angenommen, dass die Anzahl von Patentanmeldungen eines Unternehmens ein hinreichendes Kriterium für seine Innovationsfähigkeit wäre, so hätten die beauftragten Forscher/-innen sicherlich eine quantitative Forschungsmethode gewählt.

Für eine entsprechend präformierte Fragestellung, die schon ihre Theorie mit der Fragestellung mitliefert, wäre der Einsatz der Grounded Theory nicht nötig oder würde als widersinnig erscheinen. Möchte man aber bspw. zunächst wissen, mit welchen Kontexten Innovation in Verbindung gebracht wird, also was in der Praxis unter Innovation überhaupt verstanden wird, dann ist die Grounded Theory eine geeignete Methode. Man entwickelt sozusagen mit der Anwendung der Methoden der Grounded Theory die passende Fragestellung.

Die Grounded Theory erweist sich für bestimmte Untersuchungsumstände, sowie Untersuchungsgegenständen zu Beginn des Forschungsprozesses und bei der Konkretisierung der Fragestellung als flexibel anwendbar und hilfreich. Gerade weil der Grounded Theory die Annahme zugrunde liegt, dass zu dem in den Fokus genommenen Phänomenbereich bisher noch nicht alle Konzepte gefunden und identifiziert wurden, sorgt sie für die Freiheit, die gerade beim Thema Innovation notwendig erscheint. Eine zu enge oder eingeschränkte Untersuchungsperspektive würde eventuell entscheidende, interessante oder womöglich völlig neue Ergebnisse verhindern. Dies stellt ja eine zentrale Absicht bei der Verwendung der Grounded Theory dar. Die zu Beginn noch recht „weite Fragestellung wird im Verlauf des Forschungsprozesses immer mehr eingeg-

¹⁰² Der Autor führte diese Studie im Auftrag der IG Metall und der Hans Böckler Stiftung durch.

renzt und fokussiert, wenn Konzepte und ihre Beziehungen zueinander als relevant oder irrelevant erkannt werden“. (Strauss/Corbin, 1996, S. 22f)

So stand zu Beginn der Innovationsstudie der IG Metall allein das Phänomen Innovation als zu untersuchender Gegenstand fest. Der spezielle gewerkschaftliche Fokus kam zunächst in der Fragestellung zum Ausdruck, inwieweit die rechtlich verbriefte Unternehmensmitbestimmung (in dem Fall der Aufsichtsräte der Arbeitnehmerseite¹⁰³) Innovationen befördern kann. Dies ist eine sehr weite Fragestellung, da die Mitbestimmung in der Praxis im Rahmen komplexer sozialer Prozess abläuft und somit eine Vielzahl von Aspekten beinhaltet, die im Einzelnen zu untersuchen sind. Die Fragestellung verweist im Sinne der Grounded Theory aber schon in eine produktive Richtung. Denn Fragestellungen im Rahmen der Grounded Theory – das bezeichnen Strauss und Corbin in ihrem Methodenbuch ausdrücklich – besitzen immer eine Handlungs- und Prozessorientierung. Damit nennen sie wichtige Kriterien für die Formulierung der jeweiligen Untersuchungsperspektive: Handlungs- und Prozessorientierung, die bei quantitativen Methoden so nicht gegeben sein müssen.

Schon zu Beginn der Datenerhebung der IG Metall-Studie wurde deutlich, dass bei den Interviewpartner/-innen kein einheitliches Verständnis dessen existiert, was mit »Innovation« alles gemeint sein kann. Und so konnte der Fokus der Fragestellung wieder erweitert werden, in dem zuerst das jeweilige Innovationsverständnis abgefragt wurde, welches bei den Interviewteilnehmern bzw. in den Unternehmen vorherrscht. Im Laufe dieses Prozesses bildeten sich die Kategorien heraus, die für die Theorieentwicklung von entscheidender Bedeutung sind. Die anfängliche Fragestellung dient als eine Art Wegweiser, die den jeweils Forschenden dazu anhält, einen ganz bestimmten Gegenstandsbereich, seinen Ort oder Platz an dem entsprechende Ereignisse stattfinden, weitere relevante Aspekte und vor allem das Handeln der beteiligten Personen zu untersuchen. (vgl. ebd., S. 24) Mit der Erhebung der Daten beginnen zugleich die Ana-

¹⁰³ Die Unternehmensmitbestimmung wird hauptsächlich durch die Besetzung des Aufsichtsrates, der den Vorstand kontrolliert, wahrgenommen. Die Anzahl der jeweiligen Mitglieder bzw. das Mengenverhältnis zwischen Arbeitnehmern und Anteilseignern hängt jeweils vom einschlägigen Gesetz ab, was wiederum an der Zahl der im Unternehmen Beschäftigten liegt. Je nachdem gelten dann Drittelbeteiligungsgesetz (Kapitalgesellschaften mit mehr als 500 AN), Mitbestimmungsgesetz von 1976 (mehr als 2000 AN) oder auch das Montanmitbestimmungsgesetz (mehr als 1000 AN in Montanunternehmen). (vgl.: <http://de.wikipedia.org/wiki/Unternehmensmitbestimmung>, 4.2.2008)

lyse und der Prozess des Verfeinerns und Spezifizierens (vgl. ebd.) der Fragestellung nach den Regeln des Kodierens, welche später noch beschrieben werden.

3.3 Die Kategorie »Denken«

Der Beginn des Forschungsprozesses im Rahmen der Grounded Theory weist starke Ähnlichkeit mit dem Moment der „Offenheit“ und „Unbestimmtheit“ auf, der zu Beginn eines Innovationsprozesses existieren muss. Die Offenheit besteht in der Freiheit der Entwicklung von Bekanntem zu bisher Unbekanntem, Unbestimmtem oder eben Neuem. Das ist eigentlich eine paradoxe Situation. Denn wie könnte man beurteilen, dass etwas neu ist, wenn es nicht mit etwas verglichen wird, was zumindest ähnlich ist? Innovationen müssen somit eine gewisse Anschlussfähigkeit an Bekanntes voraussetzen, damit sie überhaupt erkannt werden können. Briken (2006, S. 26) nennt deshalb die Innovation auch „Grenzgängerin zwischen Altem und Neuem, sie passt in den Rahmen und transzendiert ihn zugleich.“ Die Prädikatisierung „innovativ“ geschieht bei Neuigkeiten erst im Verlauf der Zeit. So bestimmen bspw. bei Produkten die Konsumenten erst die persönliche und somit auch gesellschaftliche Bedeutung von etwas Neuem durch ihren Gebrauch. Die Entstehungssituation von Innovationen wird daher erst im Nachhinein als solche bestimmbar. Mit dem alltäglichen Gebrauch verliert das „Neue“ wiederum genau diese Charaktereigenschaft und zählt zumeist binnen Kürze wieder zum Bestand gewohnter Gebrauchsgegenstände. Um also nicht das „Fremde“ oder das „Unbestimmte“ zu bleiben, ist der eigentliche Anspruch an das „Innovative“ in gewisser Weise gerade die Eigenschaft zu besitzen, das Gewohnte werden zu können.

Die Grounded Theory setzt aber nun an den Beginn des Forschungsprozesses bewusst eine Situation in der *grundsätzlich* Neues entstehen soll. Denn es geht, wie schon erwähnt, nicht um die Überprüfung einer Theorie, sondern um ihre Entdeckung im Sinne einer Neukreation. Damit sind Denkprozesse angesprochen, bei denen es um die Loslösung vom Bekannten gehen muss.

Grundsätzlich sind damit erkenntnistheoretische Aspekte gemeint, weil Neuerungen letztlich auf Ideen und Begriffe zurückzuführen sind, mit denen Innovationen hervorgebracht und identifiziert werden können. Im Rahmen der Grounded Theory wird dieser Aspekt zu Beginn der Forschungsarbeit als „Theoretische Sensibilität“ konzeptualisiert, die eine wichtige Eigenschaft des

„innovativen“ Forschers darstellt. Dieses Konzept kann m. E. zur Ausarbeitung der Kategorie „Denken“ bei Innovationsprozessen genutzt werden.

Was Strauss und Corbin unter „Theoretische Sensibilität“ beschreiben und vor allem wie sie es darstellen, hebt sich für meine Begriffe positiv vom deutschen akademischen Wissenschaftsstil ab.¹⁰⁴ Hier wird explizit und auf eine „lockere“ Weise das persönliche Verhältnis des Forschers zum Forschungsgegenstand angesprochen und dessen Auswirkungen auf den Forschungsprozess und letztlich auf die Theorieentwicklung thematisiert. Zudem geben die beiden Autoren Ratschläge, wie man dieses Verhältnis im Sinne eines erfolgsversprechenden Forschungsprozesses beeinflussen kann und welche Rolle dabei der Umgang mit Literatur spielt. Erfolg heißt in diesem Kontext, dass es gelingt eine neue Theorie zu entwickeln.

3.3.1 Theoretische Sensibilität als innovatorische Eigenschaft

Unter Theoretischer Sensibilität¹⁰⁵ verstehen die Autoren ein bestimmtes „Bewusstsein für die Feinheiten in der Bedeutung von Daten“ (ebd., S. 25), das sich in einem unterschiedlichen Maß an Sensibilität zeigt, mit der man in die Forschungssituation eintritt. (vg. ebd.) Sensibilitätsförderliche Aspekte sind nun zum einen die persönlichen Erfahrungen und Bezüge zum Thema und zum anderen die Beschäftigung mit Literatur. Entscheidend ist aber nicht die Quantität der Erfahrung oder die Menge der Literatur, die man zum Forschungsthema liest, sondern das kreative Potenzial bzw. der Einfluss auf kreative geistige Prozesse, die Phantasie des Forschers, die durch beide Aspekte beeinflusst wird. Da es bei der Grounded Theory um die „Entdeckung“ einer Theorie geht¹⁰⁶, spielt das richtige Verhältnis von Kreativität der Forschenden zur Wissenschaft eine wichtige aber zugleich auch schwierige Rolle.

Strauss und Corbin beziehen sich auf ein Zitat von Selye (1956), mit dem wiederum deutlich wird, welchen starken Einfluss Charles Sanders Peirce in Strauss' Wissenschaftskonzeption hat: „Das Wesen spezifischer Entdeckung

¹⁰⁴ Vgl. Strübing, (2007, S. 7), der deshalb Strauss' Veröffentlichungen im Vergleich zur deutschen akademischen Lesegewohnheiten als „keine leichte Lektüre“ beschreibt, „gerade weil er [Strauss, T.K.] so leicht daherkommt“.

¹⁰⁵ Der Begriff wurde von Glaser B. geprägt, siehe „Theoretical Sensitivity“ Glaser 1978

¹⁰⁶ Vgl. das Erstwerk von Glaser und Strauss zur Grounded Theory: The discovery of grounded theory 1967

besteht nicht darin, etwas als erster zu sehen, sondern tragfähige Verbindungen zwischen zuvor Bekanntem und dem bisher Unbekannten zu knüpfen“ (vgl.: Strauss/Corbin, 1996, S. 27). Die Grounded Theory wurde an Gegenständen medizinsoziologischer Untersuchungen entwickelt, wie geeignet sie aber gerade für die Untersuchung von individuellen Bedingungen im Rahmen von Innovationsprozessen sein kann, wird durch dieses Zitat deutlich. Um dies genauer zu beschreiben, möchte ich auf Peirce zurückgreifen und seine erkenntnistheoretischen Überlegungen hinzuziehen.

Peirce hat die Problematik, wie bisher Unbekanntes aus Bekanntem emergieren kann in seinem “Gesetz des Geistes“ (Peirce, 1991, S. 179) aus erkenntnistheoretischer Perspektive analysiert. Darin entwickelte er ein indeterministisches Prinzip „für die Ausbreitung und Abschwächung von Ideen, die durch ihre Assoziation mit anderen Ideen geistige Verhaltensgewohnheiten bilden, so dass sich eine Assoziation zwischen Ideen verstärkt, wenn dieselbe Idee häufig in einer bestimmten Verknüpfung auftritt.“ (vgl. Pape, 1994, S. 28f) Gleichwohl muss diese Verknüpfung indeterministisch sein, weil sonst keine neue Idee entstehen könnte. Darin sieht Helmut Pape (ebd.) die Möglichkeit kreativer Selbstbestimmung, die von Peirce als die Selbstbestimmung des Geistes gedacht war, der seine Zwecke frei wählt. Nach Pape besteht die geistige Persönlichkeit eines Menschen - also ihre Art subjektiv zu sein – auch darin, in welcher Art der Koordination die Ideen miteinander verknüpft werden. „Da nun jede Verknüpfung von Ideen selbst wieder eine Idee ist, die sich in der Zeit entwickelt hat, so ist jeder Mensch insoweit kreativ, als es ihm gelingt, einen Zusammenhang von Ideen in der Zeit herzustellen, zu entwickeln und zu erfahren“. Besser könnte man meiner Meinung nach nicht beschreiben, was Kreativität und Phantasie im Rahmen der Grounded Theory aber generell auch im Rahmen von Innovationsprozessen bedeuten können. Kreativität und Phantasie bauen auf bereits vorhandenen Ideen auf und benötigen Zeit, um daraus neue Ideen entstehen zu lassen.

Zudem kommen zwei wichtige Aspekte hinzu, die für die Entstehung von neuen Ideen hohe Relevanz besitzen: geistige Selbstbestimmung und die Freiheit von äußeren Zwecken. Zunächst scheint dieser Begriff von Selbstbestimmung von einem politisch/idealistisch oder ethisch geprägten Selbstbestimmungsbegriff¹⁰⁷ unterschieden zu sein. Im Bezug auf die erkenntnistheoreti-

¹⁰⁷ Damit meine ich eine vor allem von Immanuel Kant entwickelte Auffassung eines völlig autonomen Selbst, das sich von gesellschaftlichen Einbindungen völlig befreien könne, somit über

schen Prozesse kann aber auch der politisch/idealistisch verstandene Selbstbestimmungsbegriff nicht anders gedeutet werden. Dieser setzt vielleicht zu stark voraus, dass die äußere Zwecksetzung als sein Widerpart - die Fremdbestimmung - totalitären Charakter hat. Grundsätzlich kann die Möglichkeit nicht gezeugnet werden - gerade vor dem Hintergrund der Erfahrung des Nationalsozialismus - dass „mächtige“ Zwecksetzung von außen zu „Ohnmacht“ über eigene geistige Prozesse führen kann. Letztlich können aber immer nur mehr oder weniger stark bedingende Faktoren die produktive geistige Eigenleistung beeinflussen. Deshalb besteht zu jeder Zeit zumindest eine Verantwortlichkeit für das eigene Denken - die Verantwortlichkeit für das Handeln jedoch bildet je nach „äußeren Umständen“ oft Gegenstand juristischer Auseinandersetzung.¹⁰⁸ Betrachtet man die Selbstbestimmungsfähigkeit nun entwicklungsgeschichtlich¹⁰⁹, könnte man grundsätzlich die Sinneswahrnehmungen als erste bedingende Faktoren für die geistige Produktivität ansehen. Denn ohne die Einflüsse der „äußere Welt“ und die, vor allem durch die Sozialität begründete Intention des Menschen, diese „äußere Welt“ zu benennen, um sich darüber austauschen zu können, wäre der geistige Reichtum der heutigen Menschheit wohl nicht zu erklären. Der emanzipatorische Akt der geistigen Selbstbestimmung besteht also in der „Loslösung“ der geistigen Zeichen von der gewohnten Bedeutung in der Welt und der Öffnung hin zu einer neuen Verbindung mit einem anderen geistigen Zeichen, wodurch eine neue Erkenntnis oder Bedeutung als Idee entstehen kann. Aus dieser erkenntnistheoretischen Perspektive kann man die Entwicklung der menschlichen Selbstbestimmungsfähigkeit auch interpretieren und erhält damit zugleich ein Verständnis für Begriffe wie: geistige Unabhängigkeit, gedankliche Freiheit, geistige Mündigkeit, Ideenreichtum und Phantasie.

Das führt den Blick auf den Rahmen der persönlichen Initiierung von gedanklichen Innovationsprozessen und auf den Grad der „eigen-sinnigen“¹¹⁰

eine „reine Vernunft“ verfüge, die von keinen gesellschaftlichen Maßstäben beeinflusst wäre. Vgl. auch Schäfer Alfred, 2005, S. 45f

¹⁰⁸ Die Gedanken sind frei, sagte ein altes deutsches Volkslied - obwohl gerade dieses von einigen Hirnforschern in letzter Zeit angezweifelt wurde. Auswirkungen hat das unter anderem auf die Diskussion über den Begriff „Strafmündigkeit“. Vgl. bspw. Singer, 2003, S. 24 ff

¹⁰⁹ Damit nehme ich Bezug auf die von Ernst Haeckel entwickelte Unterscheidung von Phylogenese und Ontogenese, bei der sich ein Vergleich mit Mead anbieten würde. Damit kann auch der Aspekt von Mead angesprochen sein, bei dem er über den Beginn der primären Sozialisation und über die Anfänge des Austauschs signifikanter Symbole, die auf konkrete oder generalisierte Andere abgestimmt sind, spekuliert. (vgl. S. 57 d. A.)

¹¹⁰ Zum Begriff des Eigensinns vgl. Kluge, Alexander u. Negt, Oskar, 1981, Antigone und das eigensinnige Kind, in: dies., Geschichte und Eigensinn

Zwecksetzung geistiger Tätigkeit, die ein hohes Maß an *geistiger* Freiheit – also Offenheit für neue Verbindungen – aufweisen sollte. Will man Innovationsprozesse fördern oder gar steuern, muss man die Bedingungen der geistigen Freiheitsgrade bezogen auf den jeweiligen „Innovations-Gegenstand“, bzw. des „Innovations-Vorhabens“ bewusst analysieren und Maßnahmen entwickeln, die die Erlangung eines hohen Maßes dieser Freiheit zum Ziel hat. Das heißt nicht weniger, als den Versuch zu unternehmen, die Aporie zwischen Eigensinnigkeit und extrinsischer Zweckbestimmung aufzulösen.

Dem Forscher kommt demnach in der Grounded Theory eine relativ starke Stellung zu, die nicht zu vergleichen ist mit der Rolle bei der Datenerhebung und Datenanalyse in quantitativen Studien.¹¹¹ Kurzum: Die theoretische Sensibilität des Forschers ist die Voraussetzung dafür, das als wichtig in den Daten zu erkennen, was zum einen zur Entstehung neuer Theorien beiträgt, aber zugleich der Wirklichkeit des untersuchten Phänomens gerecht wird. Damit ist der Prozess einer systematischen Verbindung von Bekanntem mit Unbekanntem angesprochen, der in der Forschungspraxis der Grounded Theory immer wieder durch das Forschungssubjekt im Rahmen geistiger Prozesse vollzogen wird.

Für die Innovationsforschung ist eine theoretisch-konzeptionelle Ausarbeitung der Kategorie „Denken“ wichtig, weil sie ermöglichen könnte, im Nachhinein nachzuvollziehen, welche erkenntnistheoretischen Prozesse zu Beginn eines Innovationsprozesses ablaufen. Diese Entdeckung von neuen Ideen - es dürfte jetzt deutlich geworden sein, dass damit neue geistige Zusammenhänge/Verbindungen gemeint sind - findet in der Grounded Theory im Rahmen des Kodierverfahrens systematisch statt. Theoretischer Grundlage der Hervorbringung neuer Ideen, die sich im Forschungsprozess als induktiv gewonnene Schlüsse entpuppen und in der Form als Hypothese zur weiteren Bearbeitung des Datenmaterials eingesetzt werden, ist die Abduktion. Die Abduktion – theoretisch begründet von Charles S. Peirce - ist eine Erweiterung der formalen Logik mit dem Ziel der Hervorbringung neuer Ideen und Konzepte. Deshalb möchte ich dieses Konzept einer innovatorischen Logik als zentrale Grundlage der Kategorie „Denken“ in Innovationsprozessen vorstellen.

¹¹¹ Hierbei wäre die Frage interessant, inwieweit bei der Vorbereitung von quantitativen Studien eine „theoretische Sensibilität“, wie sie die Grounded Theory beschreibt, von Bedeutung sein könnte. Vor allem bei der Auswahl oder Konturierung von Theoriekonzepten und bei der Kategorienbildung.

3.3.2 Die Abduktion als Theorie der neuen Erkenntnis

Der Begriff Abduktion (lat. Wegführung im Sinne von weggehen) wurde Ende des 16. Jahrhunderts von dem Heidelberger Rechtsprofessor Julius Pacius eingeführt (vgl. auch Reichertz, 2000, S. 276). Er übersetzte damit den Begriff *Apagoge* (gr. Abführung, lat. *aductio*), den Aristoteles in die Geschichte der Logik eingeführt hatte (Aristoteles, 1995, S. 142). Charles Sanders Peirce hatte die Abduktion wieder aufgegriffen und sie theoretisch-konzeptionell ausgearbeitet. Peirce bezeichnete die Abduktion als einziges wirklich erkenntniserweiterndes Schlussverfahren, das sich von den deduktiven und induktiven Schlussverfahren der formalen Logik kategorial unterscheidet (vgl. Reichertz, ebd.).

Das Großartige an Peirce war seine Bereitschaft, sein Wissen und seine Ansichten stets aufs Neue zu überdenken. In der Rezeption seiner umfangreichen Schriften führt das jedoch nicht selten dazu, den jeweiligen Stand seiner Aussagen zu einem Thema wiederzugeben, ohne den gesamten Umfang und den Bedeutungswandel bestimmter theoretischer Konzepte zu beachten und zu erwähnen.¹¹² Dies trifft in besonderem Maße auf die Rezeption der Abduktion zu, bei der zwischen zwei verschiedenen Prozeduren zu unterscheiden ist, die Peirce zugegebenermaßen nicht hinreichend klar unterschieden hat. (vgl. auch. Habermas, 1973, S. 147) Gemeint sind die explanatorische und die innovatorische Verwendung hypothetischer Schlüsse, deren Unterschied ich darstellen möchte, um dann die innovatorische – die letztlich die Abduktion darstellt – genauer im Rahmen unseren Kontextes zu untersuchen.

Die Abduktion hat in den letzten Jahrzehnten vor allem in der Wissenschaftstheorie Karriere gemacht. Dort ist mit der Abduktion die Hoffnung verbunden, ein nach formalen Regeln geleitetes und reproduzierbares neues Wissen hervorbringen zu können, welches aufgrund seines Anspruchs, ein logisches Schlussverfahren zu sein, den Rang der Gültigkeit erhält. Man versprach sich damit eine Überwindung der von Popper (1934) und Reichenbach (1983/1938) proklamierten Trennung von Logik der Entdeckung (*context of discovery*) und Logik der Rechtfertigung (*context of justification*). Die Prozesse der „Entdeckung“ wurden von beiden „in psychologische Behandlung geschickt“, also letztlich der Wissenschaft der Psychologie zugewiesen. Popper und Reichen-

¹¹² So bspw. in: dtv-Atlas zur Philosophie, 5. Auflage, 1995, S. 173

bach hielten allein den „context of justification“ für rational rekonstruierbar.¹¹³ Die Abduktion versprach, diese Trennung wieder aufzuheben, indem die kognitive Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisprozesse wieder systematisch in der Wissensproduktion berücksichtigt werden sollte.

Darin zeigt sich das entscheidende Missverständnis der Abduktion, welches letztlich darin besteht, den logischen nicht von dem innovativen Charakter der Abduktion zu unterscheiden. Wie kam es dazu?

Peirce hatte im Laufe der Jahre unterschiedliche Konzepte der Hypothesenbildung entwickelt,¹¹⁴ und Reichertz (ebd., S. 278) ist der Auffassung, dass sich viele Sozialwissenschaftler bezüglich der innovatorischen Leistung der Abduktion auf Peirces Spätphilosophie, bzgl. der Form und rationalen Gültigkeit der Abduktion aber auf seine frühen Arbeiten zum hypothetischen Schlussfolgern beziehen. So kam es zu einem „Bedeutungsmischling“ (ebd.), auf dessen Grundlage die Hervorbringung neuer Erkenntnisse durch regelgeleitete logische Operationen erklärt werden könnte. (vgl. ebd.)

In der qualitativen Sozialforschung findet das logische Schlussfolgern vor allem da Anwendung, wenn es um die Ordnung und Typisierung von qualitativen Daten geht, oder ganz philosophisch gesprochen, wie die Verweisungsmanigfaltigkeit von vorliegenden qualitativen Daten phänomenologisch in den Griff zu bekommen ist.¹¹⁵ Dabei kann auf bereits existierende Theorien zugegriffen werden, oder Theorien werden er-funden. Bei dieser letzten Form spielt nun die Abduktion eine Rolle.

Prinzipiell kann man sagen, dass die Abduktion eine Erweiterung der logischen Schlussmodi „Deduktion“ und „Induktion“ innerhalb der Sozialforschung darstellt. Diese beiden Schlussmodi werden um ein Verfahren erweitert, das es ermöglicht, neue Erkenntnisse hervorzubringen. Darum aber ist die Abduktion streng genommen keine logische Operation mehr, weil die Logik, grundsätzlich

¹¹³ Inzwischen ist die Meinung, dass sich Wissenschaft allein im Kontext rationaler Begründung verständlich machen lässt, sehr umstritten. Thomas S. Kuhn hat in den 70er Jahren mit „Die Struktur wissenschaftlicher Revolution“ (1997) historische und systematische Widersprüche dazu formuliert. (vgl. auch Pape, Helmut, 2006, S. 5)

¹¹⁴ Peirce hatte bis zum Ende des 19. Jhd. unterschiedliche Formen des Schlussfolgerns unter „Hypothese“ zusammengefasst. In seiner Spätphilosophie unterschied er dann die „Hypothese“ in „qualitative Induktion“ und „Abduktion“. (vgl. Reichertz, 2000)

¹¹⁵ Ich erinnere an Blumer, der laut Strauss einfach empfahl: „Mach mit den Daten, was Du willst!“ (vgl. S. 60d. A.) Das ist sicherlich auch ein Ausdruck der Hilflosigkeit, die einen Forscher überkommt, wenn er einen „Berg von Daten“ vor sich auf dem Tische liegen hat.

ein Schlussfolgern mit Hilfe bekannter Größen ist.¹¹⁶ Dabei kann nichts grundsätzlich Neues entstehen. Das wird erst klarer, wenn man diese drei Methoden genau unterscheidet.

Deduktion

Bei der Deduktion schließt man subsumtiv von einer bereits bekannten Regel auf den Einzelfall. z. B. wird folgender Merkmalszusammenhang als allgemeine Regel anerkannt: *Unternehmen, die einen hohen Etat an Forschungsgeldern haben, melden viele Patente an.* Dieser allgemeine Zusammenhang wird dann in den Daten überprüft: Das Unternehmen XY hat einen hohen Forschungssetat, deshalb muss es mehr Patente angemeldet haben als ein Unternehmen mit niedrigerem Forschungssetat. Das deduktive - also logisch gedankliche - Vorgehen besteht darin, den untersuchten Einzelfall einer bereits bekannten, vertrauten und bewährten Regel unterzuordnen. Dabei erfährt man grundsätzlich nichts Neues über die Welt, außer, dass das untersuchte Unternehmen deshalb innovativ ist, weil es einen hohen Forschungssetat hat. Diese Erkenntnis kann dem Leiter der entsprechenden Forschungsabteilung nützlich sein, wenn er eine Erhöhung seines Etats einfordert. Vorausgesetzt die Regel stimmt und sein Vorstandsvorsitzender kennt und akzeptiert diese. Für die Innovationsforschung bringt sie jedoch keine neue Erkenntnis. Die Deduktion ist deshalb in gewisser Weise tautologisch, weil die Feststellung an sich nicht grundsätzlich neu ist. Im Wesentlichen ist die Deduktion „wahrheitsübertragend“ (ebd. S. 279). Denn wenn die verwendete Regel Gültigkeit besitzt, dann ist das Ergebnis des deduktiven Schlusses, also der Regelanwendung, notwendig gültig.

Induktion

Die Induktion hingegen kombiniert in den Daten vorgefundene Merkmale und versucht deren Zusammenhang durch eine Regel oder Gesetzmäßigkeit zu beschreiben. Diese kann dann auf ihre Allgemeingültigkeit hin überprüft werden.

¹¹⁶ Mit Größen sind hier prädikative Merkmale gemeint. In der mathematischen Logik können Größen grundsätzlich auch unbekannt sein. Weil sie mit den formalen Beziehungen zwischen Variablen operiert, kann man sagen, dass es dabei immer um unbekannte Größen geht, die nur in ihren formalen Beziehungen betrachtet werden.

Um bei unserem Beispiel zu bleiben: *Die Forscherin hat festgestellt, dass auch Unternehmen mit einem niedrigen Forschungsetat vergleichsweise viele Patente angemeldet haben und diese einen ausgesprochen aktiven Betriebsrat hatten.* Sie zieht daraus den Schluss, dass Mitbestimmung genauso innovationsförderlich ist, wie ein hoher Forschungsetat. Die logische Form dieses Denkvorgangs ist eine Induktion, da eine gewisse Anzahl von Einzelfällen zu einer Regel erklärt werden, weil bei diesen Einzelfällen immer dieselbe „gesetzhafte“ Abhängigkeit von Etwas sichtbar wurde. Dabei entsteht grundsätzlich auch nichts Neues. Was neu ist, ist nur die Kombination von bereits im Wissensrepertoire vorhandenen Aspekten, die in der Form noch nicht zu einer Regel kombiniert wurden. Die Schlussform der Induktion ist auch nicht „wahrheitsübertragend“ (ebd.). Sie verleiht ihrem Ergebnis lediglich eine begrenzte Wahrscheinlichkeit, die von der Zahl der verallgemeinerten Fälle abhängig ist. Die bereits vorliegenden Daten oder die Erfahrung werden nur insofern überschritten, als bisher nicht wahrgenommene Merkmale mit bereits vorher in Stichproben wahrgenommenen Merkmalen durch die Gesetzes- oder Regelhypothese verknüpft werden.¹¹⁷

Ein „einfacher“ induktiver Schluss ist rein quantitativ.¹¹⁸ Die eben beschriebene Form einer „qualitativen Induktion“ ist das, was Peirce in seiner frühen Phase mit einem hypothetischen Schluss gemeint hat. Sie kommt nach den Regeln der formalen Logik zustande, und ist somit als gültige – allerdings nur wahrscheinlich – und deshalb zu überprüfende Hypothese zu betrachten. Diese ist nun von der dritten Art einer möglichen Datenbearbeitung zu unterscheiden: der Abduktion.

¹¹⁷ Streng genommen sind nur deduktive Schlüsse formal gültig. Ein induktiver Schluss verallgemeinert einen Zusammenhang, z.B. Wenn $F(x)$ dann $G(x)$, auf alle künftigen Fälle von x hinsichtlich der Eigenschaft F und G . Das kann sich aber als falsch erweisen: „Alle Schwäne sind weiß“ ist eine Aussage über alle Schwäne, die wir jemals entdecken könnten. In Südafrika sind aber schwarz-weiße Schwäne entdeckt worden. Der Schluss war eben nur wahrscheinlich. (Vgl. Grundsätzlich hierzu: Pape, Helmut, 1997, Die Unsichtbarkeit der Welt, Eine visuelle Kritik neuzeitlicher Ontologie)

¹¹⁸ Die Regel, dass ein hoher Forschungsetat zu vielen Patentanmeldungen führt, muss bspw. im Rahmen einer quantitativen Induktion entstanden sein. Wenn diese Merkmalskombination auf eine größere Menge von Unternehmen zutrifft, wird diese Feststellung zur Regel erklärt. Reichertz unterscheidet deshalb insgesamt vier Schlussverfahren. Deduktion, Induktion (quantitative und qualitative), und Abduktion. (vgl. Reichertz, 2000, S. 279f)

Abduktion

Während bei Deduktion und Induktion, formal-logisch gesprochen, entweder Resultat und Regel oder Resultat und Fall vorausgesetzt sind und entweder der Fall oder die Regel geschlussfolgert werden, wird bei der Abduktion nur des Resultat vorausgesetzt und auf Regel und Fall geschlossen. Forschungspraktisch und -logisch gesprochen: Es wird eine Merkmalskombination beobachtet, für die es keine Regel gibt (Resultat). Diese Kombination war bisher „undenkbar“ und deshalb überrascht sie den Forscher. Dieses Gefühl des Überraschtseins oder vielleicht auch Erschrockenseins führt zur Suche nach einem Gesetz oder einer Regel und diese Regel wird im Glücksfall „blitzartig“ gefunden und somit wird gleichzeitig klar, was der Fall ist.

Wichtig ist bei diesem Denkprozess, dass man der bewährten Sicht der Dinge nicht mehr folgt und relativ frei von logischen Regeln denkt. Dieses Ereignis wird oft auch als „abduktiver Blitz“ bezeichnet. (vgl. Strübing, 2004, S. 45) Ein Beispiel im Rahmen der Innovations-Studie: Beim Lesen der Beispiele für innovatives Verhalten der Beschäftigten fällt auf, dass die jeweiligen Personen überwiegend feste Anstellungen, eine gute Bezahlung und zusätzliche soziale Leitungen, etwa Betriebsrenten, haben. Die Verknüpfung der Merkmale „Soziale Sicherheit und innovatives Verhalten“ passt nicht in die bereits existierende Wissensordnung. Folglich wird daraus die Regel: „Soziale Sicherheit fördert innovative Denkprozesse“ und in den Daten wird nach entsprechenden Fällen gesucht. Zugegebenermaßen gibt es die Kombination dieses Beispiels schon in unserem Wissensvorrat (vgl. z. B. Däubler, S. 30 d. A.) – aber wie sollte ich ein Beispiel für einen Gedanken geben können, der noch nicht gedacht wurde?¹¹⁹

Auf den ersten Blick wirkt das Verfahren der Abduktion sehr abenteuerlich. Doch wenn man sich die abduktiven Denkprozesse und ihre Merkmale genauer ansieht, muss man zugestehen, dass ohne sie keine neue Erkenntnis möglich ist, außer man greift nach der Erklärungshypothese einer „höheren

¹¹⁹ Insofern muss der Leser an dieser Stelle noch auf einen abduktiven Blitz meinerseits warten.

Macht“.¹²⁰ Das würde aber keinen Sinn machen, denn diese Hypothese ist intersubjektiv nicht nachprüfbar.¹²¹

Das Charakteristische an dem logischen Schlussmodus der Abduktion ist, dass die Bildung einer neuen Merkmalskombination – also eine Verbindung von zwei Aspekten einen Prozess kreativen Schlussfolgerns hervorbringt, der eine neue Idee in die Welt setzt. Es gibt keinen zwingenden Grund für diese Art des Schlusses, er ist nicht das Ergebnis einer notwendigen deduktiven Regel, dennoch „passiert“ er und bringt eine Erkenntnis hervor. Die Abduktion ist ein geistiger Prozess, der Aspekte zusammenführt, die vormals noch nie zusammengedacht wurden. Das ist der erkenntnistheoretische Ursprung von Innovation. Das eigentümliche Wesen dieses Aktes ist es, dass er nicht regelgeleitet und bewusst herbeigeführt werden kann, sondern dass er sich ereignet.¹²² Auch wenn die Abduktion hinsichtlich des Anspruchs, wissenschaftliche Methode zu sein, sehr risikohaft und waghalsig „daher kommt“, ist sie doch eine Beschreibung aufgrund einer tiefen Analyse der geistigen Prozesse, die bei der Entstehung geistiger Innovation ablaufen.

Die große Frage besteht nun darin, ob es Möglichkeiten gibt, abduktive Schlüsse herbeizuführen, bzw. ihre Entstehung zu fördern. Letztlich zielen ja alle Diskurse um Innovationsförderung – wie in Kapitel 1 gesehen – darauf ab, „günstige“ Bedingungen zu schaffen, die die Wahrscheinlichkeit von Innovationen erhöhen. Die abduktiv-geistigen Prozesse jedoch, die diesen Innovationen zugrunde liegen, werden bestenfalls implizit vorausgesetzt, jedoch nicht qualitativ analysiert. Gehen wir also der Frage nach, was unter „günstigen Bedingungen“ zur Hervorbringung geistiger Innovationen verstanden werden kann.

¹²⁰ Umgangssprachlich ist auch oft von Intuition die Rede. Dass auch dabei keine höhere Macht im Spiel ist, hat Peirce sehr grundlegend dargelegt in: Peirce, 1967, „Fragen hinsichtlich gewisser Vermögen, die man für den Menschen in Anspruch nimmt“, vgl. auch Gigerenzer, 2007, S. 49ff

¹²¹ Die intersubjektive Nachprüfbarkeit ist ein wichtiges wissenschaftstheoretisches Kriterium jeder wissenschaftlichen Erkenntnis, das von Peirce eingeführt wurde. Hier wird erneut die starke Rolle der »Gemeinschaft« innerhalb der Methodologie des philosophischen Pragmatismus deutlich. Die intersubjektive Nachprüfbarkeit gilt grundsätzlich auch als Kriterium des „Wahrheitsgehaltes“ der Abduktion. (vgl. Peirce, 1877)

¹²² Das „Ideenmanagement“ muss der Wortbedeutung nach somit geradezu als innovationshemmend angesehen werden.

3.3.3 Günstige Bedingungen für Innovation

„Abduktive Geistesblitze“ können nicht bewusst geplant werden. Dennoch ist die Frage erlaubt, ob ein bestimmtes Verhalten oder bestimmte Umstände das „Aufblitzen“ begünstigen können. C.S. Peirce, der „große Theoretiker des Ahnens und Vermutens“ (Pape, 2006, S. 7) hat hierfür zwei Strategien beschrieben. Ich möchte sie als Bedingungen des „Handlungsdrucks“ und Bedingungen der „Muße“ beschreiben. Obwohl diese beiden Zustände auf den ersten Blick sehr unterschiedlich sind, haben sie gemein, dass der „rationale Verstand“ – also das Denken in bekannten und logischen Bahnen – zu einem gewissen Teil ausgeschaltet wird. Für beide hat Peirce sehr anschauliche Beispiele geliefert.¹²³

Am 20. Juni 1879 fuhr Peirce mit dem Dampfer „Bristol“ von Boston nach New York. Als das Schiff in New York ankam, verließ er überhastet seine Kabine ohne zu bemerken, dass er seinen Mantel und eine kostbare astronomische Uhr, eine so genannte Tiffany Ankeruhr, zurückgelassen hatte. Diese wissenschaftlich geeichte Uhr war Eigentum der US-Vermessungsbehörde und man hatte sie ihm für einige Experimente ausgeliehen. Schon wenige Minuten nach Verlassen des Schiffes bemerkte er seinen Fehler und kehrte – eilig und besorgt – zu seiner Kabine zurück. Doch Mantel und Uhr waren verschwunden. Peirce war fast schon verzweifelt: Der Verlust dieser Uhr konnte ihn seine Anstellung und seinen wissenschaftlichen Ruf kosten, was ihn äußerst besorgte. Daraufhin veranlasste er, dass alle Angestellten, die auf dem Schiff Zugang zu seiner Kabine gehabt hatten, sich auf Deck aufstellten. Was dann folgte, schildert Peirce folgendermaßen:

„Ich ging von einem Ende der Reihe zum anderen und redete mit jedem [der Bediensteten] so zwanglos wie ich nur konnte, über alles, worüber er Interesse hatte, aber am wenigsten erwartete, dass ich darüber sprechen würde, wobei ich hoffte, dass ich ihm als ein solcher Idiot erscheinen würde, dass ich irgendwelche Symptome aufspüren würde, wenn er der Dieb war. Nach dem ich die Reihe durchgegangen war, drehte ich mich um und spazierte von ihnen weg, obwohl ich nicht fortging, und sagte zu mir: „Ich habe nicht den geringsten Hinweis, an dem ich mich orientieren könnte.“ Doch daraufhin sagte ein anderer Teil meines Selbst (denn unsere Überlegungen vollziehen sich immer in Dialogen) zu mir, „Aber Du musst den Mann finden. Auch wenn Du keinen Grund hast, Du musst sagen, wen Du für den Dieb hältst.“ In meinem Gang, der keine Minute gedauert hatte, machte ich eine

¹²³ Die folgende Schilderung entnehme ich aus Pape, 2006, S. 7ff

Kehre und als ich mich ihnen wieder zuwendete, war jeder Zweifel verschwunden.“ (vgl. Sebeok, 1983, S. 11f)

Peirce bildete in diesem Augenblick des Abwendens eine Vermutung, wer von den Angestellten der Dieb sein könnte. Es stellte sich heraus, dass der in diesem Augenblick Vermutete wirklich der Dieb war.¹²⁴

Die Situation, die Peirce beschreibt, ist durch folgende Aspekte gekennzeichnet. Peirce war besorgt seine wissenschaftliche Reputation zu verlieren. Er war verzweifelt, – er hatte das, was Peirce einen „echten Zweifel“ nennt – er war äußerst angespannt und hoch aufmerksam. Zudem geriet er unter Handlungsdruck, den er selbst noch verstärkte. Da kam ihm der „abduktive Blitz“. Folglich wären „echter Zweifel“, Unsicherheit und enormer Handlungsdruck günstige Bedingungen für das Entstehen „abduktiver Blitze“.

Die Abduktion zeigt sich in dem Beispiel als eine kognitive Strategie in Situationen radikal unvollständiger Information über den Fall, den es aufgrund von in dieser Situation gemachten Erfahrungen zu beurteilen gilt. (vgl. Pape, 2006, S. 7) Demnach kann man als weiteres Merkmal festhalten, dass die Situation möglichst „unklar“ sein sollte, was zum einen heißt, dass sich keine formallogischen Schlussfolgerungen aus den Informationen ziehen lassen sollten (deduktive und induktive) und zum anderen, dass bezüglich dieser Situation möglichst wenig Erfahrungswerte bestehen sollten, die den Ablauf bestimmter Handlungsprogramme begünstigen würden.

Die zweite Strategie zur Hervorbringung neuer Erkenntnis, die Peirce nennt, gestaltet sich weniger dramatisch und ist eingebettet in einen Zustand der tagträumenden Muße.

„Betrete dein kleines Boot der Versenkung, stoß dich ab in den See deiner Gedanken und lasse den Atem des Himmels deine Segel füllen. Mit geöffneten Augen, wach für alles, was um dich und in dir vor sich geht, im offenen Gespräch mit dir selbst. (...) Es ist jedoch kein Gespräch allein mit Worten, sondern es illustriert (...) mit Schaubildern und Experimenten“ (Peirce zitiert/übersetzt nach/durch Reichertz, 2000, S. 283)

Dieser Strategie kennzeichnet sich durch völlige Abwesenheit eines Handlungsdruckes aus.¹²⁵ Obwohl diese Umstände mit den Umständen des zuvor beschrie-

¹²⁴ Es ist durch zeitgenössische Dokumente verbürgt, dass es Peirce gelang, aufgrund seiner Vermutung den Dieb zu identifizieren und sein Eigentum zurückzuerlangen. (Pape, 2006, S. 10.)

benen „Detektiv-Beispiel“ nicht zu vergleichen sind, haben sie gemeinsam, dass kein bewusst arbeitender Geist am Werke ist. Der rationale Verstand ist zwar ausgesetzt, das heißt aber nicht, dass der Denkprozess somit irrational wäre. Es geht stets darum, das bewusste und logische Denken auszuschalten. Dies gilt auch für das „Detektiv-Beispiel“: Peirce wendet sich ab, er macht sich klar, dass er bewusst *nichts* erkennen oder beurteilen kann. Dann versucht er grundlos und ohne auf Bewusstes zu setzen, eine Vermutung zu formulieren. Es geht also bei beiden Strategien um die Einnahme einer gewissen geistigen Grundhaltung, die Bereitschaft erzeugt, vertraute Überzeugungen aufzugeben und gleichzeitig dafür wach zu sein, neue Erkenntnisse zu finden und als *neu* zu erkennen. Denn:

Hinzu kommt ein weiteres Merkmal, das bei beiden Erkenntnisgewinnungs-Strategien vorhanden sein muss, um die Bedeutungshaftigkeit eventuell aufblitzender Erkenntnisse überhaupt als relevant anzuerkennen. Die neuen Erkenntnisse müssen mehr oder weniger starke theoretische oder handlungspraktische Konsequenzen haben. Die Bedeutungshaftigkeit von Information setzt Interesse und Ziele voraus, an denen sie sich bemisst. Erst dadurch wird die geistige Aufmerksamkeit auf sie gerichtet und die Erkenntnis wird bewusst.

Bei dem ersten Beispiel leuchtet das ein, schließlich ging es Peirce darum, die Uhr wiederzuerlangen und seine wissenschaftliche Reputation nicht zu verlieren; doch bei der zweiten Strategie erscheint diese Bedeutungshaftigkeit als Bedingung des Erkennens von neuer Erkenntnis zunächst nicht nötig zu sein; verstehen wir doch unter Müßiggang etwas anderes, eher Belangloses, Entspannendes. Manchmal nennen wir „aktiven“ Müßiggang aber auch „Philosophieren“, und damit wird deutlich, dass gerade die Erkenntnis zu den Freuden (und dem Sinn) der Muße zählen. Peirce nannte diesen Zustand „musement“ (ebd. S. 283, Muße heißt im Englischen *muse*), womit er vermutlich den Tätigkeits-Aspekt geistiger Betrachtung betonen wollte.

Greifen wir auf den „Ur-Ideengeber“ des Verfahrens der Abduktion zurück, so stellt man fest, dass Aristoteles sich an anderer Stelle (als der Logik)

¹²⁵ Denkerische Tätigkeit ohne jeglichen Handlungsdruck kommt phänomenologisch vielleicht dem nahe, was Aristoteles unter Kontemplation gemeint haben dürfte. Vgl. Aristoteles, 2006, Nikomachische Ethik, 10. Buch, Kap. 7. Vielleicht war es die gleiche von Peirce beschriebene Situation, als Archimedes in die Badewanne stieg und das Prinzip der Hydrostatik er-fand. In der Literatur finden sich noch viele weitere Beispiele von „genialen“, Erfindungen. Vgl. auch bspw.: Richard Platt, 2004, Marcia Williams, 2006, Nina Bartoniček, 2006, Jilly MacLeod, 2007. Bemerkenswerterweise sind das überwiegend Kinderbücher.

ähnliche Gedanken gemacht hat. Aristoteles erkennt im betrachtenden Denken die höchste Tätigkeit und spricht im Rahmen seiner Abhandlung über Kontemplation davon, dass die „Liebe zur Weisheit (*philosophia*) Freuden von wunderbarer Reinheit und Dauerhaftigkeit gewährt und natürlich verbringen diejenigen, die [schon] wissen, ihre Zeit lustvoller als die, die [erst] nach Wissen suchen.“ (Aristoteles, 2006, S. 329) Lustvoller ist die Zeit für einen „Viel-Wisser“ deshalb, und damit wird ein weiteres Merkmal günstiger Bedingungen für abduktive Blitze genannt, weil ein „großes Wissen“ die Wahrscheinlichkeit einer neuen Erkenntnis erhöhen kann. Und zwar, weil durch viel Wissen (hohe Anzahl von semantischen Verbindungen) die Menge des vorbewussten Datenmaterials erhöht wird, aus dem neue Verbindungen als abduktive Blitze hervorgehen können.¹²⁶ Diese neue Erkenntnis ist eben auch mit einem Gefühl der Freude verbunden – wer hat das noch nicht erlebt? Die Frage wäre jetzt, warum es uns Freude macht, wenn wir bestimmte neue Erkenntnisse erlangen, womit wir wieder zurück zu den relevanten also bedeutungshaften Konsequenzen kommen, die ja laut Peirce bei neuen Erkenntnissen gegeben sein müssen. Hierbei zeigt sich, dass erkenntnistheoretische Prozesse im Zusammenhang mit umfassenden sozialen Prozessen zu betrachten sind, in die sie eingebunden sind. Dies verdeutlicht den Zusammenhang von Denken und Praxis.

Die Methode der Abduktion hat aus diesem Grund auch große Bedeutung für die Philosophie des Pragmatismus, die selbst eine methodologische Theorie ist. Oder mit Peirces Worten: „Wenn Sie das Problem des Pragmatismus sorgfältig betrachten, werden Sie sehen, dass es nichts anderes ist als das Problem der Logik der Abduktion.“ (Peirce, zit. n. Pape, 2006, S. 15) Diese Verknüpfung ist deshalb konsequent, weil die Logik der Abduktion die Erweiterung des Wissens stets auf seine praktische Anwendung bezieht. Der Pragmatismus besteht im Kern, wie wir in Kapitel 2 ausführlicher diskutiert haben, aus der These, dass wir einen theoretischen Gedanken dadurch klären können, indem wir seine praktischen Konsequenzen entwickeln. Oder wie Peirce dies formuliert: „... die *Maxime* des Pragmatismus lautet, dass eine Vorstellung keine logische Wirkung oder Bedeutung haben kann, die von der einer zweiten Vorstellung verschieden

¹²⁶ Hiermit sind tief greifende Überlegungen von Peirce zum „Zufall“ angesprochen. Je höher die Anzahl von Möglichkeiten desto wahrscheinlicher tritt der Zufall auf. In seinem Aufsatz Entwurf und Zufall (Peirce, 1991, S. 120) unternimmt er die Beweisführung, dass das Wirken des Zufalls dann auftritt, „wenn die Gegenstände in seinem Wirkungsbereich sehr zahlreich sind. Das kann man auf die Anzahl des potenziell zu verknüpfenden „Datenmaterials“ beim Denken übertragen.

ist, es sei denn, dass sie zusammen mit anderen Vorstellung und Absichten unser praktisches Verhalten denkbar verschieden von dieser zweiten Vorstellung beeinflussen könnte.“ (ebd.)¹²⁷ Das heißt so viel wie: Die Entdeckung einer neuen Idee ist unmöglich, wenn sie nicht in einer Folge von semiotisch relationierten Vorstellungen eingebunden ist. Das heißt wiederum, dass jede neue Idee selbst eine Folge einer vorausgegangenen Vorstellung ist, und erst durch den Bezug auf eine ihr folgende, Bedeutung erlangen kann¹²⁸.

Wenn diese Überlegungen konsequent in Peirces Sinne des Pragmatismus (Starke Rolle der Gemeinschaft!) weitergedacht werden, so sind Begriffe wie Sinnesdaten, Ideen, Gedanken und Wissen immer subjektgebunden und gleichzeitig als intersubjektiv erkannt, gedeutet und hervorgebracht und subjektiv verinnerlicht zu verstehen, da sie mit persönlichen Erfahrungen, Interessen, Wünschen und Zielen verbunden sind, die wiederum in gemeinschaftlich interpretierten Weltansichten eingebunden sind.¹²⁹

Implizit wird mit der auf Peirce begründeten Wissens-Konzeption eine Definition von »Wissen« transportiert, die sich deutlich von positivistischen und funktionalistischen Konzepten des Wissens unterscheidet und die – ganz unversehens – das Konzept einer klassischen humanistischen Bildung in den Blickpunkt rücken lässt. Beispielsweise in der Bildungskonzeption eines Wilhelm von Humboldt ist Bildung mehr als nur das Ansammeln von Information. Bildung wird durchaus als eine Art „Vorrat“ zur Bewältigung unterschiedlicher Lebenssituationen angesehen. Aber gerade durch den Aspekt einer kritischen Distanzierung zur gesellschaftlichen Realität wird der Bildungsprozess des Subjektes in den Mittelpunkt gerückt. Kritische Distanzierung meint in dem Zusammenhang nichts anderes, als die Reflexion der eigenen Erfahrung die eingebettet ist einem Prozess zwischen Vergangenheit und Zukunft. Hierbei entstehen Absichten und Interessen, sowie Handlungsstrategien, um bestimmte Ziele zu verfolgen. Dabei bildet sich das Selbstverhältnis wechselseitig mit dem Weltverhältnis heraus und somit auch moralische Urteilskraft. Bei Humboldt war

¹²⁷ Vgl. pragmatische Maxime auf S. 64 d. A.

¹²⁸ Und alle Ideen sind, da das Denken nach Peirce zeichengebunden ist, nur im Zusammenhang von Zeichen und praxisrelevantem Objekt des Denkens zu betrachten.

¹²⁹ In diesem Lichte erscheint die Kritik an Konzepten des „Wissensmanagements“ gerechtfertigt, die das Sammeln von „Wissen“ auf Datenbanken und dem Anspruch, dieses „Wissen“ bei Bedarf wieder abzurufen, als konsumistisches Wissensverständnis entlarvt (Vgl. bspw. Liessman, Konrad Paul, 2008, Theorie der Unbildung – Die Irrtümer der Wissensgesellschaft, S. 26ff)

dieser Bildungsprozess auf humane Zwecke gerichtet und somit per se auf die Gemeinschaft bezogen. Vielleicht war Humboldt gerade deshalb jemand, der mit seinen Bildungsvorstellungen bereits gesellschaftliche Innovationen – also radikale Erneuerungen – im Blick hatte, anstatt die Anpassung an Bekanntem¹³⁰.

Bezogen auf das Thema Mensch und Innovation sind diese Überlegungen von größter Bedeutung. Das Subjekt und die gemeinschaftlichen Verhältnisse, in denen es sich bewegt, Erfahrungen sammelt, Welt versteht, auf Veränderungen reagiert und somit individuelles und zugleich gemeinschaftliches Wissen entwickelt, erhalten einen hohen Stellenwert. Der Mensch als gesellschaftliches Wesen und nicht die zu funktionierende „Humankapitaleinheit“ steht in der Tat mit all seinen Lebensäußerungen und Lebensbezügen und seiner gesamten personalen Entwicklung im Mittelpunkt, wenn man innovative geistige Prozesse verstehen und fördern will.¹³¹ Der Ausspruch „Innovationen werden von Menschen gemacht“ erhält aus dieser Perspektive eine tiefere Bedeutung, die den Gemeinschaftscharakter von Innovationen stärker betont. Zugleich erhalten anthropologische Ansätze der Innovations- bzw. Technikphilosophie einen im *Gemeinschaftlichen* begründeten Ausgangspunkt.¹³²

Der „geniale Erfinder“ wird in einer individualistisch geprägten Gesellschaft dennoch lange ein hohes Ansehen genießen. Vielleicht wird aber durch die grundsätzliche Anerkennung des gesellschaftlichen Anteils individualistischer Leistungen das persönliche Ansehen einzelner „Leistungsträger“ vielleicht noch höher, weil authentischer. Letztlich sind großartige persönliche Errungenschaften und eben auch Innovationen ein Ergebnis im Rahmen eines arbeitsteiligen Prozesses¹³³.

¹³⁰ Vgl. Humboldt, Wilhelm von, 1785-1795, hrsg. v. Leitzmann, Albert, 1903, Behr, Berlin, S. 282f und Benner Dietrich, 2003 in Tenorth, H. E. (Hrsg.), Wilhelm von Humboldt und Friedrich Schleiermacher, Klassiker der Pädagogik, Beck, München, S. 148

¹³¹ Bedenklich sind hierbei auch Prozesse, bei denen Bildung nach betriebswirtschaftlichen Maßgaben organisiert werden soll. Es ist zu befürchten, dass Bildung dabei auf reine Anwendung verkürzt wird. Dass aber gerade auch gemeinschaftliche Bildung - also politische Bildung - einen großen Beitrag zur Innovationsfähigkeit leisten kann dürfte deutlich geworden sein.

¹³² Vgl. hierzu Todorov, Tzvetan, 1998, der mit seinem Ansatz einer „allgemeinen Anthropologie“ versucht, in einem interdisziplinären Zusammenhang von Philosophie, Psychoanalyse und Literatur vor allem die Bedeutung des menschlichen Zusammenlebens in den Mittelpunkt einer anthropologischen Betrachtung zu stellen.

¹³³ Bertolt Brecht bringt das in seinem Gedicht „Fragen eines lesenden Arbeiters“ schön zum Ausdruck. „Wer baute das siebentorige Theben? In den Büchern stehen die Namen von Königen. Haben die Könige die Felsbrocken herbeigeschleppt? Und das mehrmals zerstörte Babylon – Wer baute es so viele Male auf? In welchen Häusern des goldstrahlenden Lima wohnten die

Wenden wir uns nach dieser ausführlichen Behandlung der Entstehung von geistigen Innovationen wieder der Grounded Theory zu und betrachten im Folgenden die Anwendung der abduktiven Forschungslogik beim Entdecken von neuen und somit innovativen Theorien.

Abduktion und die Forschungslogik der Grounded Theory

Abduktive geistige Prozesse in der Forschungspraxis der Grounded Theory suchen eine neue Ordnung (Regel) für die in den Daten entdeckten (überraschenden) Tatsachen. Gleichzeitig wird versucht, die handlungspraktischen Konsequenzen oder Probleme, die sich daraus ergeben, zu erkennen, bzw. zu lösen. Die neuen Ordnungen sind neue Darstellungen dessen, was man in den Daten vorgefunden hat und stellen zugleich das Verbindungsstück zu zukünftigen Handlungen dar. Dies gilt für den Forscher im Forschungsprozess ebenso wie für den hypothetisch prognostizierten Prozess in der Realität. Denn das Ergebnis eines abduktiven Prozesses ist im Idealfall eine „passende“ Erklärung für überraschende Fakten, denen das Überraschende dadurch genommen wird. Folglich besteht der ganze Sinn dieser Abduktion darin, diese neue Regel als sprachlich formulierte Hypothese einem Überprüfungsprozess in den empirischen Daten zuzuführen. Hierbei werden in der Grounded Theory letztlich wieder die beiden formal-logischen Schlussmodi Deduktion und Induktion eingesetzt. Aus der abduktiven Hypothese (Abduktion) wird eine Voraussage abgeleitet (Deduktion), die schließlich in der Suche nach entsprechenden Fakten in den Einzelfällen verifiziert werden kann (Induktion) und prinzipiell einer intersubjektiven Überprüfung zugänglich ist.

Bauleute? Wohin gingen an dem Abend, wo die Chinesische Mauer fertig war die Maurer? Das große Rom ist voll von Triumphbögen. Wer errichtete sie? Über wen triumphierten die Cäsaren? Hatte das vielbesungene Byzanz nur Paläste für seine Bewohner? Selbst in dem sagenhaften Atlantis brüllten in der Nacht, wo das Meer es verschlang die Ersauenden nach ihren Sklaven. Der junge Alexander eroberte Indien. Er allein? Cäsar schlug die Gallier. Hatte er nicht wenigstens einen Koch bei sich? Philipp von Spanien weinte, als seine Flotte untergegangen war. Weinte sonst niemand? Friedrich der Zweite siegte im Siebenjährigen Krieg. Wer siegte außer ihm? Jeder Seite ein Sieg. Wer kochte den Siegeschmaus? Alle zehn Jahre ein großer Mann. Wer bezahlte die Spesen? So viele Berichte. So viele Fragen.“ (Brecht, Bertolt, 1995, Die Gedichte von Bertolt Brecht in einem Band, Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 656

Um noch einmal die Trennung von Entdeckung und Rechtfertigung durch Popper und Reichenbach aufzugreifen¹³⁴, wird nun deutlich, dass Peirce mit seiner dreistufigen Erkenntnislogik von Abduktion und Deduktion/Induktion schon vor Popper und Reichenbach zwei unterschiedliche Teile eines zusammenhängenden Prozesses theoretisch ausgearbeitet hat. Und in der Tat ähnelt seine Methodenkonzeption stark dem, was man heute in der Wissenschaftstheorie als „hypothetisch-deduktive Methode“ bezeichnet. Von dieser Methode unterscheidet sich Peirce vor allem aber insofern, als er die Rolle intuitiver, vorbewusster Prozesse bei der Hypothesenbildung systematisch mit einzubeziehen versucht, so dass dadurch eine Unterscheidung zwischen wissenschaftstheoretischen und erkenntnistheoretischen Aspekten der Hypothesenbildung nicht mehr möglich ist. Das Entdecken ist weitgehend frei von bewusstem systematischem Zugriff, die Überprüfung jedoch entspricht regelgeleiteten Standards. (vgl. auch, Reichertz, 2000, S. 285) Im Kodiervorgehen der Grounded Theory kann man diesen erkenntnistheoretisch begründeten Forschungs-Prozess sehr anschaulich verfolgen. (vgl. Straus/Corbin, 1996, S. 43-118)

Halten wir zusammenfassend die entscheidenden Merkmale fest, die die Wahrscheinlichkeit erhöhen, geistige Innovationen – neue Erkenntnisse – hervorzubringen.

- Neue Erkenntnisse können nicht zwingend oder systematisch herbeigeführt werden
- Geistige Selbstbestimmung (vgl. S. 73 d. A.) ist die Grundlage für „freies“ Reflektieren
- Das rationale Denken in logischen Bahnen muss ausgeschaltet sein
- Diese geistige Grundhaltung kann durch Handlungsdruck oder durch die Abwesenheit eines Handlungsdruckes herbeigeführt werden
- Handlungsdruck kann durch Sorge, echten Zweifel, Anspannung und Aufmerksamkeit entstehen
- Situationen ohne echten Handlungsdruck sind Momente der Muße, des „sinnfreien“ Reflektierens
- Die Situation ist unklar, es existieren keine Handlungsprogramme
- Die neue Erkenntnis muss theoretische oder handlungspraktische Bedeutung/Konsequenzen haben, damit sie überhaupt erkannt werden kann.
- Viel „Wissen“ (als vorbewusstes „Datenmaterial“) erhöht die Wahrscheinlichkeit des „zufälligen“ Aufblitzens neuer Erkenntnisse, weil neue Er-

¹³⁴ Vgl. Abschnitt 3.1.2 d. A.

kenntnisse nur aus vorhandenen Ideen entstehen, die in einer neuen Verbindung zusammengesetzt werden.

- Bildung und Reflexion verstärken den Praxisbezug des Wissens und fördern dadurch Antizipationsfähigkeit
- Es muss die Bereitschaft bestehen, die Gültigkeit von bisher erarbeitetem Wissen prinzipiell in Frage zu stellen

Für die Innovationsforschung hat diese theoretische Grundlage von Denkprozessen enorme Bedeutung. Vor allem wenn man Innovationen als „von Menschen gemacht“ betrachtet – so wie im ersten Kapitel von einigen Innovationsforschern – dann hat man mit dem von Peirce beschriebenen abduktiven Erkenntnisprozess zum einen eine umfassende Beschreibung der kognitiven Prozesse beim innovatorischen Denken und zum anderen wird der Zusammenhang von relevanten Bedingungen, die diesen Prozess begünstigen, sichtbar. Legt man diese Theorie zugrunde, so lassen sich auch die Bedingungen angeben, die für kreatives Denken eher hemmend wirken.¹³⁵

Auf Grundlage dieses Ansatzes können Instrumente entwickelt werden, mit deren Hilfe man bspw. Konzepte des Innovations- oder Ideenmanagements, so genannte Kreativtechniken, innovationsförderliche Umfeldbedingungen, persönliche innovationsrelevante Eigenschaften oder Konzepte der personenbezogenen Innovationsforschung systematisch analysieren, kritisch reflektieren und konzeptionell weiterentwickeln kann¹³⁶.

Generell ist deutlich geworden, dass gerade diejenigen geistigen Momente entscheidend für innovatorisches Denken sind, denen wir in der Regel keine Beachtung schenken, weil sie nicht systematisiert werden können. Besonders hilfreich für neue Erkenntnisse scheint geradezu die Abwesenheit von Denkstrukturen zu sein.¹³⁷ So sollte es bei der gezielten Unterstützung von innovato-

¹³⁵ Vgl. Kehrbaum Tom, 2007, S. 110: „Innovationsförderliches und innovationsfeindliches Verhalten der Unternehmen.“

¹³⁶ Es sind noch weiterreichende Bezüge denkbar. So könnte bspw. das Konzept der „psychosozialen Gesundheit“, das Nefiodow (vgl. S. 34 d. A.) als „Basisinnovation“ des 6. Kondratieff ansieht, genauer analysiert und ausgearbeitet werden. Nefiodow nennt als Erfolgsfaktoren, die mit „ganzheitlicher Gesundheit“ einhergehen: Pflichtbewusstsein, Teamarbeit, Kreativität und Menschenkenntnis. (vgl.: <http://www.kondratieff.net/6.Kondratieff2.htm>, 9.2.2008)

¹³⁷ Das bedeutet letztlich „geistige Abwesenheit“ – in der Arbeitspsychologie wird dabei auch von Absentismus gesprochen. Ein schönes Beispiel hierfür lieferte Albert Einstein, der „angehenden Genies“ empfahl, als Nachtportier zu arbeiten, wie er es selbst getan hatte, weil man dabei Zeit hat, seinen Gedanken freien Lauf zu lassen. Helmut Pape macht uns die Freude, durchaus auch mal in den Rausch der Ideen zu fallen: vgl.: Wein und Philosophie: Vom Rausch der Ideen und Weine, 2008

rischem Denken in erster Linie um die Schaffung dieser geistigen Freiräume gehen.

Somit erweist sich das Konzept der Abduktion als überaus hilfreiche methodologische Grundlage der Innovationsforschung. Mit diesem Konzept konnte die forschungslogische Kategorie des Denkens systematisch ausgearbeitet werden. Und niemand wird bestreiten, dass das Denken besonders bei Innovationen und den damit verbundenen sozialen Prozessen eine „zündende Rolle“ spielt.

Diese Ausarbeitung der Kategorie innovatorischen Denkens bildet meines Erachtens die Grundlage für personenbezogene (im ersten Kapitel „menschenzentriert“ genannte) Begriffe und Konzepte von Innovation, die den mentalen Hervorbringungsprozess von Ideen beschreiben. Ganz gleich, ob wir von „Erfinderpersönlichkeiten“, Genialität, schöpferischen Prozessen, Kreativität, Gedankenspiel, Ideenreichtum oder Erfindergeist usw. sprechen, die theoretische Grundlegung und Ausarbeitung dieser zunächst begrifflichen Konzepte kommt m. E. nicht ohne das Konzept der Abduktion aus, wenn sie im Zusammenhang von Innovation diskutiert werden. Die Abduktion kann – ganz in Peirces Sinne – verstehbar machen, was all diese Begriffe in der Praxis des Denkens für uns bedeuten können. Inwieweit daraus Schlussfolgerungen zur Förderung von innovierenden Denkprozessen gezogen werden können, ist wiederum eine Frage des wissenschaftlichen also kommunikativen Austausches.

Folgt man der Theorie der Abduktion muss jedoch viel mehr als bisher beachtet werden, dass neue Ideen im Rahmen individueller Denkprozesse generiert werden, die letztlich gerade nicht systematisch herbeigeführt werden können. Zudem sind individuelle Denkprozesse in einem komplexen und offenen Wechselspiel zwischen individuellen und sozialen Prozessen eingebunden.

Auch wenn die Hirnforschung derzeit den Eindruck erweckt, solche speziellen Fragestellungen klären zu können, werden geistige Prozesse die im Rahmen des Konzeptes der Abduktion beschrieben werden, noch lange ein naturwissenschaftliches Rätsel bleiben¹³⁸. Denn wie sollte allein der soziale Kontext von persönlichen Erfahrungen und das dadurch entstandene Reservoir an Sinnesdaten erfasst werden? Wie das im Laufe der Jahre entstehende Wissen abgebildet und die an dieses Wissen gebundenen gedankliche Antizipationen

¹³⁸ Vgl. bspw.: Frankfurter Rundschau, 21. Oktober 2004, S. 8, „Auf dem Stand von Jägern und Sammlern“, Auszüge aus dem Manifest elf führender Neurowissenschaftler über Gegenwart und Zukunft der Hirnforschung, vollständiger Text siehe: http://www.gehirn-und-geist.de/artikel/852357&_z=798884 (09.01.2009)

sinnvoll und vor allem rekonstruierbar in eine experimentelle Versuchsanordnung integriert werden? Auch dabei wird deutlich, dass der umfassende individuelle und soziale Kontext des denkenden Menschen eine entscheidende Rolle spielt. Ohne philosophische und sozialwissenschaftliche Konzepte können wir in dieser Frage die Realität nicht erfassen. Geisteswissenschaften und Naturwissenschaften sind hier aufeinander angewiesen.

Mit dieser Offenheit zu leben und diese bspw. in streng rationale und immer mehr auf bestimmte „Kennziffern“ basierende Konzepte der Arbeitsorganisation zu integrieren, stellt meiner Ansicht nach die Herausforderung innovationsbezogener Bemühungen aus ökonomischer Perspektive dar. Dass in diesem Kontext oft auf die Netzwerkmetapher zugegriffen wird, ist folgerichtig; jedoch ist ein Konzept des „Netzwerks“ m. E. bisher nicht systematisch ausgearbeitet worden.

Mit der Idee des „Netzwerkes“ gerät aber die zweite wichtige Kategorie der Innovationsforschung - die „Interaktion“ - ins Blickfeld. Das verdeutlicht den Zusammenhang von individuellem Denken und dem interaktiven Austausch im Rahmen sozialer Prozesse, wie er oben schon angedeutet wurde. Somit sollte überleitend zur Kategorie „Interaktion“ festgehalten werden, dass individuelles Denken im Kontext von Innovation immer als Teilbereich eines sozialen Prozesses betrachtet werden muss.¹³⁹ Diesem Aspekt wenden wir uns nun bei der Ausarbeitung der zweiten Kategorie Interaktion zu.

3.4 Die Kategorie »Interaktion«

3.4.1 Das Kodiervverfahren als Grundlage zur Analyse von Interaktion

Das Kodiervverfahren ist der zentrale Prozess der Theorieentwicklung in der Grounded Theory. Dabei geht es nicht um „deskriptives Schreiben“ (Strauss/Corbin, 1996, S. 39) einer Theorie, sondern um die systematische Entwicklung von Theorien. Es reicht also nicht aus, lediglich prosaisch das wieder-

¹³⁹ Auch aus diesem Grund gehen radikal konstruktivistische Erkenntnistheorien fehl. Sie benötigen, grob gesprochen, keine Konzepte zur Deutung gesellschaftlicher Verhältnisse, da diese lediglich individuelle Konstruktionen darstellen. (Vgl. auch Pongratz, A. Ludwig, 2004, Untiefen im Mainstream, Zur Kritik konstruktivistisch-systemtheoretischer Pädagogik, Büchse der Pandora, Wetzlar)

zugeben, was die Daten „hergeben“, es muss in der Tat eine Art poetische – also hervorbringende – Arbeit betrieben werden. Dafür müssen die Daten auf eine bestimmte Weise „aufgebrochen, konzeptualisiert und auf neue Art zusammengesetzt werden.“ (ebd.) Diese Art und Weise des Aufbrechens von Daten ist die dreistufige Erkenntnislogik der Abduktion, die in der Grounded Theory methodisch ausgearbeitet wurde. Darin besteht die Besonderheit des Analyseverfahrens in der Grounded Theory. Diese Methodik des Analysierens von Daten ist nach Strauss und Corbin konzipiert worden, um:

1. „eher eine Theorie zu entwickeln als sie nur zu überprüfen.
2. dem Forschungsprozess die notwendige methodische Strenge zu verleihen, die eine Theorie zur „guten“ Wissenschaft macht.
3. dem Analysierenden zu helfen, seine mitgebrachten und während des Forschungsprozesses entwickelten Verzerrungen und Vorannahmen zu durchbrechen.
4. für Gegenstandsverankerung (grounding) zu sorgen; Dichte, Sensibilität und Integration zu entwickeln, die benötigt werden, um eine dichte, eng geflochtene, erklärungsreiche Theorie zu generieren, die sich der Realität, die sie repräsentiert, so weit wie möglich annähert.“ (ebd.)

Neben den persönlichen Eigenschaften der Forschenden wie Kreativität beim Entwickeln von Fragestellungen und beim Verknüpfen von Konzepten, der Ausdauer, die Daten immer wieder mit neuen Ansätzen und Perspektiven zu analysieren und der bereits behandelten theoretischen Sensibilität kommt es nun im Rahmen dieser Phase des Forschungsprozesses auf die strikte Einhaltung der methodischen Vorgaben des Kodierverfahrens an. Diese werden im Folgenden kurz beschrieben.

Offenes Kodieren

Beim so genannten offenen Kodieren – das besonders zu Beginn des Forschungsprozesses Anwendung findet – geht es in erster Linie um das Identifizieren von Konzepten. Als Konzepte verstehen Strauss und Corbin Bezeichnungen oder „Etiketten“ (ebd., S. 43), die „einzelnen Ereignissen, Vorkommnissen oder anderen Beispielen für Phänomene zugeordnet werden.“ (ebd.) Diese sollen gleich zu Beginn des Forschungsprozesses beim Auswerten der ersten Interviews vorläufig benannt werden. Danach werden die so gekennzeichneten Kon-

zepte auf eine bestimmte Weise verglichen. Mit Hilfe der grundlegenden Technik des Stellens von Fragen an die Daten werden Ähnlichkeiten und Unterschieden der als Ereignisse sich präsentierenden Phänomene verglichen, indem ihre Eigenschaften und deren jeweilige Ausprägung (Dimensionen, vgl., ebd. S. 53f) ermittelt werden. Die Ereignisse, die Ähnlichkeiten aufweisen, werden ebenfalls konzeptuell benannt und zu einer Kategorie gruppiert. Diese Kategorien stellen dann Konzepte höherer Ordnung (Klassifizierung und Regel) dar, die mit einem abstrahierten Begriff oder einer sprachlich formulierten Hypothese mehrere ähnliche Konzepte zusammenfassen.¹⁴⁰

Beispiele aus der Praxis

Am oben eingeführten Beispiel der IG Metall-Innovationsstudie wurden beim offenen Kodieren folgende Bereiche als so genannte „Schlüsselkategorien“ abstrahiert, die im Prozess des offenen Kodierens entwickelt und empirisch bestätigt wurden: Einfluss der Unternehmensmitbestimmung, Innovation durch Personalstrategie und Qualitätsmanagement, Bedeutung von Nachhaltigkeit und soziale Innovation, Wirtschaftstheoretische Aspekte von Innovation, Innovationsbezogene Organisationsstrukturen, Innovationsförderliches Verhalten, Innovationsfeindliches Verhalten. Diese Schlüsselkategorien ermöglichten zum einen die Strukturierung der vielfältigen Daten (narrative Interviews) und zum andern eröffneten sie den nächsten systematischen Forschungsschritt im Rahmen des axialen Kodierens, der neue Fragen ermöglichte und Aspekte aufwarf.

Axiales Kodieren

Die Kategorien, die im Prozess des offenen Kodierens entstanden sind, werden nun mit Hilfe des axialen Kodierens tiefer gehend analysiert. Diesem Vorgehen liegt ein Strukturmodell zugrunde, welches ermöglichen soll, die Phänomene, die im ersten Teil (Schlüsselkategorien aus offenem Kodieren) des Forschungs-

¹⁴⁰ Aus Platzgründen kann hier nicht weiter auf die angesprochenen Aspekte eingegangen werden. Wie bspw. die Techniken zur Erhöhung der theoretischen Sensibilität, das systematische Fragestellen, die Analyse eines Wortes oder Phrase, eines Satzes, die systematischen, dialektische und so genannte weithergeholte Vergleiche oder die „Rote Fahne“. Nachlesen kann man das in Strauss/Corbin, 1996, S. 56ff.

prozesses festgehalten wurden, weil sie für die Gesamtfragestellung relevant sind, systematisch zu analysieren.

Die Phänomene werden dabei gedanklich zu fünf Kategorien in Verbindung gesetzt und Hypothesen zu der jeweiligen Ausprägung der Verbindung oder des Zusammenhangs aufgestellt. Diese fünf Kategorien umfassen drei *kontextuelle Bedingungen* (kausale, kontextuelle, intervenierende), die *Handlungs- und interaktionalen Strategien* und die *Konsequenzen*. Entlang diesen fünf Verbindungslinien wird dann - verfahrenstechnisch gleich wie in der ersten Stufe – mit den Methoden des Fragenstellens und Vergleichens praxisbezogen und handlungsorientiert weiteranalysiert.

Da die Grounded Theory in erster Linie entwickelt wurde, um komplexe soziale Prozesse beschreibbar zu machen, ist es wichtig, dass die identifizierten Phänomene immer einen handlungs- bzw. Interaktionsbezug haben und dass sie gleichzeitig eine Situation problematisieren. Da es letztlich bei der Theorieentwicklung darum geht, handlungsbezogene (Verbesserungs-) Vorschläge für die Betroffenen oder in den Gesamtprozess involvierten Personen zu entwickeln, ist die Auswahl der „interessanten“ Phänomene insofern in gewisser Weise vorstrukturiert. Diese handlungsbezogene Struktur ergibt sich aus dem axialen Untersuchungsmodell der Grounded Theory, das wir uns nun genauer anschauen wollen.

3.4.1.1 Das paradigmatische Handlungs- und Interaktionsbezogene Untersuchungsmodell

Das paradigmatische Untersuchungsmodell zur systematischen Analyse der Daten, der gebildeten Kategorien und schließlich der identifizierten Phänomene besteht aus fünf Kategorien. Sie dienen zum einen dazu, eine bestimmte Situation sehr umfassend zu analysieren und zu beschreiben, zum anderen zielen sie darauf ab, vor allem Handlungs- und Interaktionsstrategien nachvollziehbar zu machen.

1. Ursächliche Bedingungen

Darunter fallen alle genannten Ereignisse oder Vorfälle, die für das Auftreten oder der Entwicklung eines Phänomens verantwortlich gemacht werden. Identi-

fizieren lassen sich Aussagen, die auf Ursachen hinweisen bspw. durch Begriffe wie „da ja“, „weil“, „wegen“, „infolge“ usw. (vgl. ebd. S. 80).

2. Kontextuelle Bedingungen

Der Kontext indem die Eigenschaften aber auch Bedingungen subsumiert werden, die für das identifizierte Phänomen spezifisch sind und im direkten Zusammenhang mit dem speziellen Phänomen anzutreffen sind. Gesucht wird nach bestimmten Handlungs- oder Interaktionsmustern, die zu diesem Phänomen gehören.

3. Intervenierende Bedingungen

Unter den intervenierenden Bedingungen verstehen Strauss und Corbin Bedingungen, die in einer allgemeinen Form auftreten und nicht direkt kontextabhängig sein müssen. Die Autoren nennen als Beispiele Zeit, Raum, Kultur, sozioökonomischer Status, technologischer Status, individuelle Biographie usw. Je nach dem, welches Phänomen untersucht wird, existieren andere intervenierende Bedingungen.

4. Handlungs- und Interaktionale Strategie

Unter dem vierten Element des paradigmatischen Modells werden die Handlungs- und interaktionalen Strategien zusammengefasst, die im Zusammenhang mit dem Phänomen zu beobachten sind. Hierbei wird der dem gesamten Verfahren der Grounded Theory implizit zugrunde liegende Handlungs- und Interaktionsbezug der Gesamtforschungsperspektive explizit auf die einzelnen Phänomene „runtergebrochen“.

5. Konsequenzen

Schließlich werden fünftens die Konsequenzen betrachtet. Dabei werden die Ergebnisse der jeweiligen Handlungs- und Interaktionsprozesse im Zusammenhang mit den Phänomenen analysiert und festgehalten. Ebenso gut können aber auch unterlassene Handlungen bestimmte Ergebnisse hervorbringen, die für die Analyse auch relevant sein können.

Der Zusammenhang von offenem und axialem Kodieren im Rahmen des paradigmatischen Untersuchungsmodells ist die Grundlage zur Ausarbeitung einer praxisbezogenen und handlungsorientierten Theorie. Beim Offenen Kodieren werden die gesamten zur Verfügung stehenden Aussagen (Daten) analysiert und in einem iterativen Prozess Kategorien (Konzepte) herausgearbeitet. Da die handlungs- und interaktionalen Strategien der Individuen oder Gruppen im Mittelpunkt der Untersuchung stehen, zielen die Kategorien besonders auf diese Prozesse ab. Die Kategorien werden dann zu einem Sozialen Phänomen abstrahiert und begrifflich festgelegt. Das Soziale Phänomen wird anschließend axial analysiert und dadurch weiter ausgearbeitet. Das heißt, es wird im Einzelnen untersucht, welche kausalen, kontextuellen und intervenierenden Bedingungen in den Aussagen, die zu diesem sozialen Phänomen gehören zum Vorschein kommen und mit welchen Handlungen bzw. interaktionalen Strategien sie in den Aussagen in Verbindung gebracht werden. Zudem werden diese Aussagen hinsichtlich erwähnter Konsequenzen der jeweiligen Bedingungen und Handlungen und ihrem Zusammenhang analysiert. Somit wird letztlich das untersuchte Soziale Phänomen bezüglich der Bedingungen, der Handlung und Interaktion der beteiligten Personen und hinsichtlich der Konsequenzen zusammenhängend beschreibbar. Die Graphik auf der folgenden Seite stellt die Gesamtheit des Forschungsprozesses dar.

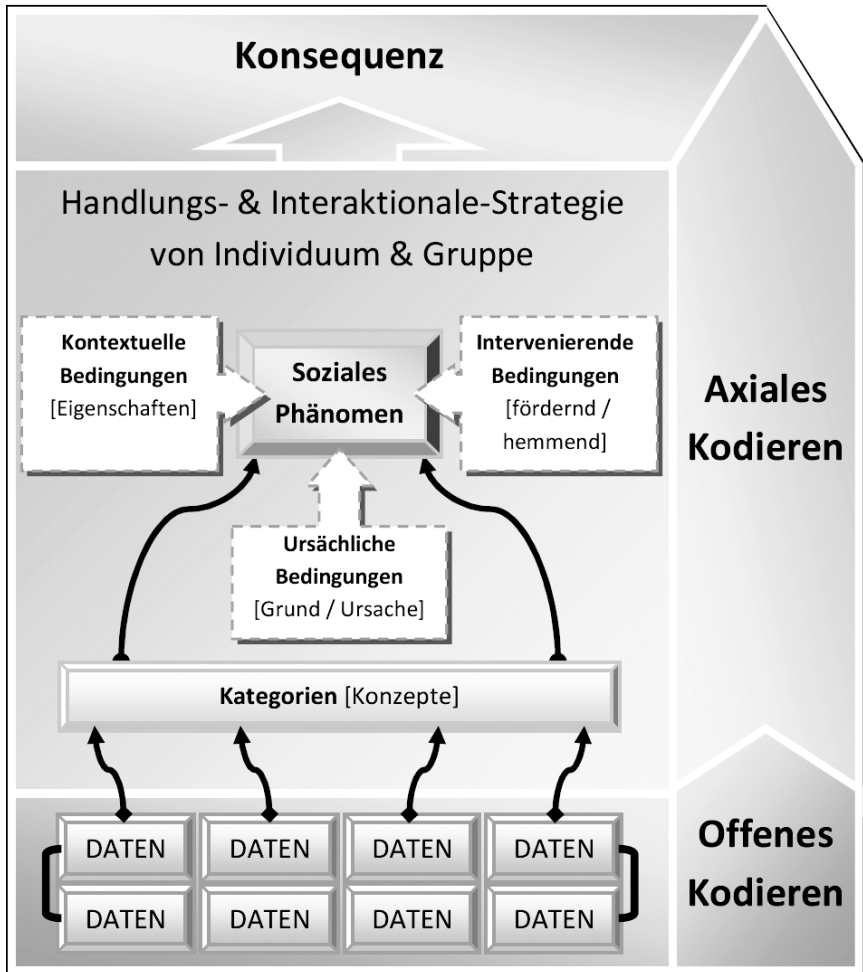


Abbildung 1: Schematische Darstellung des Kodierens mit Hilfe des paradigmatischen Untersuchungsmodells (Konzept: Tom Kehrbaum, Realisierung und Gestaltung: Timo Gayer)

Beispiele aus der Praxis

Bei der IG Metall-Innovationsstudie wurde so vorgegangen, dass die Schlüsselkategorien jeweils erneut auf der methodischen Grundlage des offenen Kodierens untersucht wurden. Daraus ergaben sich so genannten Sub-Kategorien, die dann mit Hilfe dieses paradigmatischen handlungs- und interaktionsbezogenen Untersuchungsmodells tiefer analysiert wurden. Die Subkategorien setzen sich zum Teil aber auch aus theoretischen Grundlagen zusammen (Wirtschaftswissenschaften, Arbeitswissenschaft und Berufspädagogik), zum anderen zielten die Subkategorien auf das spezifische gewerkschaftliche Erkenntnisinteresse und sollen dadurch ermöglichen, den Blick auf innovationsfokussierte Personalmanagementstrategien zu richten bzw. das aktuelle Geschehen im Rahmen des Personalmanagements aus dieser Perspektive beurteilen zu können. So entwickelten sich bspw. aus der zweiten Schlüsselkategorie „Innovation durch Personalstrategie und Qualitätsmanagement“ weitere Kategorien. Diese Kategorien wurden beim Axialen Kodieren mit Hilfe des Untersuchungsmodells analysiert und den entsprechenden Elementen des Modells zugeordnet. Natürlich kommt es dabei zu Überschneidungen einiger Aspekte. Trotzdem bekommen die Daten mit Hilfe der Kategorien eine Struktur, die es gleichzeitig ermöglicht, die sozialen Prozesse zu beschreiben. Im Folgenden werden beispielhaft einige eruierten Aspekte der Untersuchung aufgeführt.

Ursächliche Bedingung

Als ursächliche Bedingungen wurden aus dieser speziellen Perspektive Aktivitäten der Personalentwicklung angesehen. Darunter fielen Aktivitäten zur Aus- und Weiterbildung. Untersucht wurden bspw. die Struktur der Aus- und Weiterbildung und spezifische Aktivitäten, Angaben zu Qualität und Quantität, Qualifizierungsstrategien (auch für besondere Beschäftigtengruppen), Förder- und Selektionsmaßnahmen der Unternehmen, neue Strategien bei der Rekrutierung, Kooperationen mit Universitäten, unterschiedliche Personalstrategie bezogen auf Facharbeiter, Angestellte und sog. „High Potentials“. Die Kategorien, die sich dabei herausbildeten waren: Unternehmenskultur, Personalführungsstil, Informationspolitik/Kommunikation, Organisation der Arbeitsprozesse, Qualifikations- und Kompetenzentwicklung, Lern- und Leistungsbereitschaft und Arbeitsbedingungen.

Kontextuelle Bedingungen

Als Bedingungen, die speziell in diesem Untersuchungskontext auftreten, wurden das Personalmanagement und Instrumente des Qualitätsmanagements kodiert.

Untersucht wurden alle Formen der Personalentwicklung, Führungsinstrumente, Veränderungen und Trend im Qualitätsmanagement, Instrumente, Gestaltung und Organisation in der Praxis, Zielrichtungen und Schwerpunkte, Akzeptanz bei der Belegschaft, Wirkungen, Formen der Mitbestimmung und beteiligte Gremien.

Intervenierende Bedingungen

Als intervenierende gelten die nicht kontextspezifischen und allgemein auftretenden Bedingungen. In dieser Studie sind das wirtschaftliche, politische, gesellschaftliche und sonstige Rahmenbedingungen und auch Veränderungen, die sich als Einflussgrößen der Personalentwicklung (PE) und dementsprechende Gestaltungsstrategien der Unternehmen erweisen und in direktem Zusammenhang mit den PE-Aktivitäten stehen. In den Interviews wurden genannt:

Die Shareholder-Value-Orientierung, die Weiterentwicklung der Produktionssysteme (Lean-Management-Konzept) mit unterschiedlichen Ausprägungen und einem (paradoxen) Trend zur Re-Standardisierung bei gleichzeitiger Flexibilisierung der Produktion, die Informatisierung des Personalwesens, die europäische und globale Unternehmensentwicklung (internationale Zusammenarbeit und Kommunikation), der demographische Wandel bzw. die Altersstruktur in den Unternehmen im Zusammenhang mit der Rentenreform (Rente ab 67 Jahren), und ein sehr spezielles Thema, welches aber zur Zeit der Studie allgemeine Bedeutung erlangte: die Entgelttrahmentarifvertrags-(ERA) und die Qualifizierungstarifvertrags- Einführung.

Zudem wurde der Stellenwert des Personalmanagements im Rahmen der Unternehmens-Strategie als intervenierende Bedingungen identifiziert. Untersucht wurde darunter: Der genereller Status des Personalmanagements, die Informationspraxis im Aufsichtsrat (AR), die Diskussion und Intervention des AR der Arbeitnehmerseite, die Rolle des Arbeitsdirektors, das Bild des Personals als Kosten- Ressource- oder Entwicklungs- und Innovationsfaktor, die UN-

Strategien (Zielrichtung und Zeiträume) im Verhältnis zu PE-Aktivitäten, Kultur, Ethik, Verantwortung gegenüber den Beschäftigten und der Zusammenhang von PE und Shareholder-Value-Orientierung. Und schließlich wurden die veränderten Rahmenbedingungen des Personalmanagements untersucht.¹⁴¹ Kodiert wurden Aussagen zu den Ursachen für neue Strategien in der Arbeitspolitik und die Auswirkungen auf die Personalstrategie, der Zusammenhang mit Bildungspolitik, und allgemeine Veränderungen und Trends, die von den Interviewpartnern genannt wurden.

Handlungs- und Interaktionale Strategie

Hier wurden Aktivitäten der beteiligten Personen analysiert. In dem Fall waren das alle Aktivitäten, die direkt und explizit als innovationsfokussiertes Personalmanagement betrachtet werden konnten. Gesondert kodiert wurden dabei bspw. entsprechende Instrumente, Kooperationen und Netzwerke.

Konsequenzen

Die Konsequenzen im Rahmen dieser Fragestellung bezogen sich auf die Wirkungen der unterschiedlichen Handlungen und Aktionen bzw. der Bedingungen. In dem Fall wurden alle Maßnahmen und Aktivitäten untersucht und kodiert, welche als innovationsrelevante Einflussfaktoren (hemmend und fördernd) identifiziert werden konnten. Untersucht und kodiert wurden Aussagen zur Unternehmenskultur, zur Führung, zum Menschenbild, zur Organisation, zum Qualitätsmanagement und zur Wirkung von Netzwerken. Außerdem Beispiele zur Wirkung der Informationspolitik, der Bildungspraxis in den Unternehmen, die Wirkung von Lern- und Leistungsfähigkeit der Beschäftigten, aber auch die Konsequenzen von bestimmten Arbeitsbedingungen und Motivation, bzw. Anreizsysteme. Und schließlich sogar Wirkungen von Aspekten wie Risikobereitschaft, das subjektive Sicherheitsgefühl und das Image des Unternehmens.

Natürlich können die jeweiligen Zuordnungen bei den unterschiedlichen Bedingungen variieren. Das trifft besonders bei den kontextuellen und interve-

¹⁴¹ Hier sieht man bspw., dass man diesen Aspekt auch unter Ursächliche Bedingungen hätte fassen könnte. In diesem Fall entschied sich der Forscher aber für diese Zuordnung.

nierenden Bedingungen zu. So kann ein bestimmtes Produktionssystem als kontextuelle sowie als intervenierende Bedingung angesehen werden. Ausschlaggebend ist die Gewichtung in den Aussagen (Daten). Relevant für die spätere Theorieentwicklung ist, dass die unterschiedlichen Facetten der Bedingungen hinsichtlich ihres möglichen Einflusses auf das Handeln aus unterschiedlichen Hinsichten gründlich analysiert werden. Das beugt dem Übersehen oder Missachten von möglicherweise entscheidenden Aspekten vor.

Bis zu diesem Zeitpunkt – das ist auf Grund der hier dargestellten Ergebnisse implizit sichtbar – haben Forscher einen längerfristigen iterativen Forschungsprozess bereits hinter sich. Strauss und Corbin sprechen von „wahrscheinlich Monaten“ (ebd. S. 94). Prinzipiell bleibt dieser Forschungsprozess – da er noch überwiegend mit dem Datenmaterial arbeitet – im Rahmen eines induktiv-deduktiven Verfahrens des Erkenntnisgewinns. Wenn es aber um die Bildung einer neuen Theorie gehen soll, so müssen die bis zu diesem Zeitpunkt ausgearbeiteten und theoretisch bestätigten Konzepte nun im Rahmen abduktiver Prozesse der Erkenntnisgewinnung Anwendung finden. Dies geschieht beim Selektiven Kodieren, das den Übergang vom Kodieren zur Theoriebildung darstellt. (vgl. Strauss/Corbin, 1996, S. 94-117)

3.4.1.2 Die Bedingungsmatrix

Das methodische Instrumentarium der Bedingungsmatrix kann dabei helfen, die unterschiedlichen Bedingungen des Handelns der Akteure, bezogen auf kausale, kontextuelle und intervenierende Bedingungen und hinsichtlich der Wirkungen/Konsequenzen systematisch zu spezifizieren. Diese Bedingungen können dann erst bezüglich des Untersuchungsgegenstandes Bedeutung gewinnen. Damit ist der Prozess der Theoriegenerierung noch nicht beendet. Vielmehr ist nun bei der anspruchsvollen Aufgabe des Forschers entscheidend, wie er diese Zusammenhänge in die Endfassung der Theorie einarbeitet.

Entscheidend ist für unsere Perspektive, dass mit Hilfe der Bedingungsmatrix einzelne Handlungen in einen sehr weitreichenden Zusammenhang gebracht und konkrete Verbindungen nachgezeichnet sowie empirisch bestätigt werden können. Die Bedingungsmatrix ist somit meiner Meinung nach grundsätzlich ein Konzept zur Sichtbarmachung sozialer Interaktion, das für die Innovationsforschung fruchtbar gemacht werden kann.

Nehmen wir ein einfaches fingiertes technologiebezogenes Beispiel: Angenommen, es geht um die Entwicklung von hocheffektiven Solar-Anlagen in einem internationalen Energieanlagen- Konzern mit Haupt-Sitz in einem europäischen Land. Im deutschen Standort gibt es ein Team von Ingenieuren, die führend auf dem Gebiet sind. Auf allen Ebenen der Bedingungsmatrix können nun ursächliche, kontextuelle und intervenierende Bedingungen existieren, die letztlich das Handeln der Ingenieure beeinflusst. Die Führungsriege im Land des Haupt-Sitzes sieht bspw. aufgrund politischer Entscheidungen in diesem Land die Zukunft in der Atomenergie, somit werden wenig Forschungs- und Entwicklungsgelder für Solarenergie bereitgestellt – eine kausale Bedingung für handelnde Akteure. Die Aufsichtsräte bzw. die Betriebsräte im deutschen Standort können die nicht-deutschen Vorstände nicht umstimmen, weil sie unter Umständen aus historisch-politischen Gründen einen zentralistischen Führungsstil bevorzugen und das deutsche Mitbestimmungssystem keinen hohen Stellenwert hat – das sind kontextuelle Bedingungen für die Handelnden. Die deutsche Regierung stellt aber nun enorme Forschungsgelder für die Entwicklung solcher Technologien zur Verfügung, womit auf das Unternehmen kein finanzielles Risiko zukommen würde – damit kommen intervenierende Bedingungen auf nationaler Ebene ins Spiel usw. usw.

Der Innovationsprozess kann auf allen Ebenen entschieden beeinflusst werden, deshalb sind diese Ebenen in die Beschreibung des Innovationsprozesses mit einzubeziehen. Man kann je nach Perspektive und Erkenntnisgewinn im weiteren Verlauf der Theorieentwicklung entscheiden, welche Aspekte zur Ausarbeitung einer möglichst umfassenden und die Verhältnisse real abbildenden Theorie essentiell notwendig erscheinen.

Die Bedingungsmatrix ermöglicht eine systematische Verfolgung eines Pfades, der immer durch die Handlungs- und Interaktionsebene verläuft und zusätzlich auch den zeitlich prozessualen Verlauf eines Phänomens von den Bedingungen (ursächlich, kontextuell und intervenierend) bis zu den gewünschten Konsequenzen betrachtet. Strauss und Corbin bezeichnen deshalb die Grounded Theory als ein „transaktionales System“¹⁴² (ebd. S. 132), das es erlaubt, die interaktive Natur von Ereignissen zu untersuchen. Im Rahmen der paradigmatischen Merkmale innerhalb der Grounded Theory, bilden Handlung

¹⁴² Da Strauss und Corbin hier nicht grundsätzlich zwischen transaktionalen und interaktionalen Systemen unterscheiden, verwende ich im Folgenden die Bezeichnung „interaktional“. In transaktionalen Systemen wird zwischen direkter und indirekter Interaktion unterschieden.

und/oder Interaktion „das Herzstück“ (vgl. ebd.), von dem aus die unterschiedlichen Bedingungs Ebenen auf transaktionalen und letztlich interaktionalen Pfaden verfolgt werden. Das auf der nächsten Seite dargestellte Modell der Bedingungs matrix zeigt die „Entfernung“ der jeweiligen Bedingungs Ebenen zur Handlung. Das heißt, dass alle Ebenen für eine bestimmte Handlung relevant sind; die einen wirken direkt auf die Handlung ein, die anderen indirekt.

Die Bedingungs matrix stellt somit eine Erweiterung und Spezifizierung des bisher schon verwendeten paradigmatischen Modells dar, indem die Bedingungen und Konsequenzen real existierenden Bereichen (Bedingungs Ebenen) zugeordnet werden, um die Einflüsse – und das ist die Spezifizierung – auf die Handlungen und Interaktion zu analysieren.

Um die zu verdeutlichen, werde ich im Folgenden die grundlegenden Eigenschaften von interaktionalen Systemen (ebd. S. 133) am Beispiel von Innovationsprozessen beschreiben. Dabei wird die Relevanz der Bedingungs matrix für die Innovationsforschung sichtbar.

3.4.2 Die Analyse von Innovation als interaktionales System

Innovationsprozesse können als ein interaktionales System miteinander verbundener Bedingungs Ebenen beschrieben werden. Diese reichen von weitesten und allgemeinen „Lebensbedingungen“ (ebd.) bis zu sehr spezifischen, die bspw. dem zu untersuchenden Phänomen des Innovationsprozesses sehr nahe sind. Auf allen Ebenen können Bedingungen existieren, die zu einem auf Innovation bezogenen Phänomen gehören. Diese Bedingungen sind, wie in dem Untersuchungsparadigma beschrieben, ursächlich (sie führen zu einem bestimmten Phänomen), kontextuell (darin finden die speziellen Handlungen/Interaktionen statt) und intervenierend (sie vermitteln zwischen Kontext und Handlung/Interaktion und fördern oder hemmen diese).



Abbildung 2: Angelehnt an die Bedingungsmatrix (nach: Strauss/Corbin, 1996, Grounded Theory: Grundlagen Qualitativer Sozialforschung, S. 136, konzeptionelle Erweiterung: Tom Kehrbaum, Gestaltung: Timo Gayer)

Da Handlung und Interaktion¹⁴³ im Mittelpunkt der Untersuchung stehen, bilden sie auch in der Bedingungsmatrix die Mitte. Zudem ist für dieses System kennzeichnend, dass Handlung/Interaktion in Abfolgen stattfinden, die zueinander in Beziehung stehen, sie sind prozesshaft. (ebd. S.134) Handlungen/Interaktion bringen Konsequenzen hervor, die zu einem späteren Zeitpunkt zu Bedingungen auf einer anderen Ebene werden und weitere Handlungen/Interaktionen beeinflussen können. Diese genau zu beschreiben ist wichtig, will man Innovation als sozialen Prozess verstehbar machen.

Werden nun bestimmte Handlungen betrachtet, so stellen sie lediglich eine gegenwärtige Momentaufnahme dar, die im zeitlichen Verlauf als Konsequenz aus vergangener und als Bedingung für zukünftige Handlung/Interaktion analysierbar sind. Bedingungen wirken direkt auf Handlungen/Interaktion ein und fördern oder behindern diese. Dies trifft in besonderem Maße auf Innovationsprozesse zu, weil sie qua Definition Kontingenz aufweisen. D. h., in Innovationsprozessen werden in einem interagierenden Prozess neue „Ergebnisse“ - also Veränderungen - hervorgebracht, indem das Verhältnis zwischen Handlungen und ihren Bedingungen bewusst neu ausgerichtet wird; entweder indem die Handlungen oder die Bedingungen geändert werden.

Mithilfe der parallelen Anwendung beider Analyseinstrumente (Untersuchungsparadigma und Bedingungsmatrix) kann also ein sehr komplexes Gewebe von miteinander verbundenen Bedingungen, Handlungen/Interaktionen und den entsprechenden Konsequenzen eines Innovationsprozesses analysiert werden. Zudem ist es dabei hilfreich, das ganze Spektrum möglicher ursächlicher, kontextueller und intervenierender Bedingungen theoretisch zu erfassen. Prinzipiell könnte jede Bedingung auf allen Ebenen einen herausragenden Einfluss auf eine bestimmte innovationsrelevante Handlung haben. Ebenso kann eine Vielzahl von potenziellen Konsequenzen antizipiert werden, die aus Handlungen/Interaktion resultieren können. Und es wird eine Struktur angeboten, wie Bedingungen, Handlungen/Interaktion und Konsequenzen systematisch mit einem bestimmten beobachteten Phänomen in Beziehung gesetzt werden kann.

¹⁴³ Unter Interaktion versteht Strauss Handlungen, die Menschen untereinander oder mit Bezug aufeinander tun; es sind also auch die dazu gehörenden Gespräche und Denkprozesse gemeint. (vgl. ebd. S. 132) Ich übernehme im weiteren Verlauf die Schreibweise Handlungen/Interaktion von Strauss (ebd.)

Diese Instrumente sind deshalb zur Untersuchung innovatorischer Prozesse geeignet, und können als Grundlage für eine Theoriebildung innerhalb der Innovationsforschung dienen.

Die Konzepte der Grounded Theory sind nicht starr und unveränderlich. So können bspw. die unterschiedlichen Bedingungssebenen der Bedingungsmatrix den jeweiligen Untersuchungsgegenständen angepasst werden. Hier könnten bspw. die Ansätze der Netzwerkforschung innerhalb der Innovationsforschung aufgegriffen und konzeptionell eingepasst werden. Wenn bspw. die universitäre Forschung bei Innovationsprozessen als relevant erachtet wird, so kann diese Bedingungsstufe hinzugefügt werden. Der analytische „Bedingungspfad“ (ebd. S. 139) verläuft somit auch durch diese Ebene. In der Bedingungsmatrix (S. 126 d. A.) wurde z.B. die globale Ebene hinzugefügt, da wir heute angesichts großer globaler Probleme (Klimaentwicklung, Welternährung, Energieversorgung, usw.) im lokalen Handeln und somit auch innovieren immer mehr durch globale Entwicklungen beeinflusst werden. Die globale Ebene neben der multi- und internationalen Verhandlungsebene – die bei der Frage von Innovationsentwicklungen technischer, sozialer und organisatorischer Art - eine überaus entscheidende Rolle spielt, ist deshalb heutzutage bei fast allen Analysen des sozialen Prozesses von Innovation mit einzubeziehen. Die Grounded Theory bietet somit neben den theoretisch-konzeptionellen Grundlagen zur Ausarbeitung der Kategorie „Interaktion“ im Rahmen der Innovationsforschung auch ein forschungspraktisches Instrumentarium, das geeignet ist, möglichst alle auf Innovation gerichtete Handlungen auf transaktionaler und interaktionaler Ebene im Rahmen eines Gesamtprozesses beschreiben zu können.

Die unterschiedlichen Aussagen im ersten Kapitel rückblickend betrachtet, kann nach der innovationsbezogenen Aufarbeitung der handlungsbezogenen Analyseinstrumente der Grounded Theory festgestellt werden, dass ein von fast allen Forschern beklagter Mangel an Forschungsmethodik mithilfe der Grounded Theory behoben werden kann. Die handlungsbezogene Komplexität von Innovationsprozessen war von vielen Akteuren und WissenschaftlerInnen als größte Schwierigkeit dabei betrachtet worden, Innovation unter ganzheitlichen Gesichtspunkten zu analysieren. Meiner Ansicht nach bietet die Grounded Theory die Möglichkeit, die partikularen und fachspezifischen Forschungsergebnisse, die aus unterschiedlichen Perspektiven zum Thema Innovation bestehen, sinnvoll zusammenzuführen - eine spannende Forschungsaufgabe, die noch aussteht. Letztlich wird durch den Versuch, umfassende handlungs- und interak-

tionsbezogene Analysen zu erstellen, wiederum deutlich zu Tage treten, dass gerade das Prozesshafte eine konstitutive Bedingung von Innovation ist und als Wesenhaftes der Bedeutungsschicht von „Innovation“ hinzugefügt werden muss.

3.5 Die Kategorie »Prozess«

Nach dem bisher Geschriebenen erscheint es fast als banal, zu betonen, dass Denken und interaktionale Handlungen stets prozesshaften Charakter haben, also auch das Denken und Handeln im Rahmen von Innovationsprozessen. Doch gerade diese Selbstverständlichkeit mag dazu führen, dass die Konsequenzen, die sich aus einer prozesshaften Betrachtungsweise von Innovation ergeben, nicht systematisch in die Theoriebildung einfließen. Das große Bedürfnis nach „relativ sicheren“ Theorien und ihre prinzipielle Nachprüfbarkeit und Reproduktion mag der Grund dafür sein, dass Prozesse in Form von „Schnappschüssen“ (ebd.) punktuell betrachtet werden und dann in Theorien als Serie, Schritte, Sequenz oder Phasen dargestellt werden. Diese Darstellungsform ist aber meist nicht in der Lage die Dynamik eines Prozesses wiederzugeben, so dass gerade dieser für Innovationsprozesse per Definition charakteristische Aspekt (Innovation ist Veränderung und Veränderung ist Prozess) theoretisch nicht fassbar wird. Es muss demnach eine Systematik gefunden werden, die es ermöglicht, Prozessaspekte zu identifizieren und in ihrer dynamische Ausbreitung zu analysieren. Es soll geprüft werden, ob die Grounded Theory auch hierbei forschungsmethodische Hilfestellungen bieten kann.

3.5.1 Die prozessuale Betrachtung von Ereignissen

Die Grounded Theory stellt nach Ansicht von Strübing (2004, S. 92) das Prozesshafte und den fortschreitenden Wandel des Sozialen in den Mittelpunkt ihrer methodischen Überlegungen. Als Prozess wird in der Grounded Theory die über einen Zeitraum miteinander verknüpften Handlungs- und Interaktionssequenzen betrachtet. Die prozessuale Betrachtung dieser Ereignisse bilden die Grundvoraussetzung, um die Phänomene innerhalb der Bedingungsmatrix analysieren zu können und somit eine handlungs- und prozessbezogene Theorie

entwickeln zu können. Anders ausgedrückt kann durch die systematische Konzeptualisierung eines Prozessbegriffs die Fähigkeit oder der Mangel, wie auf eine Bedingungsveränderung reagiert wird, genauer untersucht werden.

Deweys Forschungslogik schimmert bei diesem Prozessverständnis durch: Die „Problematisierungen einer Situation“ - und somit die Unterbrechungen einer Routinehandlung – kann das Ergebnis von prozessualen Handlungs- und Interaktionsaktivitäten sein. Diese können geplant und gewollt sein, wie die intentionalen Aktivitäten von politischer, unternehmerischer oder gewerkschaftlicher Seite, die im ersten Kapitel beschrieben wurden, oder durch unerwartete oder ungeplante Ereignisse eintreten. In beiden Fällen führen sie zu Veränderungen der (kontextuellen und intervenierenden) Bedingungen. Die folgende Handlung/Interaktion reagiert wiederum auf diese veränderten Bedingungen und diese Reaktion bringt Konsequenzen hervor, die Teil der Bedingungen für die nächste Handlung/Interaktion werden.

Die Konzeptualisierung von prozessualen Ereignissen soll verstehbar machen, warum Routinehandlungen zusammenbrechen oder warum Probleme auftreten. Darüber hinaus kann ermittelt werden, welche Prozessfolge positive Entwicklungen verursacht, indem systematisch analysiert wird, welche Reaktionen auf welche Bedingungsveränderungen erfolgt sind. Auf diese Weise können auch negative Entwicklungen systematisch analysiert werden, indem der Mangel an Reaktionen auf bestimmte Bedingungsveränderungen sichtbar gemacht wird. Die Analyse des Ausbleibens von Reaktionen ist für ein umfassendes Verständnis von Prozessen ebenso wichtig wie die Ermittlung einer erfolgten Reaktion mit positiver Wirkung. Das ist besonders für eine edukativ intendierte Analyse von Innovationsprozessen von Bedeutung.

Insofern ist die Prozesskategorie innerhalb der Grounded Theory weit mehr als eine „flüchtige Anspielung auf Veränderung“ (Strauss/Corbin 1996, S. 122), weil der Zusammenhang von veränderten Handlungs- und Interaktionsereignissen und den sie hervorbringenden Veränderungen in den Bedingungen in ihrer zeitlichen Varianz systematisch analysiert werden. Der Prozessbegriff und die entsprechende systematische Konzeptualisierung eines Analyseverfahrens der Grounded Theory können deshalb auch zur Ausarbeitung der Kategorie „Prozess“ im Rahmen der Innovationsforschung fruchtbar gemacht werden.

Strauss und Corbin haben bestimmte Techniken entwickelt, um das Auffinden von Prozessaspekten in den Daten zu erleichtern und sie gleichzeitig fein zu analysieren.

Ausmaß des Prozesses

Bei einer systematischen Analyse im Rahmen einer qualitativen Untersuchung mit der Grounded Theory kommt es zunächst darauf an, das Ausmaß eines Prozesses zu bestimmen. Das bestimmt in gewisser Weise auch die Auswahl der als relevant einzuschätzenden Ereignisse die in einem bestimmten Zeitverlauf auftreten. Am Beispiel von innovativen Solaranlagen kann man das anschaulich beschreiben. Hier könnte man sich bspw. auf den Prozess konzentrieren, der das innovative Verhalten der Ingenieure in der Forschungsabteilung beschreibt. Der Prozess kann aber auch umfassender betrachtet werden, indem man bspw. die Subventionspolitik im Rahmen von Umweltschutzbestrebungen in den für die Entstehung von technischen Innovationen relevanten Prozess mit einbezieht. Es kommt also bei einem Forschungsprojekt darauf an welches Ausmaß eines Prozesses betrachtet werden soll, bzw. welches Ausmaß für eine bestimmte Theorie Relevanz besitzt. Die Bedingungsmatrix bietet hierbei Möglichkeit einer systematischen Begrenzung von Prozessen, bzw. ihrer Perspektivierung.

Prozess als Veränderung

Je nachdem, wie weit der Prozess betrachtet werden soll, sind nun die Veränderungen von Bedingungen genauer zu analysieren, die ein solch ausreichendes Maß einnehmen, dass entweder korrespondierende Veränderungen von Handlungen festgestellt werden können oder interaktionale Strategien ausgelöst werden. (ebd. S. 124) Je nach Forschungsthema rücken unterschiedliche Aspekte von Veränderung in den Blickpunkt. So können bspw. Zeit, die Art der Bewegung oder ein spezieller Charakter der Veränderung einzeln betrachtet werden.

Ausmaß von Veränderung

Veränderungen können vielfältig sein. Das bezieht sich auf die Gestalt, die Anzahl und seine qualitative Ausprägung. Strauss und Corbin sprechen von Eigenschaften und ihrer dimensionalen Ausprägung (ebd.) Letztlich geht es darum, zu beobachten, was sich wie verändert. So nennen sie etwa Geschwindigkeit als Eigenschaft, die sich in einer dimensionalen Ausprägung von *schnell* zu *lang-*

sam bewegt oder als Gestalt, die von *geordnet* bis *zufällig* wahrgenommen werden kann. Die Liste kann beliebig, je nach Untersuchungsgegenstand erweitert oder geändert werden.

Zusammenhänge herstellen

Die Prädikatisierung und Dimensionalisierung von Eigenschaften ermöglicht eine tiefe Analyse von Veränderungsprozessen und erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass Korrelationen zwischen Handlungen wahrgenommen werden können, die - je nach Datenmaterial - zudem noch einen hohen Grad an empirischer Sättigung besitzen. Die Zuhilfenahme des Kodierparadigmas und der Bedingungsmatrix ermöglicht dabei das Auffinden und Bestimmen von Zusammenhängen. Um beim vorangegangenen Beispiel zu bleiben, wären Subventionen vom Staat zur Entwicklung von Solaranlagen *intervenierende Bedingungen* im Rahmen des Kodierparadigmas auf der *national-politischen Ebene* der Bedingungsmatrix. Aufgrund der qualitativen Analyse der Aussagen können diese intervenierenden Bedingungen nun bspw. dahingehend untersucht werden, ob sie in der Lage sind, einen Prozess zu beschleunigen.

Prozess beschreiben

Der Prozess kann dann als Abfolge von Stadien oder Phasen beschrieben werden, bei dem nun allerdings gerade die Übergangsphänomene oder Wendepunkte in einen sinnhaften und empirisch belegbaren prozessualen Kontext gestellt werden können. Damit kann letztlich sogar erklärt werden, was die jeweilige Bewegung in einem Prozess verursacht hat, was sie vorwärtstreibt, verlangsamt oder gar zum Stillstand bringt. Auch Innovationen, die im Rahmen feststehender Routineabläufe auftreten, werden nicht länger als „eingegebene“ oder „geniale“ Geistesblitze erklärt. Mithilfe dieses Analyseverfahrens können selbst minimalistische, leicht zu übersehende Veränderungen als unvorhergesehene Vorkommnisse und ihr entsprechender Einfluss auf Denken und Interaktion identifiziert werden. Der Innovationsprozess wird in den tiefen Schichten seiner sozialen Eingebundenheit sichtbar.

3.5.2 *Innovation als Prozess*

Die zentrale Herausforderung einer Theoriebildung zu „Innovation als sozialer Prozess“ besteht nun m. E. darin, die in einem Prozess immanente Dynamik theoretisch zu fassen. Dabei ist besonders darauf zu achten, dass die Auswahl der Momentaufnahmen einer analytischen Untersuchung, mit der letztlich eine Theorie argumentativ begründet wird, die reale Entwicklungsdynamik widerspiegelt. D.h., dass eine präzise Begründung kausaler Zusammenhänge zwischen Ereignissen und Handlungen/Interaktion darin besteht, zu sagen, warum eine Veränderung, eine Stagnation oder eine Zurückentwicklung stattfindet.

Die Kontingenz, die im Zusammenhang mit interaktiven, kommunikativen und offenen menschlichen Prozessen auftritt, ist nicht nur ein Problem der Innovationsforschung, sie ist ein grundsätzliches Problem der Sozialforschung. Die Grounded Theory macht diese Prozesse zum Ausgangs- und Bezugspunkt der jeweiligen Untersuchung. Eine auf menschliche Handlung und Praxis bezogene Innovationsforschung bietet somit auch die Möglichkeit den Prozessbegriff innerhalb der Sozialforschung weiterzuentwickeln. Das paradigmatische Untersuchungsmodell und die Bedingungsmatrix der Grounded Theory sind dafür geeignete Instrumente, bzw. Ansatzpunkte, weil sie flexibel auf unterschiedliche Kontexte innovationsrelevanter Analysen angewendet werden können und die kontingente Handlung und Interaktion in sozialen Prozessen systematisch berücksichtigen.

Natürlich können niemals alle relevanten Ereignisse und Veränderungen eines Prozesses erfasst werden, dennoch kann Bezug nehmend auf Innovationsprozesse der Anspruch erhoben werden, möglichst umfassende Beschreibungen entwickeln zu können, wenn man Innovation als sozialen Prozess analysieren und entsprechende Konsequenzen erläutern will. Zumindest – und das ist wünschenswert – werden weit mehr Innovationstheorien die Diskussion befruchten, welche die menschlichen Prozesse zu ihrem systematischen Ausgangspunkt machen.

Die Entwicklung der Grounded Theory ist nicht abgeschlossen, sie ist selbst ein Prozess. Je mehr Menschen sich an diesem Prozess beteiligen – das dürfte mit den Inhalten und den Ergebnissen dieser Arbeit deutlich geworden sein – umso größer die Chance, dass auch dieser Forschungsprozess ein »innovativer« wird.

Ausblick

Notwendigerweise bleibt eine wissenschaftstheoretische Grundlegung zum Thema „Innovation als sozialer Prozess“ in weiten Teilen theoretisch, obgleich die vorgestellten Forschungsmethoden und Instrumente geradezu darauf drängen, in der Praxis angewendet zu werden. Dies verdeutlicht erneut, dass der Ausgangs- und Bezugspunkt für die Entwicklung der Grounded Theory die Praxis ist. Und genau dort muss man meiner Ansicht nach forschen, wenn man ein umfassendes und oft eingefordertes handlungsorientiertes Verständnis von Innovation entwickeln will.

Die vorgeschlagene und theoretisch ausgearbeitete Kategorisierung auf forschungspraktischer Grundlage der Grounded Theory ist vielseitig anwendbar. So können bspw. politische Förderprogramme, die auf Innovation gerichtet sind, systematisch analysiert werden. Eben solche Managementkonzepte sind hinsichtlich ihrer Ganzheitlichkeit bzw. ihrer Handlungsorientierung oder anders gesprochen - hinsichtlich ihrer umfassenden „Human-(Kapital)-Orientierung“ - überprüfbar. Konzepte der beruflichen Bildung können bezüglich der Anforderung „Innovationsfähigkeit“ abgeklopft und reformiert werden. Das trifft aufgrund der nun zur Verfügung stehenden Forschungsmethodik insbesondere für die Konzeptionalisierung prozessorientierter Weiterbildung und für den Transfer von Versuchsmodellen in der Beruflichen Bildung zu. Gewerkschaftliche Argumente und Strategien sind entwickelbar, deren interessengeleitete Fundierung mithilfe dieses ausgearbeiteten Forschungskonzeptes empirische Bestätigung finden und somit argumentative und praktische Durchsetzungsstärke erlangen kann.

Wie im „Förderprogramm Innovationsfähigkeit für eine moderne Arbeitswelt“¹⁴⁴ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung richtig bemerkt wird, unterscheiden sich die verschiedenen Zielgruppen hinsichtlich ihrer Interessenlagen und Zeithorizonte. Alle haben jedoch gemein, dass sie Verände-

¹⁴⁴ http://www.bmbf.de/pub/innovationsfaehigkeit_in_einer_moderner_arbeitswelt.pdf;
S. 3 (11.06.2008)

rungsprozesse initiieren wollen, die entweder die individuellen, die strukturellen oder die prozessbezogenen Aspekte von Innovation adressieren. Mithilfe dieser Arbeit dürfte die Chance größer geworden sein, dass dabei kurzsichtiges Agieren verhindert werden kann und Prozesse eingeleitet und begleitet werden, die auf der Grundlage von in der Praxis erworbenen Erkenntnissen reflektiert und entwickelt werden.

Der analytisch und konzeptionell ausgearbeitete Zusammenhang zwischen Denken, Interaktion und Prozess liefert ein handlungs- und prozessorientiertes Konzept einer ganzheitlichen Betrachtungsweise von Innovation. Es können nun vor allem auch Fragestellungen und Aspekte in die Diskussion mit einbezogen werden, für deren systematische Begründung bisher die methodologische Grundlage gefehlt hat. Damit meine ich bspw. die Frage, wie die Menschen damit umgehen – oder dramatischer formuliert – was ihnen angetan wird, wenn sie sich auf eine Gesellschaft einstellen sollen, die ständig Innovationen hervorbringen muss, um ökonomisch überlebensfähig zu bleiben. Und wie die Menschen damit umgehen, wenn sie sich der ständigen Beschleunigung des Wandels aussetzen müssen und der permanenten Veränderung der Lebensform unterlegen sind. Oder wie die Menschen darauf reagieren, dass ihr Bildungs- und Ausbildungssystem bereits darauf ausgerichtet ist, dass *Innovative* die Gewinner sind und *Nicht-Innovative* zu den „Abgehängten“ zählen werden.

Ebenso wie diese kritischen Punkte sind die Chancen der Innovation antizipierbar, weil mit dem Erarbeiteten letztlich auch ein Konzept zur Verfügung steht, um gerade positive organisationale und vor allem soziale Innovationen zu analysieren und zu befördern. Denn mit dieser Arbeit sollte sichtbar geworden sein, dass Innovation weit mehr ist, als das neue „High-Tech-Gadget“, das aus der Westentasche gezogen werden kann.

Der wesentliche Stellenwert und die eigentliche Bedeutung von »Innovation« werden meines Erachtens folgeschwer reduziert, wenn Innovationen nur als Mittel zu maßlosem Wachstum angesehen werden. Gerade weil Innovationen das Ergebnis von sozialen und somit zwischenmenschlichen Prozessen sind, bleibt die Qualität dieses Wachstums nicht auf wirtschaftliche Kriterien beschränkt, sie wird zu einer ethischen Kategorie.

Deshalb bestehen aus meiner Sicht *echte* Innovationen immer in einem Prozess menschlichen Wachstums, den es gemeinsam zu antizipieren, zu bestimmen und auszugestalten gilt. Die Innovationsdiskussion sollte deshalb immer auch durch diesen – möglicherweise innovativen – „kategorischen Impera-

tiv“ begleitet werden, der nicht Einzelne oder Wenige festlegen lässt, was *neu* werden soll oder gesellschaftlich wünschenswert ist, sondern ein Höchstmaß an Partizipation bei der Klärung von Ideen und deren Umsetzung voraussetzt. Den innovationshemmenden Macht- und Entscheidungsstrukturen in Ökonomie und Gesellschaft ist die Idee einer *mitbestimmungsdominierten Innovationsdemokratie* entgegenzusetzen, die in der Praxis ausgestaltet werden muss.

Die hier erarbeiteten explizit menschenfokussierten Ansätze für eine prozess- und handlungsorientierte Innovationsforschung sollen dazu beitragen, innovatives Handeln umfassend und systematisch zu reflektieren. Dadurch sind hemmende Entwicklungen erkennbar und mit echten, radikalen und sinnvollen – weil auf humane Zwecke gerichtete – Innovationen zu überschreiten.

Aus dieser Perspektive betrachtet bietet die aktuelle Wirtschaftskrise vielleicht die Möglichkeit für eine „realistische Wende“ in der Innovationsforschung. Auch Peirce und Dewey haben den praktischen Zweifel an bestehenden Verhältnissen und bewährten Mustern als Ausgangspunkt für „fortschrittliche“ Veränderung immer betont (vgl. Kap. 2.3.3 d. A.). In der aktuellen Krise sind diese produktiven Zweifel mehr als angebracht; sie sind notwendig.

Besteht zudem nicht gerade in Zeiten einer wirtschaftlichen Krise eine besondere Chance für grundlegende Innovationen, weil die Bereitschaft wächst, Probleme gemeinsam zu lösen? Alle sind angesprochen und aufgefordert sich an diesem Innovationsprozess zu beteiligen. Alle müssen sich aber auch daran beteiligen können. Das „Soziale“ muss deshalb in der heutigen Welt-Gesellschaft immer auch unter dem Aspekt der globalen Verständigung und der alle Menschen umfassenden gerechten und gleichberechtigten Teilhabe betrachtet werden. Mit diesem umfassenden ethischem Anspruch wird nicht nur klar, dass Innovationen das Ergebnis von sozialen Prozessen sind, sondern auch, dass wahrhaft »soziale« Prozesse nur das Ergebnis von Innovationen sein können. Und zwar von gesellschaftlich wichtigen und, global betrachtet, notwendigen Innovationen.

Diesbezügliche soziale Prozesse zu initiieren, deren Ergebnisse nicht nur anders, sondern auch besser sind, sollte ein Hauptanliegen all derjenigen sein, die Innovationen als das „Lebenselixier“ moderner Gesellschaften betrachten.

Die Praxis wird zeigen, ob die hier vorbereiteten Zutaten des „Zaubertranks Innovation“ zu einem neuen sozialorientierten Anfang in der Innovationsgestaltung beitragen werden. Jedem Anfang – und das gilt besonders für alle Formen von sozialen Erneuerungen – liegt ja bekanntlich der Zauber schon inne.

Literaturverzeichnis

- Adrian Michael, 2007, Die Theorie vom idealen Tropfen, Eine famose Untersuchung der Objektivität in den Naturwissenschaften, in: Frankfurter Rundschau, 63. Jahrg., Nr. 289, S. 29
- Allespach, M., Heimann, K., 2001, „Qualifizierung – Unternehmen auf dem Prüfstand, Ergebnisse einer Befragung der IG Metall Baden-Württemberg“, in: Gewerkschaftliche Bildungspolitik Heft 7/8
- Anderson, Douglas R., 1995, Strands of System, The Philosophy of Charles Sanders Peirce, Purdue University Press, West Lafayette, Indiana
- Aristoteles, 1995, Philosophische Schriften I, Felix Meiner Verlag, Hamburg
- Aristoteles, 2006, Nikomachische Ethik, Ursula Wolf (Hg.), Rowohlt, Hamburg,
- Asdonk, J.; Herbold R.; Kowol U., 1996, Akteurkonfigurationen der Technikgenese. Die Organisation der Innovation am Beispiel des Werkzeugmaschinenbaus. IWT-Paper 11, Bielefeld.
- Bacon, Francis, 1625, “Of Innovation”. Essays
- Bartoniček, Nina, 2006, Erfinder und Entdecker. Eine Werkstatt. Verlag an der Ruhr, Mülheim a. d. R.
- Beck, U, Bonß, W. 1989, Verwissenschaftlichung ohne Aufklärung? Zum Strukturwandel von Sozialwissenschaft und Praxis, in: Beck, U, Bonß, W.: Weder Sozialtechnologie noch Aufklärung. Analysen zur Verwendung sozialwissenschaftlichen Wissens, Frankfurt am Main, S. 7-45
- Benner Dietrich, 2003 in Tenorth, H. E. (Hrsg.), Wilhelm von Humboldt und Friedrich Schleiermacher, Klassiker der Pädagogik, Beck, München
- Blättel-Mink, Birgit, 2006, Kompendium der Innovationsforschung, VS-Verlag, Wiesbaden
- Blumer, Herbert, (1969), Der methodische Standpunkt des symbolischen Interaktionismus, in: Strübing/Schnettler, 2004, (Hg.) Methodologie interpretativer Sozialforschung. Klassische Grundlagentexte. UTB, Konstanz, S. 319 – 385
- BMBF (2001): Begabte Kinder finden und fördern. Ein Ratgeber für Eltern und Lehrer. Wolfenbüttel: roco-druck GmbH.
- Bosch, Gerhard, 2004, Innovationspolitik: Von Nachbarn lernen, WSI Mitteilungen, 2/2004, S. 62

- Bosch, Gerhard, Knuth, Matthias, Weinkopf, Claudia, 1998, Neue Arbeitsformen, neue Verknüpfungen und neue Kooperationen. In: Lehner, Franz / Baethge, Martin / Kühl, Jürgen / Stille, Frank (Hrsg.): Beschäftigung durch Innovation: eine Literaturstudie. München: Hampp, S. 247-314
- Bourdieu, Pierre, 1982, Die feinen Unterschiede, Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Brecht, Bertolt, 1995, Die Gedichte von Bertolt Brecht in einem Band, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Brent, Joseph, 1998, Charles Sanders Peirce – A Life, revised and enlarged edition, Indiana University Press, Bloomington, Indianapolis
- Briken Kendra, 2006, Gesellschaftliche (Be-)Deutung von Innovation, in: Blättel-Mink, Birgit, 2006, Kompendium der Innovationsforschung, VS-Verlag, Wiesbaden, S. 17-28
- Bröckling Ulrich, Krasmann Susanne, Lemke Thomas, Hg.: Glossar der Gegenwart, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 2004
- Brüsemeister, Thomas, 2000, Qualitative Sozialforschung – Ein Überblick, Westdeutscher Verlag, Wiesbaden
- Buchler, Justus, 2003, Philosophical Writings of Peirce, Dover Publications, New York
- Daston, Lorrain und Galison, Peter, 2007, Objektivität, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Davis, Mike, 2008, „Wer baut uns jetzt die Arche?“, Süddeutsche Zeitung, 20./21. Dezember 2008, S. 19
- Däubler Wolfgang, 2005, Innovationen und Innovationsgerede, in: Arbeitsrecht im Betrieb, Heft 11, 2005, S. 637
- Dehnbostel, P. 1998, Begleitforschung von Modellversuchen zwischen Praxisinnovation und Theorieentwicklung, in Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 94. Band 2/1998, S. 185-203
- Dewey, John, 1997, How we think, Dover Publications, New York
- Dewey, John, 2001, Die Suche nach Gewissheit, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Dewey, John, 2002, Logik – Die Theorie der Forschung, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- DGB, Bezirk Berlin-Brandenburg: Innovation als sozialer Prozess – Leerstelle einer Debatte Berlin, 05. Mai 2004, Dieter Scholz, Vorsitzender des DGB Bezirk Berlin-Brandenburg, Heiko Glawe, Abt. Wirtschafts- und Strukturpolitik
- Dörre, Klaus, Röttger, Bernd, (Hg.), 2003, Das neue Marktregime, Konturen eines nachfordistischen Produktionsmodells, VSA, Hamburg

- Dostal, Werner, 2002, Innovation und Qualifikation, Skizze der Forschungslandschaft in Deutschland seit Bestehen des IAB, Heft 4, 35. Jg./2002, S. 492 – 505
- Dzierzbicka, A., Schirlbauer, A., 2006, Pädagogischer Glossar der Gegenwart – Von Autonomie bis Wissensgesellschaft, Löcker, Wien
- Frascati Manual, 1993, in: OECD, Hrsg. 1994, The Measurement of Scientific and Technological Activities: Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development
- Fries, Jakob Friedrich: 1820, Handbuch der psychischen Anthropologie oder der Lehre von der Natur des menschlichen Geistes, Erster Band, Jena
- Galbraith, John Kenneth, 1994, A short history of financial euphorie, Whittle & Penguin Business Press
- Gehlen Arnold, 1957, Zur Geschichte der Anthropologie, in Gesamtausgabe, Band 4, Hg. Rehberg Karl-Siegbert, 1983, Arnold Gehlen, Philosophische Anthropologie und Handlungslehre, Vittorio Klostermann, Frankfurt am Main
- Gelis Peter, 1974, Zum Problem des Bewusstseins in der Anthropologie Arnold Gehlens, Verlag Achenbach, Giessen
- Gigerenzer, Gerd, 2007, Bauchentscheidungen, Die Intelligenz des Unbewussten und die Macht der Intuition, Bertelsmann, München
- Glaser, Barney G., 1978, Theoretical Sensitivity: Advances in the Methodology of Grounded Theory, Sociology Press, Mill Valley-California, USA
- Glaser, Barney, Strauss, Anselm, 1967, The discovery of grounded theory, Aldine, Chicago
- Grönemeyer, Marianne, 2000, „Immer wieder neu oder ewig das Gleiche – Innovationsfieber und Wiederholungswahn, WBG, Darmstadt
- Habermas, Jürgen, 1973, Erkenntnis und Interesse, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Heidenreich, Martin, 1997, Zwischen Innovation und Institutionalisierung. Die soziale Strukturierung technischen Wissens, in: Blättel-Mink/Renn (Hg.), 1997, Zwischen Akteur und System. Die organisation von Innovation. Westdeutscher Verlag, Opladen, S. 177-206
- Heidenreich, Martin, 1999, Vortrag an der Uni Bamberg, (Dezember 1999), „Neuere Entwicklungen der Innovationsforschung und ihre Bedeutung für die betriebliche und politische Praxis“
- Hofmann, Heidemarie, 2000, „Systematische Weiterbildung als Wettbewerbsfaktor“, in: „Personalwirtschaft“, 3/2000
- Humboldt, Wilhelm von, 1785-1795, hrsg. v. Leitzmann, Albert, 1903, Behr, Berlin
- IAI-Bericht Nr. 210, Innovationsforschung 2003 / 2004, Lernende Organisation, Die Adaption des individuellen Lernschemas reicht zur Innovation nicht aus.

- IG Metall, 2006/07, Innovationsfähigkeit deutscher Großkonzerne, unveröffentlichte Studie des Ressorts Unternehmensmitbestimmung beim Vorstand der IG Metall
- Joas, Hans, 1992, Die Kreativität des Handelns, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Joas, Hans, 1992, Pragmatismus und Gesellschaftstheorie, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Kant, Immanuel, 1998, Kritik der reinen Vernunft, Meiner, Hamburg
- Kehrbaum, Tom, 2006, Innovationsfähigkeit deutscher Großkonzerne und die Rolle der Unternehmensmitbestimmung bei Innovationsprozessen, unveröffentlichte Studie des Ressorts Unternehmensmitbestimmung beim Vorstand der IG Metall
- Kehrbaum, Tom, 2007, Arnold Gehlen "Zur Geschichte der Anthropologie"
Oder: Der Versuch, von der Biologie zur Kulturwissenschaft eine Brücke über die Philosophie zu schlagen, ohne dabei nass zu werden. Unveröffentlichte Seminararbeit
- Kehrbaum, Tom, 2007, Innovationsfähigkeit deutscher Großkonzerne und die Rolle des Personalmanagements und Qualitätsmanagements bei Innovationsprozessen, unveröffentlichte Studie des Ressorts Unternehmensmitbestimmung beim Vorstand der IG Metall
- Kelle, Udo, 1996, Die Bedeutung theoretischen Vorwissens in der Methodologie der Grounded Theory, in: Strobl, Rainer u. a. (Hrsg.): Wahre Geschichten?, Nomos, Baden Baden, S. 22 -47
- Kelle, Udo, 2004, „Grounded Theory“ als Beitrag zur allgemeinen Methodenlehre der Sozialforschung, Hallersche Beiträge zu den Gesundheits- und Pflegewissenschaften, 2. Jg. Heft 12, Universität Halle-Wittenberg
- Kinkel, S., Lay, G., Wengel, J., 2004, Mitteilungen aus der Produktionserhebung, Innovation: Mehr als Forschung und Entwicklung, Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung, Karlsruhe
- Klotz Ulrich, 2005, Innovationen werden von Menschen gemacht, Wissenschafts-Notizen, Heft 22, Jhr., S. 40-48
- Klotz Ulrich, 2006, Die Innovation der Innovationspolitik, Von der Technikplanung zur Förderung der Innovatoren, in: Perspektive 21, Brandenburgische Hefte für Wissenschaft und Politik, Heft 29, 2006
- Kluge, Alexander / Negt, Oskar, 1981, Antigone und das eigensinnige Kind, in: dies., Geschichte und Eigensinn, Zweitausendeins, Frankfurt a.M., S. 765-769.
- Köller Wilhelm, 1995, Artikel zu Peirce in Metzler Philosophen Lexikon, Stuttgart, S. 668-672
- Kondratieff, Nikolai D., 1946, (1926), Die langen Wellen der Konjunktur, Archiv der Sozialwissenschaft und Sozialpolitik 56 (1926)
- König, Manfred; Völker, Rainer, 2003, Innovationsmanagement im gesamtgesellschaftlichen, wirtschaftlichen und betrieblichen Kontext und unter besonderer Berücksichtigung kleiner und

- mittelständischer Unternehmen (KMU), Arbeitsbericht Nr. 12/2003, Kompetenzzentrum Innovation und marktorientierte Unternehmensführung
- Kozma, Robert B., 1985, A Grounded Theory of Instructional Innovation in Higher Education, in The Journal of Higher Education, Vol. 56, Nr. 3 (Mai – Juni, 1985), S. 300-319
- Krautz, Jochen, 2007, Ware Bildung, Schule und Universität unter dem Diktat der Ökonomie, Diederichs, München
- Kriegesmann Bernd u. a., 2005, Bedingungen betrieblicher Innovationsprozesse, Ein kritischer Blick auf das Konzept der Lernenden Organisation, in: Arbeit, Heft 2, Jg. 14, S. 118-130
- Kuhn, Thomas S., 1997 (1962), Die Struktur der wissenschaftlichen Revolution. Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- Legewie, Heiner, Schervier-Legewie, Barbara, 2004, Anselm Strauss im Interview. „Forschung ist harte Arbeit, es ist immer ein Stück Leiden damit verbunden. Deshalb muss es auf der anderen Seite auch Spaß machen.“ Forum Qualitative Sozialforschung, Volume 5, Nr. 3, Art. 22, September 2004, Internetveröffentlichung
- Lehner, F., Baethge, M., Kühl, J., Stille F., 1998, Beschäftigung durch Innovation, Hampp, München-Mering
- Lenecke, Sandra, Kehrbaum, Tom, info-Institut Saarbrücken, 2007, Das A&O für die Aufsichtsratsarbeit, Personalentwicklung und Innovation, Herausgeber IG Metall Vorstand, Ressort Mitbestimmung
- Lichtenberg, Georg Christoph, 2005, Sudelbücher 1 und 2, Hrsg. Wolfgang Promies, DTV, Deutscher Taschenbuch, München
- Liessman, Konrad Paul, 2008, Theorie der Unbildung – Die Irrtümer der Wissensgesellschaft, Piper, München
- Lindesmith, Alfred, Strauss, Anselm, 1983, Symbolische Bedingungen der Sozialisation, Eine Sozialpsychologie, 2 Bände, Ullstein, Berlin
- Macharzina Klaus, 1995, Unternehmensführung, 2. Auflage, Gabler, Wiesbaden
- MacLeod, Jilly, 2007, Unglaubliche Erfindungen, die die Welt veränderten oder auch nicht. DK-Verlag, München
- Martens, H., 2003, Die institutionell verfasste Arbeitsgesellschaft im Epochenbruch und die Rolle der Sozialwissenschaften, in Dörre, K. / Röttger, B. (Hrsg.): Das neue Marktregime – Konturen eines nachfordistischen Produktionsmodells, Hamburg, S. 111-134
- McInerny, D. Q., 2005, Being Logical, A guide to good thinking, Random House, New York
- Mead, George Herbert, (1927), Die objektive Realität der Perspektiven, in: Joas, Hans, (Hrsg.) 1987, Georg Herbert Mead: Gesammelte Aufsätze, Bd. 2, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Mead, George Herbert, 1973, Geist, Identität und Gesellschaft, Suhrkamp, Frankfurt am Main

- Mensch, Gerhard, 1977, Das technologische Patt. Innovationen überwinden die Depression. Frankfurt/M.
- Meyer, Rita, 2006, Theorieentwicklung und Praxisgestaltung in der Beruflichen Bildung, WBV, Bielefeld
- Münk, D., Lipsmeier, A., 1997, Berufliche Weiterbildung – Grundlagen und Perspektiven im internationalen Kontext. Hohengehren
- Nefiodow, Leo A., 1999, Der sechste Kondratieff, Wege zur Produktivität und Vollbeschäftigung im Zeitalter der Information, Rhein-Sieg Verlag, Sankt Augustin
- Opp, Karl-Dieter, 2005, Methodologie der Sozialwissenschaften, Einführung in Probleme ihrer Theoriebildung und praktischen Anwendung, 6. Auflage, VS-Verlag, Wiesbaden
- Pape, Helmut (Hrsg.), 1994, Kreativität und Logik, Charles S. Peirce und das philosophische Problem des Neuen, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Pape, Helmut, 1997, Die Unsichtbarkeit der Welt, Eine visuelle Kritik neuzeitlicher Ontologie, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Pape, Helmut, 2004, Charles S. Peirce Zur Einführung, Junius, Hamburg
- Pape, Helmut, 2006, Alltägliche Erfahrung und wissenschaftliche Erklärung, Vorlesungsmanuskript: Ahnen, Entdecken und Erklären, WS 2006/07, TU Darmstadt
- Pape, Helmut, 2007, unveröffentlichter Aufsatz, Interpretation, Identität und die Form von Theorien, Peirces Pragmatismus als Theorie der Denkerfahrung
- Pape, Helmut, 2007, Vortrag: Wovon war eigentlich die Rede?, Missverstehen als Scheitern von Identitätsunterstellungen
- Pape, Helmut, 2008, „Vom Rausch der Ideen und Weine“, Vortrag auf dem 1. Festival der Philosophie in Hannover
- Peirce Charles Sanders, 1967 (1877), Die Festlegung einer Überzeugung, in: Schriften I, Hrsg. Von Apel Karl-Otto, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Peirce Charles Sanders, 1967, „Fragen hinsichtlich gewisser Vermögen, die man für den Menschen in Anspruch nimmt“, in : Karl-Otto Apel, (Hg.), Charles Sanders Peirce Schriften I – Zur Entstehung des Pragmatismus, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Peirce Charles Sanders, 1967, Schriften I, Hrsg. Von Apel Karl-Otto, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Peirce Charles Sanders, 1991, Helmut Pape (Hg.), Naturordnung und Zeichenprozess, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Peirce Charles Sanders, 2000a, Hrsg. Von Kloesel Christian J. W. und Pape Helmut, Semiotische Schriften, Band 1, Suhrkamp, Frankfurt am Main

- Peirce Charles Sanders, 2000b, Hrsg. Von Kloesel Christian J. W. und Pape Helmut, *Semiotische Schriften*, Band 2, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Peirce Charles Sanders, 2000c, Hrsg. Von Kloesel Christian J. W. und Pape Helmut, *Semiotische Schriften*, Band 3, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Platon, 1958, *Hauptwerke*, Körner, Stuttgart
- Platt, Richard, 2004, *Zufällig entdeckt. Große Erfinder und ihre Geistesblitze*. Arena, Würzburg
- Pongratz, A. Ludwig, 2004, *Untiefen im Mainstream, Zur Kritik konstruktivistisch-systemtheoretischer Pädagogik*, Büchse der Pandora, Wetzlar
- Popper, Karl R., 1934, *Logik der Forschung*, Tübingen
- Putzhammer Heinz, 2005, *Kreativität, Kompetenz und Mitbestimmung – Schlüsselfaktoren für Innovationsfähigkeit*, in: WSI Mitteilungen 3/2005
- Quine, Willard Orman, 1979, *Zwei Dogmen des Empirismus*, in: ders.: *Von einem logischen Standpunkt*, Ullstein, Frankfurt am Main
- Rammert, Werner, 1997, *Innovationen im Netz – Neue Zeiten für technische Innovationen: global verteilt und heterogen vernetzt*, Vortrag an der University of Lancaster
- Reichenbach, Hans, 1983 (1938), *Erfahrung und Prognose. Eine Analyse der Grundlagen und der Struktur der Erkenntnis*, Friedr. Vieweg & Sohn: Braunschweig/Wiesbaden (ders., *Gesammelte Werke in 9 Bänden*, Bd. 4); Erstausgabe *Experience and Prediction*, The University of Chicago Press, 1938.
- Reichertz, Jo, 2000, *Abduktion, Deduktion und Induktion in der qualitativen Forschung*, in: *Qualitative Forschung*, Rowohlt, Hamburg, S. 276 – 286
- Renate Büttner, Matthias Knuth, Axel Stender, Walter Weiß, 2003, *Geringere Weiterbildungsteilnahme im Ruhrgebiet*, IAT – Report 2003
- Schäfer, Alfred, 2005, *Einführung in die Erziehungsphilosophie*, Beltz, Weinheim
- Schäfer, Karl-Hermann, 2005, *Kommunikation und Interaktion – Grundbegriffe einer Pädagogik des Pragmatismus*, VS Verlag, Wiesbaden
- Schiesser, Giaco, 2004, *Medien- Kunst – Ausbildung. Über den Eigensinn als künstlerische Produktivkraft*. In: Schwarz, Hans-Peter v., Hrsg., *Produktionsweisen.* (= *Zürcher Jahrbuch der Künste*. Bd. 1). Zürich: Hochschule für Gestaltung und Kunst Zürich, 2004, S. 174 – 193.
- Schneider, Barbara, 2006, *Innovation*, in: Dzierzbicka, A., Schirlbauer, A., 2006, *Pädagogischer Glossar der Gegenwart – Von Autonomie bis Wissensgesellschaft*, Löcker, Wien
- Schumpeter, Joseph A., 1964, (1912), *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Eine Untersuchung über Unternehmerrgewinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus*, Duncker & Humblot, Berlin

- Sebeok ,T., und Sebeok, J. U., 1983, “Dupin, Holmes, Peirce – The Sign of Three”, in Eco U., Sebeok T., (Hg.) “You know my method – A Juxtaposition of C.S. Peirce und Sherlock Holmes”, Indiana UP, Bloomington, S. 11-54
- Severing, Eckart, 2001, Modellversuchsforschung und Erkenntnisgewinn – methodische Anmerkungen, in: Albrecht et al. (Hrsg.): Verankerung von Innovationen in der Modellversuchsroutine – Zur Nachhaltigkeit von Modellversuchen. Bonn 2001
- Singer, Wolf, 2003, Ein neues Menschenbild? , Suhrkamp, Frankfurt .a. M.
- Stekeler-Weithofer, Pirmin, 2004, Geschichte der Philosophie in Text und Darstellung – Gegenwart, Reclam, Stuttgart
- Strauss, Anselm, Corbin Juliet, 1996, Grounded Theory, Grundlagen Qualitativer Sozialforschung, Beltz, Weinheim
- Strübing Jörg, 2004, Grounded Theory, Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung des Verfahrens der empirische begründeten Theoriebildung, VS Verlag, Wiesbaden
- Strübing, Jörg, 2007, Anselm Strauss, Klassiker der Wissenssoziologie, Band 4, UVK, Konstanz
- Todorov, Tzvetan, 1998, Abenteuer des Zusammenlebens, Versuch einer allgemeinen Anthropologie, Fischer, Frankfurt am Main
- Unterberger, Rose, 1968, Der Gefesselte Prometheus des Aischylos. Tübinger Beiträge zur Altertumswissenschaft, Heft 45. Kohlhammer, Stuttgart
- Vahs, Dietmar, Burmester, Ralf, 2005, Innovationsmanagement – Von der Produktidee zur erfolgreichen Vermarktung, 3. Auflage, Schäffer Poeschel, Stuttgart
- Verworn, Birgit; Herstatt, Cornelius, 2000, Modelle des Innovationsprozesses, Arbeitspapier Nr. 6, September, 2000, Institut für Technik und Innovationsmanagement an der TU Hamburg-Harburg
- Williams, Marcia, 2006, Hurra, jetzt hab ich's! Knesebeck, München

Internetquellen

Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2003/04,
http://www.zew.de/de/topthemen/meldung_show.php?LFDNR=41&KATEGORIE=2
(24.01.2008)

Broschüre der Bundesregierung: „Deutsche Stars – 50 Innovationen die jeder kennen sollte“
http://www.innovationen-fuer-deutschland.de/_pdf/Deutsche_Stars.pdf (28.01.2008)

Definition des modernen Innovationsbegriffs in der Ökonomie unter:
<http://www.k12-wiki.com/wiki/tiki-index.php?page=Definitionen> (29.01.2008)

Dewey Center in Köln:
<http://www.uni-koeln.de/ew-fak/paedagogik/dewey/werke/einfuehrung.html> (14.01.2008)

Francis Bacon im Internet:
<http://www.authorama.com/essays-of-francis-bacon-25.html> Bacon, Francis, 1625, „Of
Innovation“. Essays, http://de.wikiquote.org/wiki/Francis_Bacon (02.04.2008)

Frascati Manual, OECD 1993, Kapitel 2 (Übersetzung)
<http://www.sbf.admin.ch/htm/dokumentation/publikationen/forschung/frascati-d.pdf>
(28.01.2008)

<http://de.wikipedia.org/wiki/Unternehmensmitbestimmung> (4.2.2008)

<http://topics.nytimes.com/top/opinion/editorialsandoped/oped/columnists/paulkrugman/index.html>,
07.01.2009

<http://www.bibb.de/de/11661.htm> (25.01.2008)

<http://www.bibb.de/de/18910.htm> (2.2.2008)

<http://www.bibb.de/de/1898.htm> (24.01.2008)

http://www.bmbf.de/pub/innovationsfaehigkeit_in_einer_moderner_arbeitswelt.pdf (11.06.2008)

<http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Rede/2006/10/2006-10-26-rede-bkin-partner-fuer-innovation.html> (24.01.2008)

<http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/ThemenAZ/innovation-2006-08-03-rat-fuer-innovation-und-wachstum.html> (24.01.2008)

http://www.gehirn-und-geist.de/artikel/852357&_z=798884 (09.01.2009)

<http://www.hightech-strategie.de/de/81.php> (24.01.2008)

<http://www.iai-bochum.de/index.php?id=673c02f3-a450-1f91-7020-454f2e744802> (25.01.2008)

http://www.innovationen-fuer-deutschland.de/initiative_partner/mission/index.php (24.01.2008)

<http://www.kondratieff.net/6.Kondratieff2.htm> (9.2.2008)

<http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/3-04/04-3-22-d.htm>, S. 9f (03.12.2007)

http://www.tu-harburg.de/tim/downloads/arbeitspapiere/Arbeitspapier_6.pdf (12.05.2008)

<http://www.uni-protokolle.de/nachrichten/id/119350/> (2.2.2008)

<http://www.unwortdesjahres.org/2004.html> (10.01.09)

Legewie, H., Schervier-Legewie, B. (2004), Anselm Strauss im Interview „Forschung ist harte Arbeit, es ist immer ein Stück Leiden damit verbunden. Deshalb muss es auf der anderen Seite auch Spaß machen.“ Forum Qualitative Sozialforschung, Volume 5, Nr. 3, Art. 22, September 2004, unter: <http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/3-04/04-3-22-d.htm> (03.12.2007)

Politik und Zeitgeschichte, 7/2004

http://www.bpb.de/publikationen/9SPPCA,0,0,Berufliche_Weiterbildung_am_Scheideweg.html (24.01.2008)

Rammert, Werner, 1997, Innovationen im Netz, Vortrag an der University of Lancaster, http://www2.tu-berlin.de/~soziologie/Crew/rammert/articles/Innovation_im_Netz.html (25.01.2008)

Referenz-Betriebs-System (RBS) <http://www.bibb.de/de/wlk8401.htm> (25.01.2008)

Renate Büttner, Matthias Knuth, Axel Stender, Walter Weiß, 2003, Geringere Weiterbildungsteilnahme im Ruhrgebiet, IAT – Report 2003/6 <http://iat-info.iatge.de/iat-report/2003/report2003-06.html> (25.01.2008)

Welsch, Johann, 2006, Tarifpolitik für mehr Innovationen? <http://www.johann-welsch.de/> (24.01.2008)