

Hallensleben, Tobias; Jain, Anil K.; Manger, Daniela; Moldaschl, Manfred

Working Paper

Innovationskompetenz und Performanz

Papers and Preprints of the Department of Innovation Research and Sustainable Resource Management, No. 3/2011

Provided in Cooperation with:

Chemnitz University of Technology, Faculty of Economics and Business Administration

Suggested Citation: Hallensleben, Tobias; Jain, Anil K.; Manger, Daniela; Moldaschl, Manfred (2011) : Innovationskompetenz und Performanz, Papers and Preprints of the Department of Innovation Research and Sustainable Resource Management, No. 3/2011, Technische Universität Chemnitz, Lehrstuhl für Innovationsforschung und nachhaltiges Ressourcenmanagement, Chemnitz

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/55379>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Papers and Preprints of the Department of Innovation Research and Sustainable
Resource Management (BWL IX), Chemnitz University of Technology

No. 3/2011

Innovationskompetenz und Performanz

Empirische Befunde zur Verbreitung
und den Wirkungen reflexiver Verfahren

Tobias Hallensleben
Anil K. Jain
Daniela Manger
Manfred Moldaschl

Juli 2011

Welche Rolle spielen Innovationen für den Bestand und den Erfolg von Unternehmen in einer Wettbewerbswirtschaft? Das ist wohl die grundlegendste Frage, die sich die Managementwissenschaft in Bezug auf Strategien der Neuerung stellt. Vielfach begnügt sie sich mit der Antwort, daß die Bedeutung von Innovationen zunehme (was an wachsenden FuE-Aufwendungen, kürzeren Produktlebenszyklen und ähnlichen Indikatoren abgelesen wird) und fragt dann, was Unternehmen in die Lage versetzt, Innovationen besser zu managen (mehr, schneller, radikaler, effizienter). So definiert sich Innovationsmanagement als Fach. Seit sich die Organisationsforschung und -theorie immer mehr mit Fragen des organisationalen Wandels befasst (weil Wandel wichtiger wird oder weil das Mode ist oder warum auch immer) und das Strategische Management als weitere Subdisziplin die Leitfrage, welche Unternehmensstrategien nachhaltige Wettbewerbsvorteile versprechen, überwiegend mit „Entwicklung von Innovationsfähigkeit“ beantwortet, wächst hier gegen den Spezialisierungstrend ein Forschungsfeld zusammen. In diesem verortet sich unser Beitrag.

Die erste Frage ist eine genuine der Unternehmenstheorie, auch wenn sie natürlich empirisch behandelt werden kann - also theorielos. Im vorliegenden Beitrag stellen wir Ergebnisse unserer empirischen Arbeiten zur zweiten Frage vor: Was ist Innovationsfähigkeit, und wie erlangt man sie? Sie basieren auf dem theoretischen Ansatz *der Institutionellen Reflexivität* (Moldaschl 2005, 2006), den wir einleitend kurz vorstellen. Er ist seinerseits ein Segment unserer Variante einer *Evolutorischen Theorie der Unternehmung*, die sich auch mit der erstgenannten Frage beschäftigt (Moldaschl 2011). Sie sucht den konstruktiven Wettbewerb mit der Competence-based View of the Firm und mit Ansätzen, die dieser gegenüber (ebenfalls) kritisch sind, etwa dem Konzept der Ambidexterity (z.B. Feldman/Pentland 2003; Güttel 2009) oder solchen, die auf Austrian Economics bauen (z.B. Lewin/Phelan 2000; Freiling et al. 2006).

1 Theoretische Erklärungen von Veränderungsresistenz und Innovationsfähigkeit

Die *evolutorische* Perspektive in den Wirtschaftswissenschaften befasst sich im Kern mit „Gewordenheiten“: mit Produktions- und Austauschverhältnissen, die historisch kontingent sind und somit auch anders hätten werden können bzw. das in unterschiedlichen Kontexten, Kulturen, Nationen auch sind - trotz formal gleichen Wirtschaftssystems. Damit wird – zumindest in nicht-biologistischen Varianten der Evolutorik – die Idee überzeitlicher Gesetzmäßigkeiten des ökonomischen Handelns abgelehnt, zugleich aber die Idee seiner tiefgreifenden Regelmäßigkeit zugrunde gelegt. Die *evolutorische* Perspektive, seit 1982 vor allem mit den Namen von Richard Nelson und Sidney Winter konnotiert, interessiert sich für Regelmäßigkeiten im Handeln, für die Herausbildung von Routinen, Gewohnheiten, Handlungsmustern und Pfadabhängigkeiten, bis hinein ins Mentale: Sinnstrukturen, Denkmuster, Paradigmen der handelnden Akteure und Kollektive (Dopfer 2004; Moldaschl 2010). Natürlich ist diese Orientierung viel älter und weiter. Man kann ihr unter anderem den ökonomischen (Alt)Institutionalismus zurechnen (vgl. z.B. Reuter 1996), die neo-schumpeterianische Ökonomik (z.B. Hanusch/Pyka 2007), die Forschung zu National Innovation Systems (z.B. Freeman 1987, Nelson 1993) und die Sozioökonomie (z.B. Etzioni/Lawrence 1991), sofern man diesen Begriff nicht als Oberbegriff für das Paradigma insgesamt verwenden möchte. Mit Austrian Economics in Hayeks Variante teilt dieses Paradigma die Komplexitätstheoretische Argumentation.

Unser Konzept der *Institutionellen Reflexivität* fragt im Wesentlichen danach, wie die oft beobachtbare Stabilität auch inadäquat gewordener Routinen zu erklären ist, und wie auf der anderen Seite in den Regelmäßigkeiten doch Regelbrüche auftreten können, oder wodurch in pfadabhängigen Prozessen Pfadabweichungen wahrscheinlicher werden. Das Konzept emergierte gewissermaßen in und aus der Untersuchung von Innovationsbarrieren in Unternehmen sowie in der Wissenschaft selbst. Die Beobachtung oft enormer *Beharrungskräfte* gegenüber neuen Ideen und Praktiken in beiden Feldern verlangte ebenso wie das häufige *Versanden* von Veränderungsprojekten nach theoretischen Erklärungsressourcen jenseits von Rationalismus und Hausmacherpsychologie; ersterer führt vor allem die Interessen von Innovationsverlierern (z.B. Konkurrenten auf den Märkten) ins Feld, letztere gerne die Ängste „der Menschen“ vor Veränderung. Die ersten Auflagen des in Deutschland wohl verbreitetsten Lehrbuchs zum Innovationsmanagement von Hauschildt demonstrieren diese Kombination idealtypisch. Für die Wissenschaftsforschung geben etwa Feldt u.a. (1995: 114ff) oder Bammé (2004) einen Überblick.

Neben den Erklärungen für Erfahrungsresistenz und Veränderungsbarrieren, die das Konzept auf der Basis von institutionalistischer Sozialtheorie (Strukturierungstheorie, Praxistheorie) und evolutorischer Ökonomik anbietet, haben wir noch eine *Depistemologie des Organisationslernens* (Moldaschl 2010b) entwickelt, quasi eine „Landkarte“ bzw. eine Systematik der Erklärungen für Nichtlernen aus der Sicht verschiedenster Theorien (System- und Akteurstheorien, Organisations- und Subjekttheorien, Komplexitätstheorien). Damit können wir nun im Fall konkreter Empirie Erklärungen des eigenen Ansatzes nicht mehr nur apodiktisch setzen, sondern Erklärungstypen miteinander kontrastieren, in ihrer Leistung und Plausibilität systematisch vergleichen. Dies gehört zu den *Selbstanwendungen*, die unser Reflexivitätsansatz vom wissenschaftlichen Beobachter fordert.

Im Wettbewerb mit dem Ansatz der *Dynamic Capabilities* (Teece et al. 1997) und der Familie der *Competence-based View(s)* (vgl. als Resümee Stephan et al. 2010) beansprucht das Konzept der Institutionellen Reflexivität, eine elaborierte und v.a. theoretisch konsistente Operationalisierung des zentralen Erklärungsgegenstandes bereitzustellen: Innovationsfähigkeit. Die Kritik an dessen Konzeptualisierung und Operationalisierung in der CBV haben wir andernorts ausgeführt, die Darstellung unserer eigenen ebenfalls, weshalb hier eine kurze Zusammenfassung genügen soll.

Mit Nelson und Winter (1982) nehmen wir an, daß Routinen den Kern betrieblicher Leistungsfähigkeit ausmachen. Statt aber, wie die CBV(s) anzunehmen, es müsse „über“ den Routinen und/oder Fähigkeiten eine bzw. immer höhere Ebenen der Managementfähigkeit geben, die jeweils darunter liegende Routineebene zu verändern, fassen wir Innovationsfähigkeit als institutionelles Arrangement „reflexiver“ Regeln und Praktiken. Reflexiv bedeutet: Regeln werden selbst zum Gegenstand von Beobachtung und Bewertung gemacht; enthalten Sie z.B. Anweisungen zu ihrer regelmäßigen Überprüfung? Das Arrangement wiederum betrachten wir nicht als einmal anzufertigende Lösung, sondern als Dilemma. Die Aufgabe des Unternehmens und seiner Akteure sehen wir darin, Routinen flexibel zu machen bzw. zu halten, also „dynamische Routinen“ zu ermöglichen. Das ist natürlich ein Oxymoron. Wir erkennen das Dilemma also als solches an und „messen“, wie reflexiv, kritisch, distanziert mit Organisationsregeln und Arbeitspraktiken umgegangen wird, wie man das Verhältnis von Regel und notwendiger Abweichung praktisch ausbalanciert. Die Erhebung und Bewertung Institutioneller Reflexivität erfolgt in drei Schritten.

(1) Im ersten werden Verfahren der Unternehmenspraxis identifiziert, die man anhand einiger formaler Kriterien wie „Rückgriff auf Fremdbeobachtung“ (z.B. regelmäßige Imageanalysen, externe Beiräte) vorab „unter Reflexivitätsverdacht“ stellen kann (vgl. *Bild 1*).

(2) Im zweiten Schritt werden diese Regeln und Praktiken anhand weiterer Kriterien daraufhin untersucht, inwieweit Möglichkeiten zu ihrer Revision vorgesehen oder zulässig sind, und inwieweit in den betrieblichen (bzw. jeweils lokalen) Kulturen solche Revisionen willkommen sind (*Bild 2*). Hier geht es im Wesentlichen um das Verständnis, die Sinnggebung im Gebrauch solcher Verfahren.

(3) Im dritten Schritt wird die realexistierende Reflexivität dieser Regeln und Praktiken ins Verhältnis gesetzt zu den Kontexterfordernissen. Denn ebenso wenig wie im Falle von Ressourcen gelten kann: je mehr, desto besser, gilt auch für das Ausmaß Institutioneller Reflexivität, daß das Maximierungsprinzip zu nichts führt, außer zum Untergang. Wie der Aufbau von Ressourcen ist auch der Aufbau von Reflexivität mit Kosten verbunden. Regeln zu überprüfen, zu evaluieren und zu ändern, verursacht Aufwand und stört die Ausführungssicherheit der etablierten Routinen.

Bild 1: Innovationsfähigkeit: Kriterien zur Erfassung reflexiver Regeln und Praktiken

<i>Dimension</i>	<i>Exemplarische Verfahren</i>
<i>Institutionalisierung von Selbstbeobachtung und Selbstkritik</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schaffung von Funktionen/Abteilungen wie Organisationsentwicklung, Inhouse Consulting, Social Affairs ■ Einbindung des Controlling in das strategische Monitoring (z.B. via BSC) ■ Benchmarking ■ KVP, Frageheurismen (z.B. 5Why)
<i>Systematischer Rückgriff auf Fremdbeobachtung</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einsatz externer Berater, Einrichtung von Beiräten ■ Auswertung von Kundenreklamationen ■ Kooperation mit Kritikern, roundtables ■ wechselseitige Hospitationen ■ Einsatz von boundary spanners
<i>Kommunikativer Bezug auf Fremdreferenz</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Berichtspraktiken (Reporting, z.B. CSR) ■ Reputationsstudien
<i>Offene Evaluierung von Handlungsfolgen</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maßnahmen-Evaluierung ■ Kunden-, Mitarbeiterbefragung
<i>Entwurf alternativer Gegenwarten und Zukünfte</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufgaben-, Abteilungs-, Betriebswechsel ■ parallele Entwicklerteams ■ Anwendung von Kreativitätstechniken ■ Think Tanks

Bild 2: Innovationsfähigkeit: Bewertungskriterien für den Grad institutioneller Reflexivität

Kriterium	Operationalisierung	Datentyp
Zahl der Kanäle für Rückkopplungen und Grad der Kopplung	Wie viele externe Referenzen (z.B. Berater, Wissenschaftler, Kritiker) bzw. Verfahren (z.B. Benchmarking, Ranking) werden wie regelmäßig genutzt?	quantitativ
Reichweite des Einbezugs von Fernwirkungen	Welche Akteure und Systeme werden hinsichtlich welcher Folgen in welchem räumlichen und zeitlichen Horizont in das Monitoring einbezogen?	quantitativ & qualitativ
Möglichkeit der Kriterien- und Zielrevision	Inwieweit sind diese in den Selbstbewertungen prinzipiell vorgesehen und zulässig? Welche Maßstäbe und Ziele stehen zur Prüfung, welche werden tabuisiert?	qualitativ
Grad der Anwendung / Aussetzung reflexiver Verfahren	Hat die Anwendung eines Verfahrens überhaupt Konsequenzen? Falls ja, welchen Stellenwert hat es im Entscheidungsprozess? Werden Bereiche und Fälle der Aussetzung begründet/diskutiert?	quantitativ & qualitativ
Selbstanwendung	Inwieweit wird das jeweilige Prüfverfahren selbst zum Gegenstand der Prüfung? In welchem Umfang werden gescheiterte Maßnahmen verarbeitet oder verdrängt?	qualitativ

Hinter dieser Operationalisierung steckt also die Grundsatzannahme, Innovationsfähigkeit lasse sich maßgeblich an der Reflexivität des betrieblichen Regelgerüsts sowie seiner praktischen Handhabung abgelesen. Ferner die Hypothese, höhere Grade der Reflexivität sollten mit nachweisbar höherer Innovationsfähigkeit einher gehen, die sich nachweisen lässt in Output-Kriterien (Zahl der Neuprodukte im Portfolio pro Zeitmaß) wie auch im Outcome (z.B. Return on Investment). Eine weitere Hypothese ist, dass die Häufigkeit des Scheiterns organisationaler und anderer Innovationen in gewissem Umfang auf mangelnde Reflexivität von Tools und Maßnahmen zurückzuführen ist (z.B. auf eine mangelnde Analyse und Kritik ihrer eigenen Anwendung und Nebenfolgen). Gleichwohl hält uns das kontextuelle Denken des evolutorischen Institutionalismus von übersimplifizierenden je-desto-Annahmen grundsätzlich ab.

2 Konzeption der Studie

Das Projekt war als Verbundvorhaben von drei wissenschaftlichen Partnerinstitutionen angelegt und hatte unserem Ansatz gemäß nicht nur gewinnwirtschaftliche, sondern alle relevanten Organisationstypen (auch öffentliche und Nonprofit) als Untersuchungsfeld. Bekanntlich geht es auch im New Public Management um Innovationen, Innovationsfähigkeit und um die Erklärung der dort beklagten Veränderungsresistenz; es gehört zu den Blindheiten der CBV, sich nun mit Profit-Kontexten zu befassen. Ferner kam ein breites Methodenspektrum empi-

rischer Sozialforschung zum Einsatz. In diesem Beitrag aber berichten wir nur aus einer unserer quantitativen Erhebungen.

Gemäß der Mehrstufigkeit unseres Analyseverfahrens war unsere standardisierte Befragung gewinnwirtschaftlicher Unternehmen zweistufig (der dritte Schritt ist kaum standardisierbar). In der ersten Breitenerhebung, auf deren Ergebnisse wir uns nachfolgend konzentrieren, ging es um die Verbreitung von potentiell reflexiven Managementverfahren sowie um die Häufigkeit des Scheiterns bei der Implementation neuer Managementkonzepte. Der zweite Schritt, also die Erhebung von Indikatoren, wie reflexiv diese Verfahren tatsächlich verstanden und angewandt werden, mußte aufgrund der Zahl notwendiger Fragen in einer zweiten Erhebung erfolgen.

2.1 Durchführung und Sample

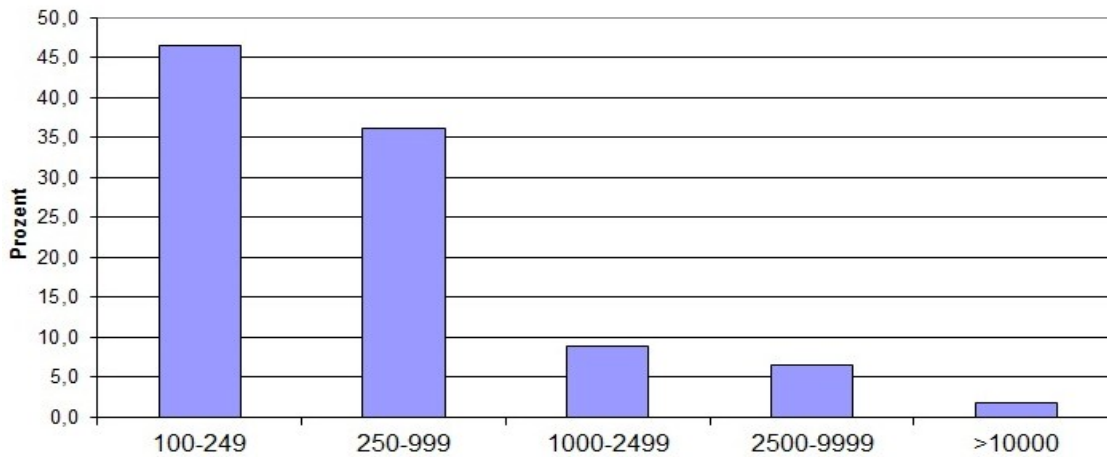
Unsere erste Befragung bundesdeutschen Unternehmen wurde als repräsentative Befragung von bundesdeutschen Unternehmen mit einer Mitarbeiterzahl größer gleich 100 durchgeführt, da nur bei Unternehmen/Organisationen ab dieser Größe mit dem verbreiteten Einsatz von Managementverfahren zu rechnen ist. Weil es zum Einsatz von Managementverfahren und zu deren Scheitern bislang kaum größere Studien gibt (eines der wenigen Beispiele zu ersterem ist die Studie von Burns und Wholey 1993), enthält die folgende Ergebnisdarstellung auch ausführlichere deskriptive Anteile hierzu.

Die Befragung wurde im Sommer 2009 als Computer Assisted Telephone Interview (CATI) durch ein angesehenes deutsches Marktforschungsinstitut in unserem Auftrag durchgeführt. Die befragten Unternehmen/Organisationen wurden dabei zufällig aus einer ca. 300.000 Einträge umfassenden Datenbank mit bundesdeutschen Unternehmen aller Branchen (auch Vereine/Verbände) ausgewählt. Konkret befragt wurde, sofern vorhanden, der Leiter/die Leiterin der Organisationsentwicklungsabteilung oder der Personalentwicklung. Bei Unternehmen ohne solche Abteilungen antwortete ein Mitglied der Geschäftsleitung. Vor den Telefoninterviews erhielten die Befragten jeweils zur Information über die Hintergründe eine kurze Darstellung des Forschungsprojektes und den Link zur Projekthomepage. Darüber hinaus wurde der Zweck der Befragung als wissenschaftliche Studie einleitend verdeutlicht.

Die Basisdaten unseres Samples 1 sind in *Bild 3* zusammengefasst. Insgesamt wurden 801 bundesdeutsche Unternehmen befragt, davon 692 aus den alten und 107 aus den neuen Bundesländern. Etwa 60% der befragten Unternehmen haben über 200 Mitarbeiter, 40% geben weniger als 200 Mitarbeiter an, so dass verlässliche Aussagen über das Ausmaß potentiell reflexiver Regelsysteme und Praktiken in größeren und kleineren Betrieben getroffen werden können. Die durchschnittliche Mitarbeitergröße beträgt 1102, gleichwohl 82,8% der Firmen nicht mehr als 1000 Mitarbeiter beschäftigen, während lediglich 17,2% eine Mitarbeiterzahl von über 1000 angeben. Damit entspricht die Verteilung der Unternehmensgrößen im untersuchten Sample den Angaben zur Verteilung nach Unternehmensgrößenklassen in der Grundgesamtheit,¹ so dass die Repräsentativität des untersuchten Samples gewährleistet werden kann.

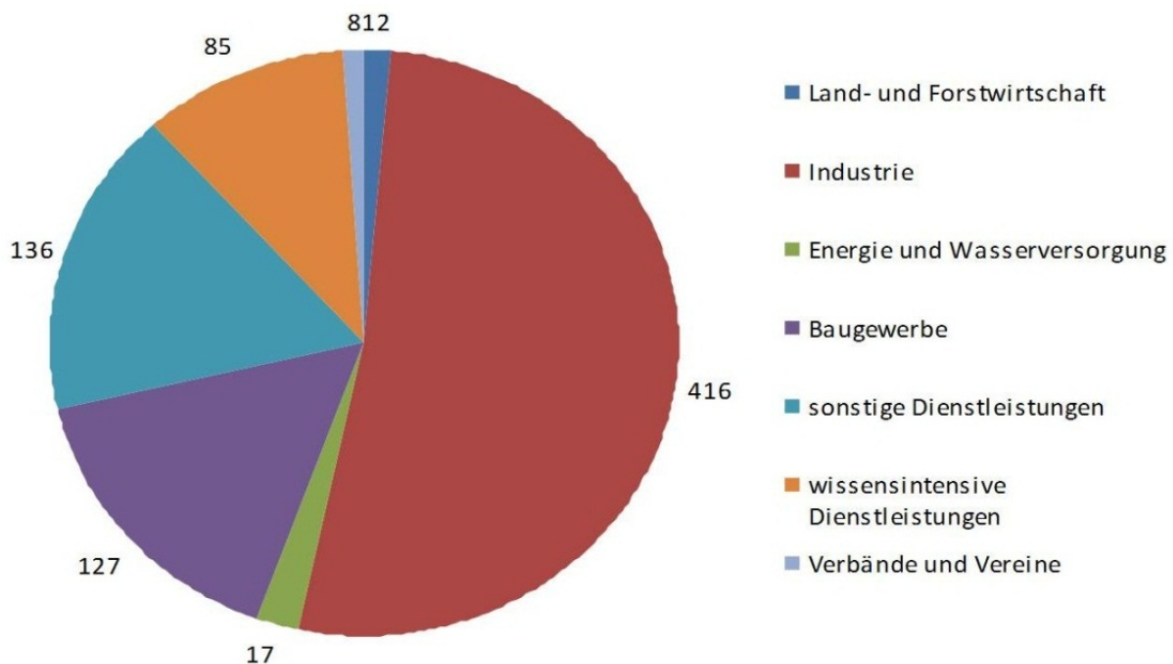
¹ Quelle: Statistisches Bundesamt: <http://www.destatis.de>

Bild 3: Verteilung nach Unternehmensgröße (gemessen über Mitarbeiterzahl)



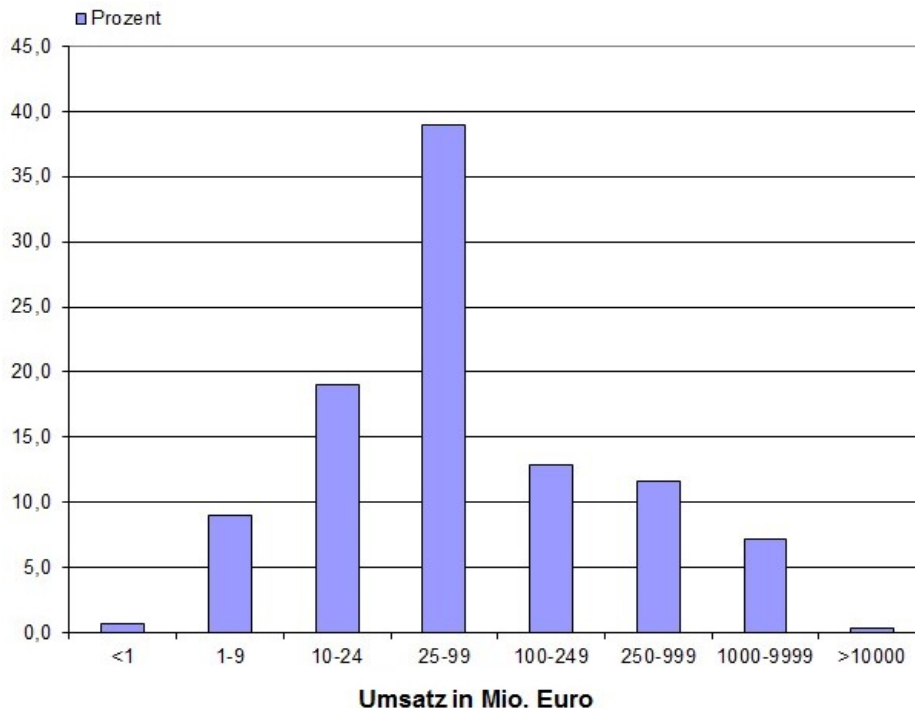
Erwartungsgemäß ist der industrielle Sektor mit durchschnittlich 51,8% stark vertreten, während die wissensintensiven Dienstleistungen 10,6% und die sonstigen Dienstleistungen 16,9% des Samples repräsentieren (Bild 4). Das Baugewerbe ist mit 15,9%, Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung mit zusammen 2,1% vertreten. Betriebe aus dem Land- und Forstwirtschaftssektor sowie Vereine und Verbände stellen lediglich 1,5% und 1% des Samples dar.

Bild 4: Verteilung nach Branchen



Die wirtschaftliche Situation der befragten Unternehmen ist in Bild 5 anhand der Umsatzentwicklung dargestellt. Auffallend ist der Anteil an Unternehmen mit einem durchschnittlichen Jahresumsatz zwischen 25 und 99 Mio. Euro. Diese Verteilung entspricht laut Angaben des Statistischen Bundesamtes und den Berechnungen des Instituts für Mittelstandsforschung (IfM) in etwa dem Umsatz bundesdeutscher Unternehmen nach Umsatzgrößenklassen, so dass auch hier die Repräsentativität des untersuchten Samples gewährleistet werden kann.

Bild 5: Verteilung nach Umsatz in Mio. Euro



2.2 Aufbau des Fragebogens

Erhoben wurden zunächst Grunddaten wie die Branchenzugehörigkeit, Größe (Mitarbeiterzahl) und Mitarbeiterentwicklung. Als Outputvariablen wurden Umsatz sowie Umsatz- und Renditeentwicklung in den vergangenen drei Jahren, also 2006 bis 2008, erhoben, weshalb die Wirtschaftskrise, die erst Ende 2008 einsetzte und vor allem die Jahre 2009 und 2010 betraf, die Daten kaum beeinflusst haben dürfte. Rendite- und Umsatzentwicklung wurden dabei nicht absolut erfasst, sondern als Veränderungstendenz auf einer Rating-Skala (mit fünf Merkmalsausprägungen von "stark gesunken" bis "stark gestiegen"; vgl. dazu auch Breitschuh 2001 und Brenke et al. 2002).

Den zweiten Teil des Fragebogens bildeten Fragen zur Innovativität der Unternehmen. Hier interessierte uns zum einen der Prozent-Anteil neuer Produkte, die innerhalb der letzten drei Jahre vor der Studie am Markt eingeführt wurden, sowie deren Umsatzanteil; ferner Fragen nach der Anzahl eingeführter organisationaler und sozialer Neuerungen (ebenfalls in den drei Jahren vor der Befragung) in den Bereichen Controlling, Personalentwicklung, Organisationsentwicklung und Marketing, welche von den Befragten dann im Hinblick auf ihre Bedeutsamkeit zu bewerten waren (Näheres im Anhang).

Der dritte Teil zum Einsatz von Managementverfahren bildete den Schwerpunkt der Befragung. Für fünf Bereiche, die wir als besonders naheliegend für reflexive Verfahren betrachteten (Controlling, Personalentwicklung, Qualitätsmanagement, FuE/Innovationsmanagement und Kooperationen) wurden Listen typischer Instrumente entwickelt (siehe Anhang), wobei ausgiebige Pretests und Diskussionen mit Experten aus der Praxis von entscheidender Bedeutung waren. Zudem gab es offene Antwortfelder, um dort von uns nicht aufgeführte Verfahren zu benennen.

Gefragt wurde dabei nicht nur nach dem aktuellen Vorhandensein der gelisteten Verfahren, sondern ob das betreffende Instrument innerhalb der letzten 10 Jahre erprobt wurde. Diese Art der Fragestellung bezweckte ggf. aufgegebene Verfahren nicht von vorne herein aus dem

Raster fallen zu lassen, sondern anschließend danach zu fragen, ob das betreffende Verfahren ggf. explizit aufgegeben wurde oder es stillschweigend versandete. Im Fall aktuell bestehender Verfahren wurde (ebenfalls mittels fünfstufigen Rating-Skalen) nach deren (subjektiv eingeschätzten) Nützlichkeit und Verbreitung im Unternehmen gefragt.

Den vierten und letzten Teil des Instruments bildeten demgemäß Fragen nach dem Scheitern von Verfahren. Die Befragten wurden gebeten, die Anzahl gescheiterter Verfahren zu schätzen und eine Einstufung vorzunehmen, ob die Gründe für das Scheitern eher extern oder eher intern zu suchen sind. Darüber hinaus wurden zahlreiche mögliche Scheiternsgründe vorgegeben, die die Befragten nach ihrer Bedeutung gewichten sollten, wiederum ergänzt durch offene Antwortfelder. Die Ergebnisse dieses Befragungsteils müssen wir an anderer Stelle darstellen.

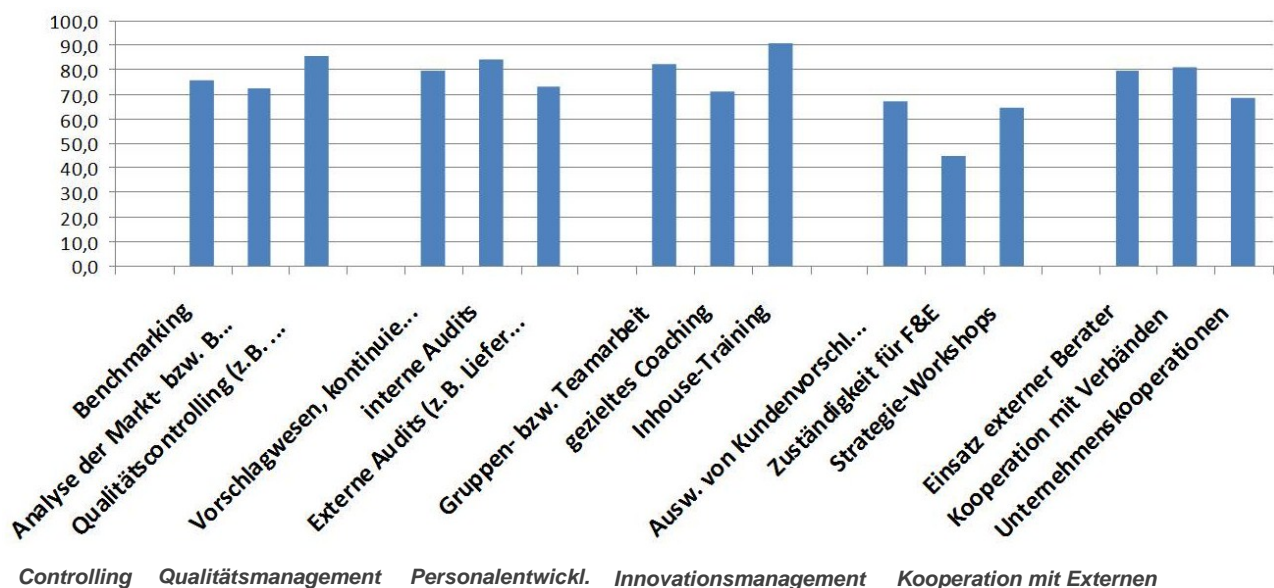
3 Befunde

Gerade im Hinblick auf das aktuell lückenhafte Wissen über die Verbreitung aktueller Managementkonzepte und den Stand der „betrieblichen Modernisierung“ sind schon die deskriptiven Befunde von Interesse.

3.1 Management-Verfahren im Einsatz: Deskriptive Ergebnisse

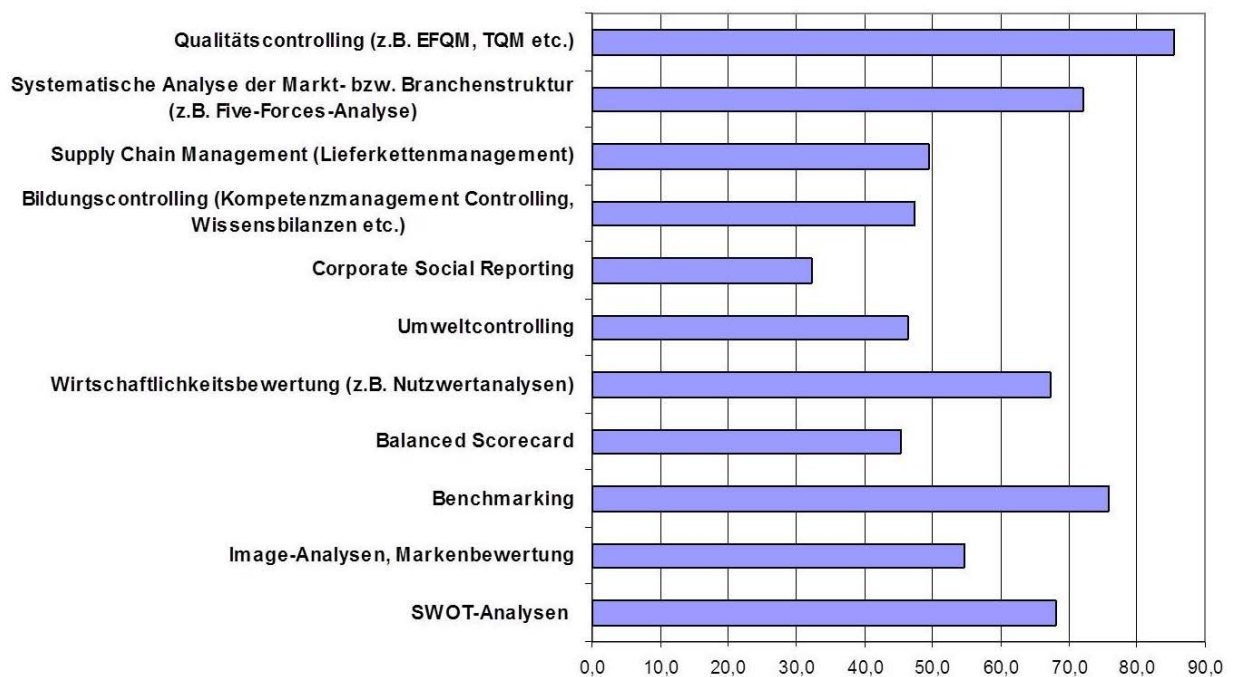
Im Folgenden skizzieren wir einige Befunde zur Verbreitung potentiell reflexiven Managementverfahren. *Bild 6* zeigt die jeweils drei in den vergangenen 10 Jahren am häufigsten eingeführten Instrumente in Controlling, Qualitätsmanagement, Personalwesen, Innovationsmanagement und Kooperation mit Externen. Auffallend ist, dass die drei populärsten Methoden zur Folgeevaluierung und Revision bestehender Sichtweisen eher auf interne als auf externe Beteiligungsformen und Verwendungslogiken rekurrieren. Unter den besonders verbreiteten Praktiken werden jene mit explizitem Bezug zu Forschung und Entwicklung (43,9%), aber auch Strategieworkshops (63,2%) und die Auswertung von Kundenvorschlägen (68,8%) vergleichsweise selten angewandt, wenn auch auf einem hohem Niveau. Bemerkenswert ist, dass es sich hierbei um Methoden handelt, die im Zentrum des klassischen Innovationsgeschehens stehen.

Bild 6: Die drei in den letzten 10 Jahren am häufigsten eingeführten Instrumente nach Bereich



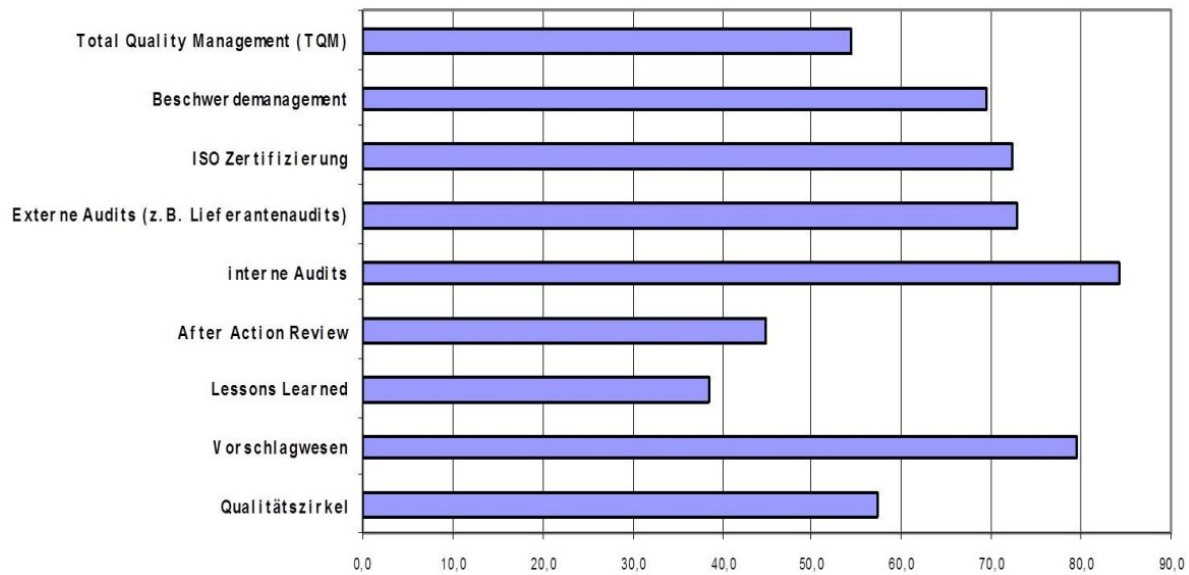
Controlling: Die unter dem Label Controlling subsumierten Instrumente zur Evaluierung von organisationsinternen und interorganisationalen Strategien, Entscheidungen und Handlungsfolgen werden in *Bild 7* hinsichtlich des Ausmaßes ihrer Verbreitung dargestellt. Hier fanden im Verlaufe der vergangenen 10 Jahre insbesondere jene Verfahren Anwendung, die in der Vielfalt an Qualitätszertifizierungen die bekanntesten sind. Erwartungsgemäß erreichen die Methoden des Qualitätscontrollings (z.B. EFQM, TQM) Spitzenwerte (84,3%). Aber auch Praktiken des Benchmarking (75,1%) sowie Analysen der Markt- und Branchenstruktur (71,8%), z.B. Five-Forces-Analyse, gehören in den befragten Unternehmen fast schon zum „Controlling Mainstream“. Weniger populär scheinen hingegen Verfahren, die den Legitimationsverpflichtungen gegenüber öffentlichen Institutionen ihre Existenz verdanken. So haben Instrumente wie das Corporate Social Reporting (32,6%) oder das Umweltcontrolling (47,4%) nach wie vor eine Außenseiterposition im Verfahrensrepertoire der untersuchten Unternehmen inne.

Bild 7: Controlling: Eingeführte Instrumente in den letzten 10 Jahren



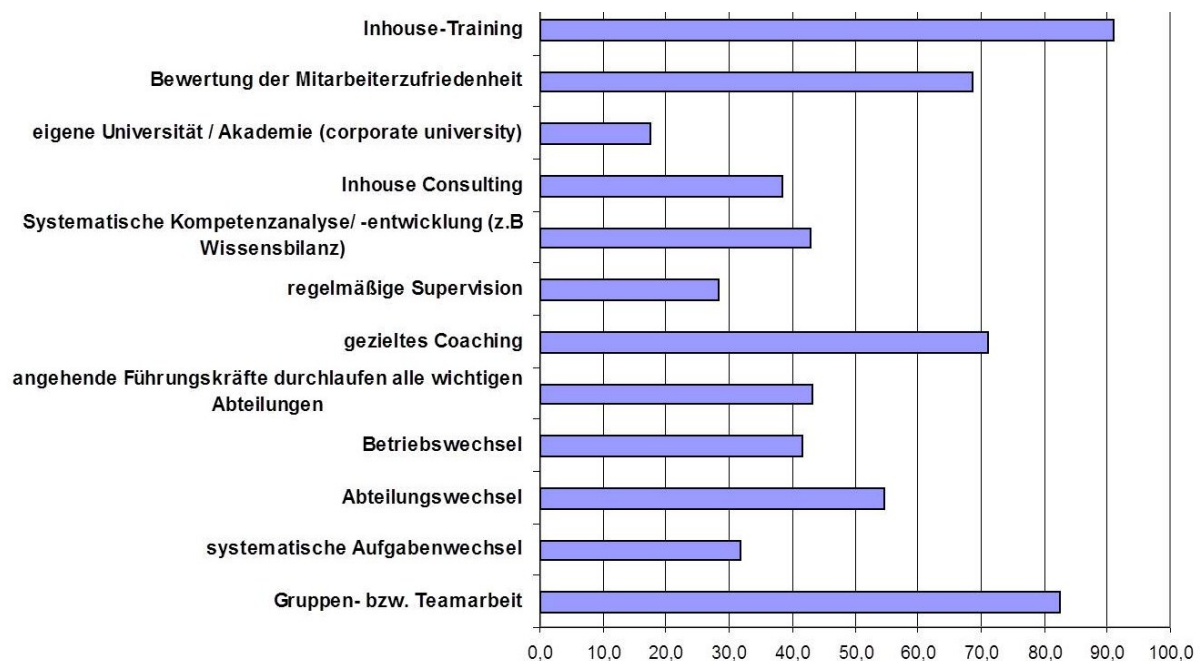
Qualitätsmanagement: *Bild 8* zeigt die in den vergangenen 10 Jahren eingeführten Instrumente des Qualitätsmanagements. Die Qualitätspolitik bleibt danach nicht auf einzelne Kontroll- und Prüfkriterien beschränkt, sondern bezieht tendenziell alle Unternehmensaktivitäten ein, sodass einige Qualitätssicherungs- und Qualitätsentwicklungsstrategien parallel laufen. In mehr als der Hälfte der befragten Unternehmen wird angegeben, in den vergangenen 10 Jahren zwei oder mehr der unten aufgeführten Verfahren angewandt zu haben. Interne (83,3%) und externe (72,1%) Audits gehen mit klassischen Verfahren wie dem Vorschlagswesen (79,9%) oder dem betrieblichen Beschwerdemanagement (69,8%) Hand in Hand.

Bild 8: Eingeführte Instrumente des Qualitätsmanagements in den letzten 10 Jahren



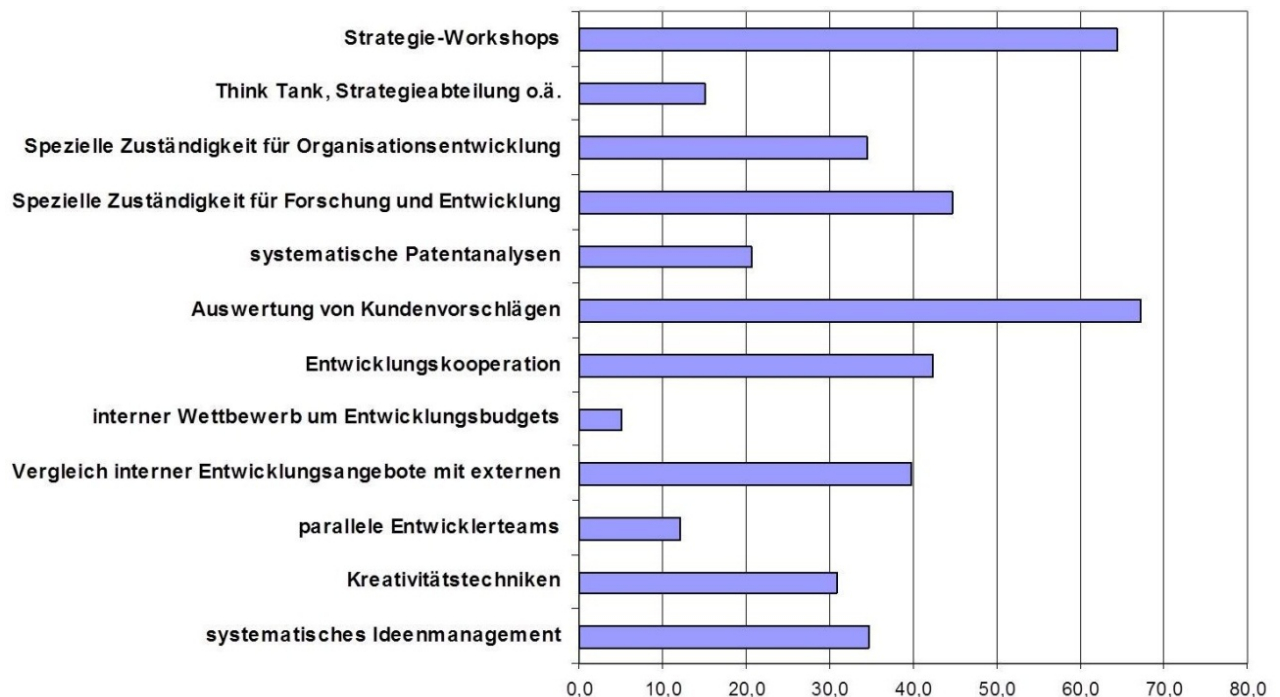
Personalentwicklung (Bild 9): Inhouse-Trainings und Gruppen- bzw. Teamarbeit verzeichnen mit über 90,8% und knapp 82,4% Spitzenwerte im Bereich Personalentwicklung. Beide Verfahren gehören damit zu den am häufigsten verbreiteten in unserem Sample. Das überaus bemerkenswerte Ausmaß ihrer Anwendung ist an dieser Stelle jedoch zu relativieren. Inhouse-Trainings können alles sein – vom herkömmlichen Lehrgang „von der Stange“, der das von „innen“ oder „außen“ geforderte Kompetenzprofil mittels akkumulierten Regelwissens und eingeübter „best practice“-Anwendungen beglaubigt, bis hin zu Trainingskonzepten, in denen differente Perspektiven zugelassen und zweckprogrammierte Handlungsmuster hinterfragt werden. Verfahren, deren Metaregeln die Revision und Irritation bisheriger Praktiken bereits qua Verfahrensstruktur wahrscheinlicher machen (systematische Aufgabenwechsel 31,6%, Betriebswechsel 41,4%, Abteilungswechsel 54,3%) stehen im untersuchten Sample weniger hoch im Kurs.

Bild 9: Personalentwicklung: Eingeführte Instrumente in den letzten 10 Jahren



Innovationsmanagement: Anders als in den Bereichen Controlling, Qualitätsmanagement und Personalentwicklung ist die Anwendung potentiell reflexiver Verfahren im Innovationsmanagement weniger verbreitet. Lediglich Strategie-Workshops und die Auswertung von Kundenvorschlägen wurden von mehr als 50% der befragten Unternehmen in den vergangenen 10 Jahren eingeführt. Ein Blick auf die Branche zeigt aber: Während etwa Think Tanks branchenübergreifend nur in 14,2% aller Unternehmen eingeführt wurden, trifft das auf wissensintensive Dienstleistungen zu 24,1% zu. Ähnlich verhält es sich mit der Einführung von Kreativitätstechniken, die im wissensintensiven Dienstleistungssektor in 44,7% der befragten Unternehmen Anwendung finden, im Gesamtsample mit nur 31,1%.

Bild 10: Innovationsmanagement: Eingeführte Instrumente in den letzten 10 Jahren



Kooperationen mit Externen (Bild 11): Kontrastreich zeigen sich die Daten zur Kooperation mit Externen (z.B. Kunden, Lieferanten oder Beratern). Während der (in unserer Terminologie) „Import von Fremdreferenz“ mittels externer Berater (79,3%) zur gängigen Praxis gehört, stehen auch Kooperationen mit Verbänden (80,7%), Hochschulen (63,1%), Unternehmen (68,3%) hoch im Kurs, ebenso der Zusammenschluss in Unternehmensnetzwerken (60,3%). Im Gegensatz zu diesen interessenpolitisch eher homogenen Kooperationsformen bleiben Kooperationen mit Kritikern - in Organisationsformen wie Round Tables (15,6%) oder Abteilungen für Social Affairs (7,3%) - erwartungsgemäß eher die Ausnahme.

Individuelle Nutzenbewertung: Auf die Frage, wie hoch sie den Nutzen der jeweils eingeführten Instrumente im eigenen Unternehmen einschätzen, antworteten die befragten Führungskräfte auf einer Rating-Skala von 1 („gar kein Nutzen“) bis 5 (sehr großer Nutzen). Der Mittelwert der subjektiv eingeschätzten Nützlichkeit lag bei 3,87. *Bild 12* listet die mit der höchsten Zweckdienlichkeit bewerteten Verfahren. Offensichtlich sind das auch jene, für die ein hoher Verbreitungsgrad festgestellt wurde: die spezielle Zuständigkeit für Forschung und Entwicklung (MW 4,31), das Qualitätscontrolling (MW 4,17), Teamarbeit (MW 4,17) sowie Inhouse-Trainings (MW 4,13).

Bild 11: Kooperationen mit Externen: Eingeführte Instrumente in den letzten 10 Jahren

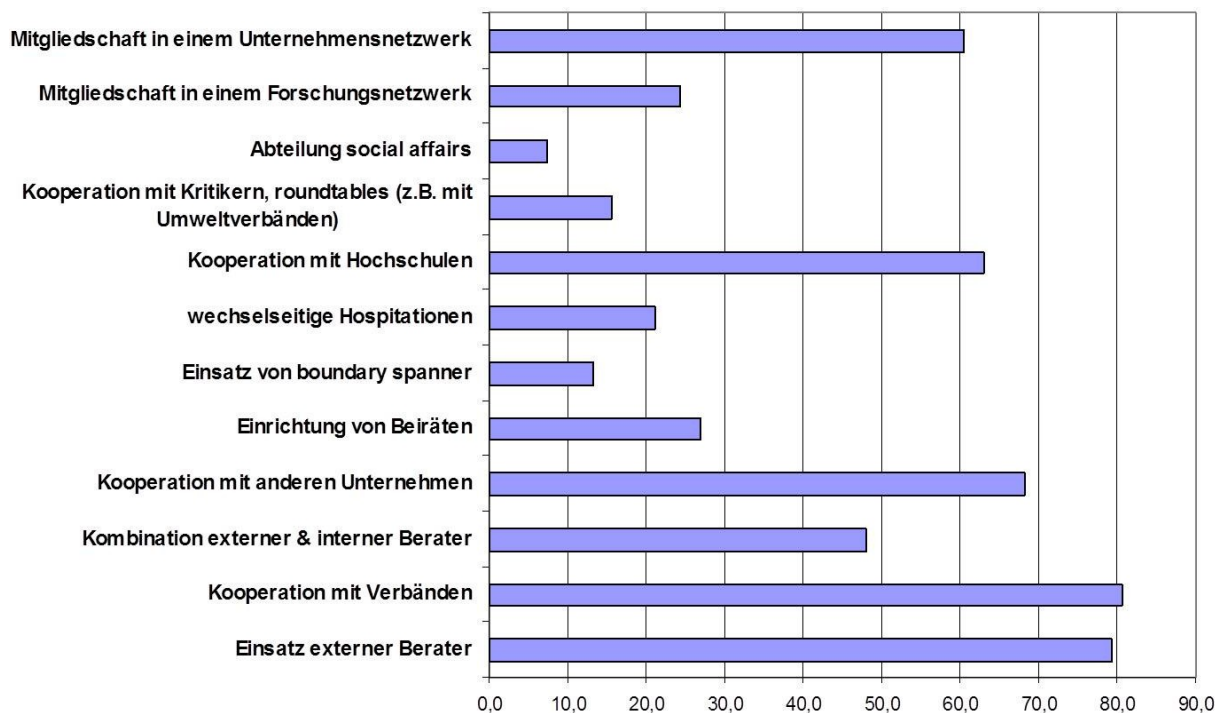
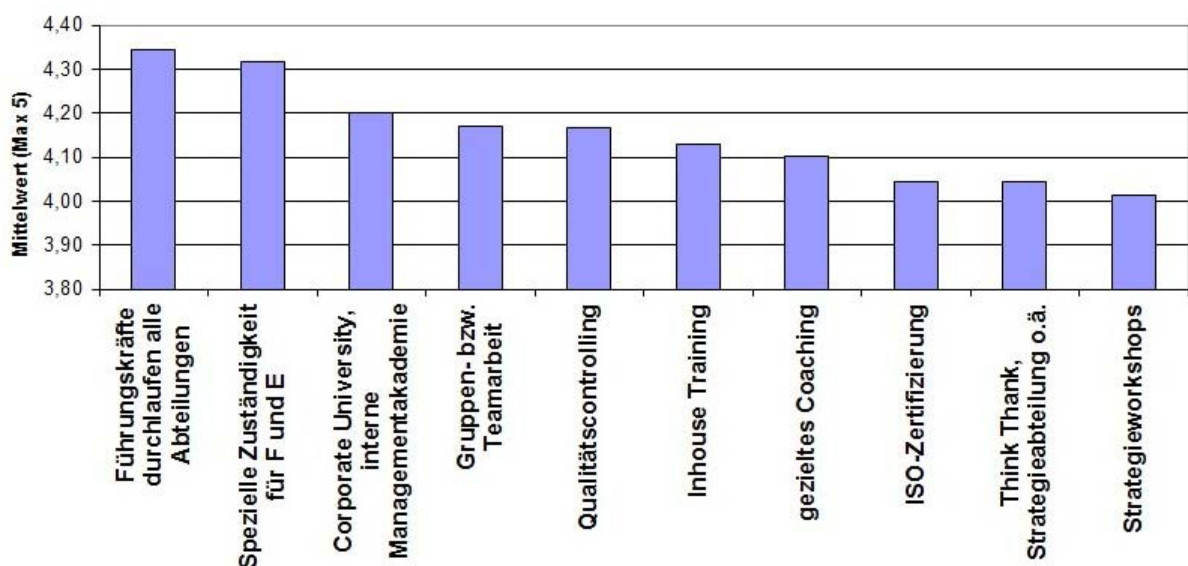


Bild 12: Top 10 der Nützlichkeitsbewertung



3.2 Das Scheitern und Versanden von Verfahren

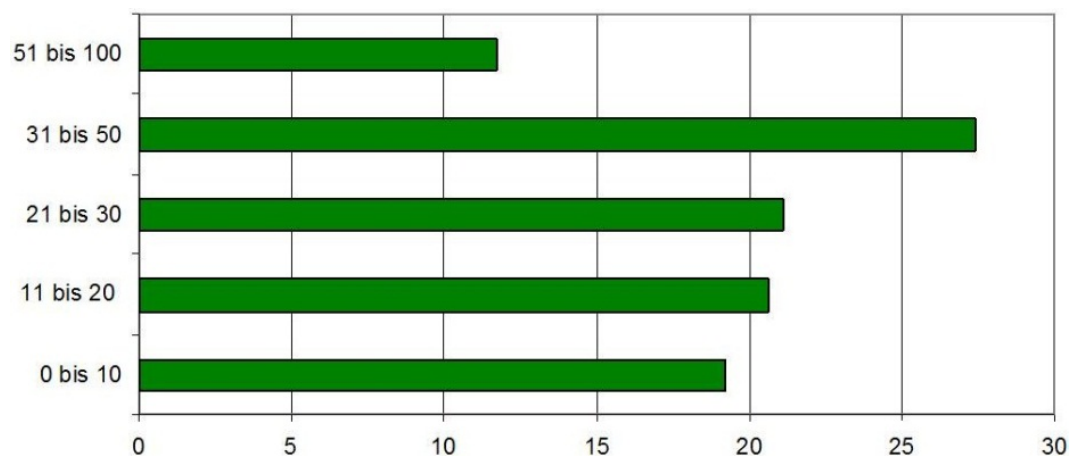
Wenn die Verbreitung innovativer Managementkonzepte untersucht wird, dann meist nicht, wieviele einmal eingeführte Verfahren sich im Zeitverlauf halten bzw. gehalten haben. Ein Ziel der Betriebsbefragung war es, den Anteil erfolgloser Veränderungsmaßnahmen empirisch zu ermitteln und jene Verfahren zu identifizieren, die nach Kenntnistand der befragten Führungskräfte am häufigsten gescheitert versus am seltensten gescheitert sind. Ursachen dafür können unseres Erachtens nicht allein in den Verfahren selbst, sondern müssen auch

in ihrem Gebrauch gesucht werden. Einfach zu operationalisieren ist das freilich nicht. Denn die eigentlich zentrale Frage lautet, was ist Scheitern und wer stellt das fest?

Der Anteil nicht erfolgreicher Veränderungsprojekte in den vergangenen Jahren wird durchschnittlich auf 31,6% geschätzt. Während nur ein knappes Fünftel aller Befragten weniger als 10% der Veränderungsprojekte als erfolglos betrachtet, liegt bereits bei 21,1% der Führungskräfte die subjektiv bezifferte „Scheiternsrate“ zwischen 21 und 30%. Diese Tendenz setzt sich bis zu einer geschätzten Quote zwischen 31% und 50% aller Veränderungsprojekte fort (27,4% aller Befragten). 11,7% der befragten Personen beziffern die Quote des Scheiterns gar auf über die Hälfte aller Veränderungsprojekte (Bild 13).

Anhand der Frage, ob das genannte Verfahren heute noch im Unternehmen Anwendung findet, hatten wir bereits die durchschnittliche Scheiternsrate der eingeführten Instrumente ermittelt (9,5%). Nimmt man dies als Testkriterium der subjektiven Einschätzung von Scheiternsraten, zeigt sich hier eine deutliche Diskrepanz. Sofern man der Frage nach den noch eingesetzten Instrumenten mehr operationale Überprüfbarkeit zubilligt, hieße das: die Frage nach durchschnittlichen Scheiternsraten führt eher zu überhöhten Angaben. Allerdings bleibt die Frage: was ist Scheitern, und bis zu welchem Grad nurmehr rituellem Verfahrenseinsatz, besinnungs- und folgenloser Repetition soll man noch von erfolgreichem oder zumindest „praktischem“ Einsatz sprechen?

Bild 13: Wenn Sie die Veränderungsprojekte der letzten Jahre Revue passieren lassen – wie hoch etwa würden Sie den Anteil der nicht erfolgreichen einschätzen

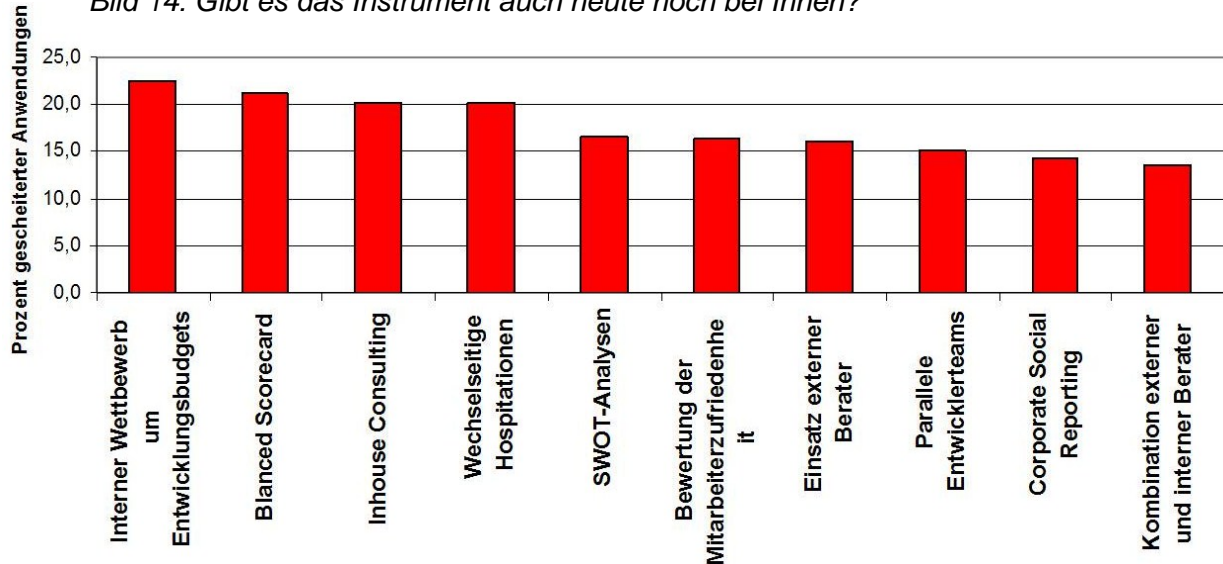


Insgesamt läßt sich kein klarer Schwerpunkt ausmachen, welche Verfahren scheitern – es verteilt sich relativ gleichmäßig (Bild 14). Zwar läßt sich eine Tendenz zu Instanzen und Verfahren ausmachen, die eher Andere der regelmäßigen Prüfung unterwerfen als Wissenstransfer organisieren. und sich auch als Formen innerbetrieblicher Vermarktlichung interpretieren lassen. Diese Deutung kann mit der in der ersten Erhebungswelle erzeugten Daten aber nicht überprüft werden. Während beim internen Wettbewerb um Entwicklungsbudgets (Scheiternsrate 22,7%) das Konkurrenzprinzip offenkundig ist, kommt das bei Instrumenten wie der Balanced Scorecard (Scheiternsrate 21,9%) oder bei wechselseitigen Hospitationen (Scheiternsrate 20,3%) erst im Gebrauch zum Ausdruck.

Das Scheitern hat zudem, so eine unserer Ausgangsannahmen, in den seltensten Fällen den Charakter spektakulärer Fehlschläge und einem für alle Beteiligten offensichtlichen Misserfolg zu tun: „Scheitern bedeutet eher: sanft versanden, episch einschlafen, unspektakulär aus der Aufmerksamkeitszone driften oder vielsagend totgeschwiegen werden.“ (Moldaschl

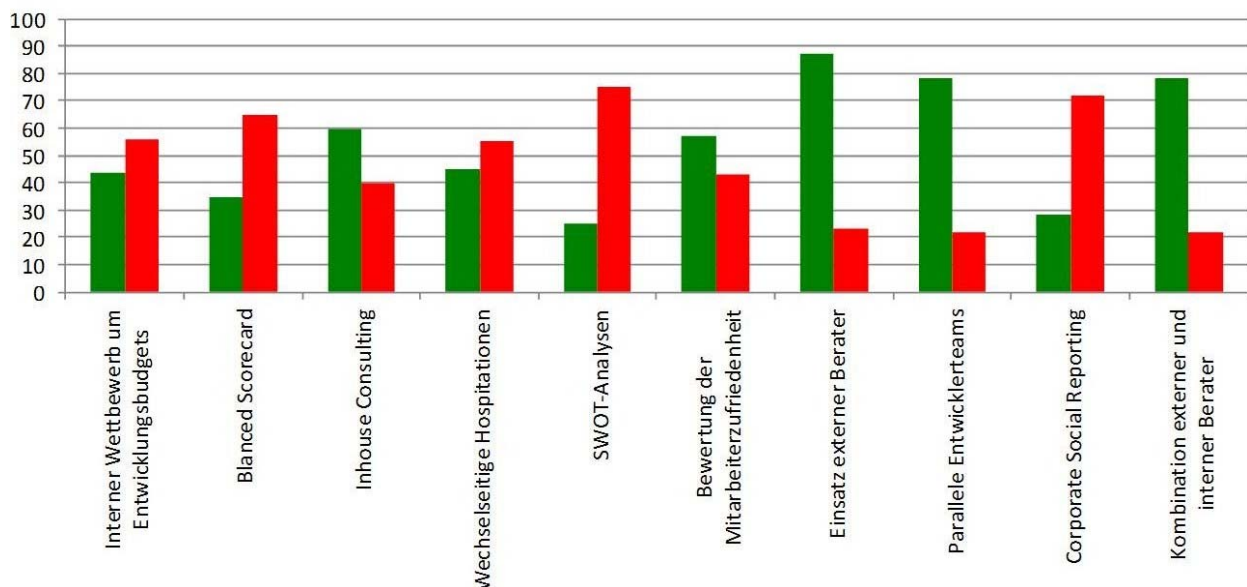
2010). Die Angaben der befragten Führungskräfte zur Art und Weise des Scheiterns bestätigen diese Annahme und liefern ein differenzierteres Bild (Bild 15). Bewusst aufgegeben werden Instanzen und Verfahren, die einer zusätzlichen Finanzierung bedürfen und nicht parallel zum operativen Geschäft abgewickelt werden können. Der Einsatz externer Berater (abgeschafft: 87,1% vs. versendet: 22,4%), Kombinationen externer und interner Berater (abgeschafft: 78,4% vs. versendet: 21,6%) oder die

Bild 14: Gibt es das Instrument auch heute noch bei Ihnen?



Einführung paralleler Entwicklerteams (abgeschafft: 78,6% vs. versendet: 21,4%) stehen hierfür exemplarisch. Während sich die Tendenz zur bewussten Aufgabe von Verfahren auch beim Scheitern von Inhouse Consulting Einheiten fortsetzt, zeigt sich mit Blick auf die Instrumente des betrieblichen Accounting ein umgekehrtes Bild. Sowohl die internen Kennzahlensysteme zur Strategieentwicklung als auch die der obligatorischen, von der Unternehmensumwelt geforderten, Dokumentation tauchen im breiten Spektrum der Audit-Praktiken eher unter als dass sie bewusst aufgegeben werden.

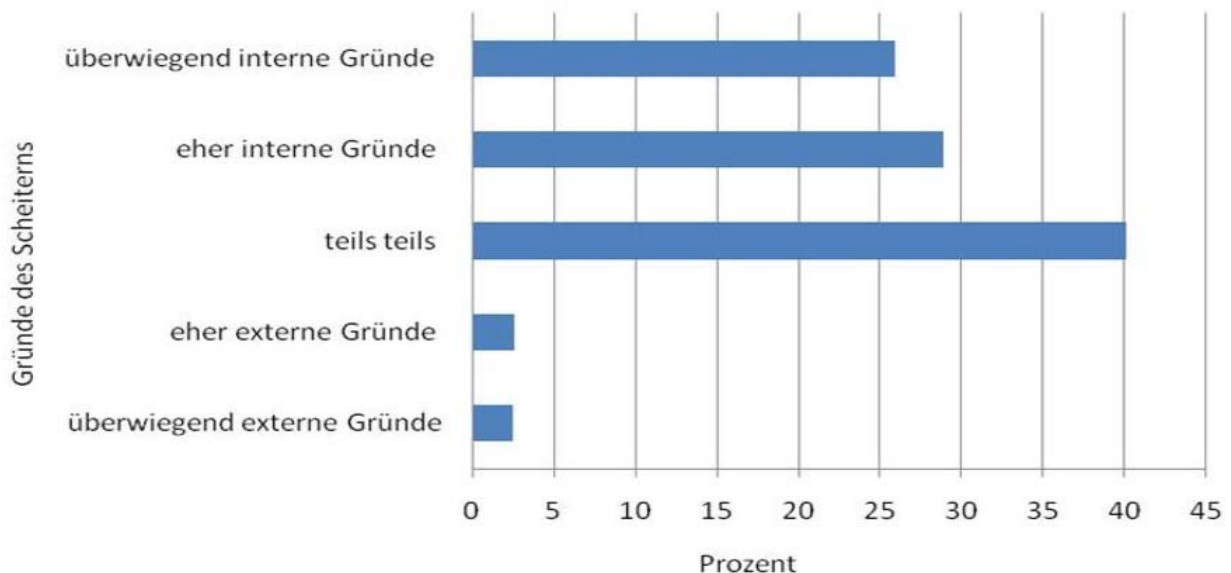
Bild 15: Wurde das Instrument bewusst aufgegeben oder einfach nicht mehr angewendet, ist also „versendet“?



So gaben die Vertreter jener Unternehmen, die in den vergangenen 10 Jahren die Balanced Scorecard (BSC) eingeführt haben (31,1%) in 64,8% (n=46) der Fälle an, diese sei inzwischen wieder versendet, während das Instrument nur in 35,2% (n=25) der Fälle bewusst aufgegeben wurde. Ganz ähnlich verhält es sich bei der Implementation der SWOT-Analyse, einem Instrumentarium zur Strategiefindung und Situationsanalyse oder der Einführung des Corporate Social Reportings.

Wenn es zur Reflexivität als Kompetenz, in diesem Fall sowohl personaler wie organisationaler Kompetenz gehört, Fehler oder zumindest Problemursachen auch bei sich selbst zu suchen (internale Zurechnung) so weisen unsere Ergebnisse ein eher überraschendes Maß an interner Zurechnung auf. Ursachen des Scheiterns von Maßnahmen und Instrumente werden von den befragten Führungskräften eher unternehmensintern als extern verortet. Nicht einmal 5% der Befragten rechnen die Gründe des Scheiterns allein oder eher der Unternehmensumwelt zu. Dagegen sehen mehr als 53% die Ursachen überwiegend oder eher im Unternehmen selbst. Gut 38,1% der Antwortenden will sich, was die Anteile betrifft, nicht festlegen und wählt die Antwortmöglichkeit „teils teils“ (Bild 16).

Bild 16: Wo liegen Ihrer Einschätzung nach die Gründe für das Scheitern bzw. Versanden?



3.3 Innovationsleistung - Konstruktion eines Performance-Index

Innovationen kommen in unserem Ansatz, der mit einem weiten, schumpeterianischen, nicht auf technische Kriterien verengten Innovationsbegriff operiert, quasi „doppelt“ vor: auf der Seite der abhängigen Variablen, aber auch der unabhängigen Variablen. Zirkulär bzw. tautologisch ist das nicht, weil wir auf der Inputseite nicht erheben, wieviele soziale und organisationale Innovationen dort auftreten (Verfahrensinnovationen im üblichen Sprachgebrauch), sondern sie wie auch die alteingeführten Verfahren nur anhand einer Qualität beurteilen – ihrer Reflexivität. Anhand dieser operationalisieren wir Innovationsfähigkeit. Auf der Ebene der Outputvariablen (Performanz) können wir sie allerdings wieder zählen, also etwa das Verhältnis innovativer zu bekannten Verfahren, neben den klassischen Kennziffern.

Zu den klassischen Outputvariablen gehört die Anzahl neuer Produkte pro Zeiteinheit, erteilte Patente oder die Höhe der Forschungs- und Entwicklungsausgaben (z.B. OECD 1963; Wu/Lee 2007), deren letztere im Konzept der absorptive capacity (Cohen/Levinthal 1990)

jegliche inhaltliche Definition von Aufnahmefähigkeit ersetzt. Anhand der Ergebnisse von Haagedorn und Cloudt (2003), wonach die vier Indikatoren F&E-Ausgaben, Patente, Patentzitationen und Produktankündigungen sehr hohe Überlappung aufweisen, kann man sich damit arrangieren, soweit es um technische Innovationen geht. Im Bereich der Dienstleistungen, insbesondere der wissensintensiven, ist der Nutzen dagegen sehr begrenzt.

Ein weiterer Ansatz zur vergleichenden Messung von Innovationsleistung oder Innovationsfähigkeit ist die Betrachtung der Outcome-Indikatoren: Produktivität, Wachstum, Ertrag. Wie generell in der quantitativen Methodologie besteht hier freilich die Gefahr, Ursache und Wirkung zu verwechseln oder Kontingenz für Kausalität zu halten. Ein kausaler Zusammenhang zwischen Innovation und Wachstum ist zwar plausibel, die umgekehrte Annahme aber auch (z.B. Verfügbarkeit höherer Entwicklungsbudgets). Ein weiteres theoretisches Grundproblem ist die häufige Gleichsetzung bzw. Nichtunterscheidung von Innovationsleistung und Innovationsfähigkeit bzw. von Kompetenz und Performanz (dazu Moldaschl 2006, 2011).

Zumindest mit Blick auf das erste Problem werden multifaktorielle Ansätze der Innovationsmessung, die verschiedenartigste Faktoren berücksichtigen, populärer. So etwa die Vorschläge von Kingsland (2007), der aufgrund der geänderten Rahmenverhältnisse (durch neue Technologien und die zunehmende Bedeutung der Dienstleistungen) eine differenzierte Messung der Innovativität amerikanischer Firmen fordert und dabei ein breites Verständnis von Innovation zu Grunde legt, das unterschiedliche Input und Output-Faktoren berücksichtigt und auch Parameter wie Team-Größen, Vernetzung etc. mit einbezieht. In eine ähnliche Richtung weist das Oslo-Manual der OECD (2005) in seiner dritten Auflage, das die Einseitigkeiten der Vergangenheit zunehmend überwindet und auch Prozessinnovationen mehr Aufmerksamkeit widmet.

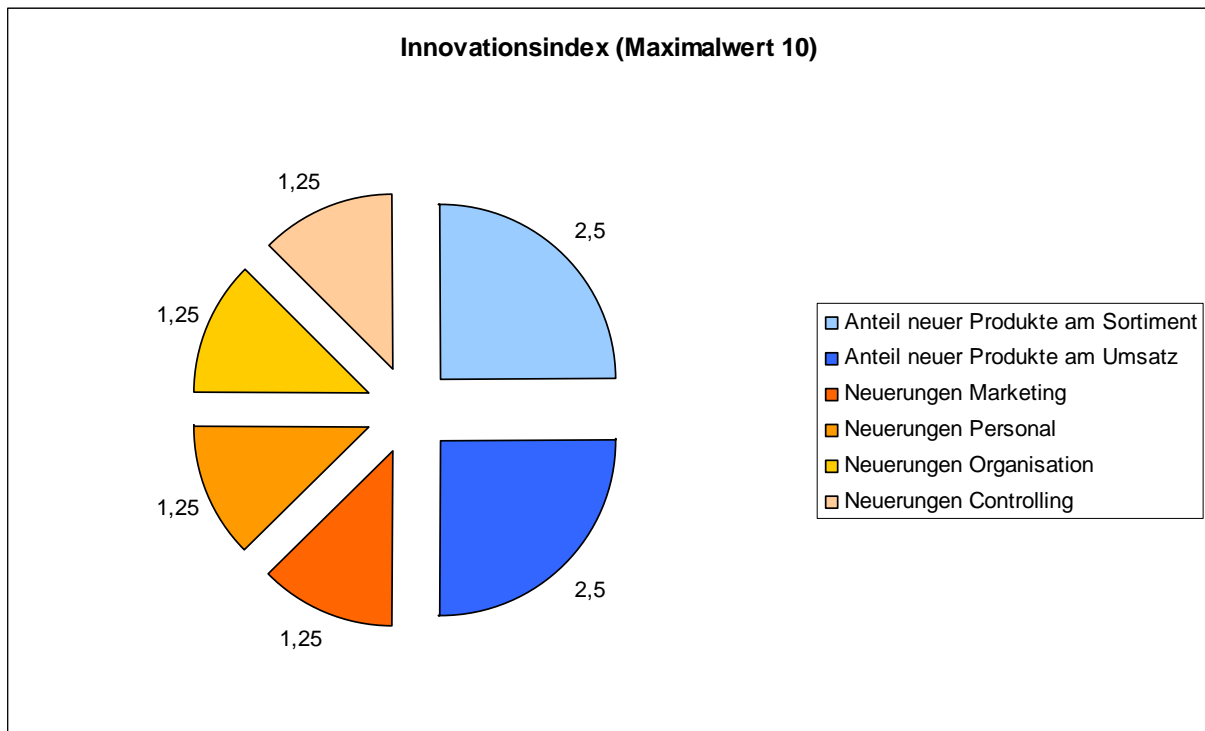
Bei unserer Bestimmung von Leistungsmaßen haben wir uns im Wesentlichen an den Vorschlägen des Oslo-Manuals zur Berücksichtigung von Prozessinnovationen orientiert, aus pragmatischen Gründen aber eine vereinfachte Form der Messung gewählt. Will man nun nicht mit einer größeren Zahl von Einzelindikatoren für die Innovationsleistung für Unübersichtlichkeit der Ergebnisse sorgen, muß ein summativer Indikator für die Innovationsleistung gebildet werden. Dieser soll selbstverständlich auch den Größenfaktor berücksichtigen: Daß ein großes Unternehmen mehr innovative und potentiell reflexive Verfahren einsetzt, als ein kleines, ist klar und soll nicht dazu führen, daß größere Unternehmen automatisch als innovativer klassifiziert werden. Wie immer bei Kennziffern geht es um Gewichtung. Unser erweiterter Innovationsindex unter (IIEG) berücksichtigt neben Produktinnovationen auch Neuerungen in den Bereichen Marketing, Personalwesen, Organisation und Controlling², und seine Bestandteile sind wie folgt gewichtet (vgl. Bild 17): 50% des Index sind produktinnovationsbasiert, wobei wiederum je 50% auf den Anteil der neuen (d.h. weniger als drei Jahre alten) Produkte/Dienstleistungen sowie auf deren Anteil am Umsatz entfallen. Zu je einem Achtel gehen die (Prozess-)Neuerungen in Marketing, Personalwirtschaft, Organisation und Controlling in den pro Unternehmen/Organisation berechneten Index ein.

Um jedoch einen festen (theoretischen) Maximalwert zu erhalten (den wir auf 10 festgesetzt haben), wurden die Werte für die Prozessinnovationsanteile normalisiert (d.h. relativ zum jeweiligen Maximalwert des Samples berechnet). Und da wir auch nach der (wahrgenomme-

² Im Oslo Manual werden Produkt-, Prozess-, Marketing- und organisationale Innovationen getrennt erhoben. Prozessinnovationen sind bei uns in der Variable organisationale Veränderung enthalten, während controlling- und personalbezogene Veränderungen der Variable „Organisation“ des Oslo Manual entsprechen (OECD 2005).

nen) Relevanz der Neuerungen gefragt hatten wurde auch dieser Relevanzfaktor mit in den Index einbezogen, so dass hier nicht nur die Anzahl, sondern auch die Bedeutsamkeit der jeweiligen Innovationen berücksichtigt wird. Schließlich wurde noch ein logarithmischer Größenfaktor berücksichtigt, wobei wir davon ausgingen, dass die zehnfache Unternehmens-/Organisationsgröße durchschnittlich mit der doppelten Anzahl von Neuerungen einher geht (zur Berechnung des IIEG s. Anhang).³

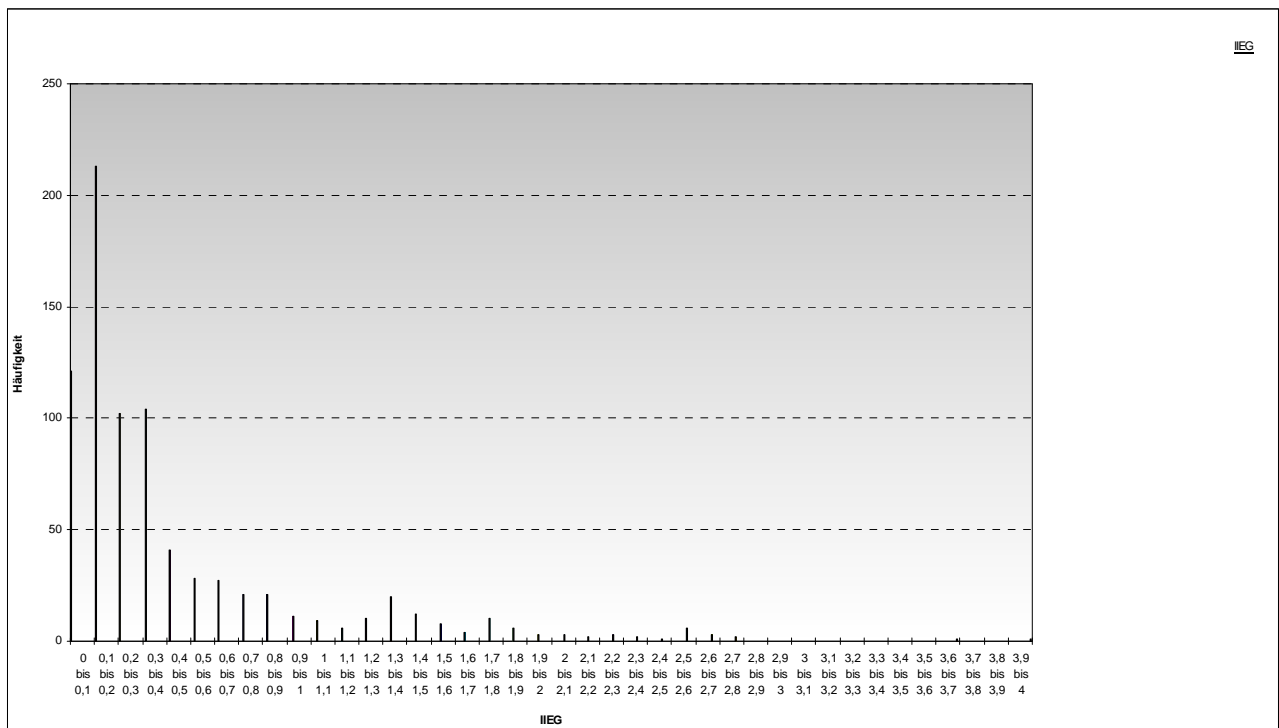
Bild 17: Index der Innovationsleistung IIEG



Der Mittelwert (n= 801) von IIEG war erwartungsgemäß relativ gering und betrug 0,47 (bei einer Standardabweichung von 0,56 und einer Varianz von 0,32). Das Minimum lag bei 0 und das Maximum bei beachtlichen 3,99 (wenn man die sich aus unserer Formel ergebenden strengen Anforderungen für die Erreichung des theoretischen Maximalwerts von 10 berücksichtigt). Bild 18 zeigt die Verteilung von IIEG über das Sample (mit einer Klassenbreite von 0,1).

³ Diese Annahme konnte später durch die Berechnung der Korrelation zwischen IIEG und der Unternehmensgröße (gemessen durch die Mitarbeiterzahl) plausibilisiert werden, denn es ergibt sich, wie idealerweise angestrebt, ein Wert von 0,000. (Allerdings beträgt auch die Korrelation des Innovationsindex ohne Einbeziehung des Größenfaktor nur 0,018. Trotzdem entschieden wir uns – wegen des leichten Effekts und der Plausibilität seiner Relevanz – für seine Einbeziehung).

Bild 18: Charakterisierung des Samples anhand des Innovations-Performance-Index



Vergleicht man den durchschnittlichen Wert von IIEG über verschiedenen Branchen hinweg und nach Regionen (vgl. auch Bild 19), ergibt sich ein differenzierteres Bild. In den alten Bundesländern ist der IIEG-Mittelwert mit 0,48 leicht höher als in den neuen Ländern (0,41). Überraschenderweise erscheint die Land- und Forstwirtschaft mit einem Wert von 0,65 als innovativste Branche – im Gegensatz zu den Schlusslichtern Energiewirtschaft (0,26) und Verbände und Vereinen (0,22).

Bild 19: Branchenbezogene Ausprägungen des Innovations-Performance-Index

IIEG	Mittelwert	Median	Minimum	Maximum
West	0,48	0,27	0,01	3,99
Ost	0,41	0,19	0,00	2,63
Land- und Forstwirtschaft	0,65	0,28	0,05	1,89
Industrie	0,53	0,32	0,00	2,65
Energie und Wasserversorgung	0,26	0,17	0,03	1,36
Baugewerbe	0,43	0,22	0,01	2,66
sonstige Dienstleistungen	0,43	0,22	0,01	3,99
wissensintensive Dienstleistungen	0,44	0,23	0,01	2,74
Verbände und Vereine	0,22	0,11	0,03	0,57
Gesamt	0,47	0,26	0,00	3,99

Natürlich ist auch dieser Index nur ein Konstrukt, das sich sehr vereinfachend an das Phänomen der Innovation bzw. Innovativität annähert, doch a) war eine solche Vereinfachung auf erhebungspraktischen Gründen zwingend erforderlich, b) ist IIEG wegen der Berücksichtigung von Prozessinnovationen komplexer und damit realitätsangemessener als rein Produkt- oder Output-orientierte Messansätze und c) legen auch die gefunden Korrelationen nahe, dass IIEG ein durchaus aussagekräftiges Konstrukt ist (siehe den folgenden Abschnitt 3.4).

3.4 Zusammenhänge zwischen Institutioneller Reflexivität und Innovationsleistung

Die erhobenen Daten schon der ersten Unternehmensbefragung erlauben eine Reihe aufschlussreicher Hypothesentests. Wir beschränken uns nachfolgend auf einige Korrelationen zwischen Fähigkeitsindikatoren (Reflexivität von Management-Tools), Output-Indikatoren von Innovation (gemessen über den Index IIEG) und Outcome-Variablen (Renditeentwicklung)⁴, die Hinblick auf die Theorie Institutioneller Reflexivität von besonderem Interesse sind. Wenn einige Managementinstrumente mit reflexivem Potential tatsächlich dazu beizutragen können, Routinen „disponibel“ und dynamisch zu halten, dann sollte ihre Anwendung positiv korrelieren – mit Output- wie mit den Outcome-Indikatoren; und das bereits ohne eine Überprüfung des sensemaking, also entsprechender Verständnisse ihrer Funktion und ihres Einsatzes, wie wir sie im zweiten Schritt unseres Verfahrens, d.h. in der zweiten Erhebungswelle vornahmen. Ferner sollte die ermittelte Anzahl von potenziell reflexiven Verfahren mit der Innovationsleistung und der Renditeentwicklung kovariieren. Im Anschluss an die Debatte um „Dynamic Capabilities“ gehen wir schließlich davon aus, dass innovative Unternehmen schneller auf Umweltveränderungen reagieren können, weshalb sie über eine bessere Renditeentwicklung verfügen sollten – also über den allseits gesuchten sustained competitive advantage. Die zu überprüfenden Hypothesen sind also folgende:

Hypothese 1: Der Einsatz von Management-Tools mit reflexivem Potential hat positiven Einfluß auf die Innovationsleistung von Unternehmen (gemessen über den Innovationsindex IIEG).

- a) Im Hinblick auf die einzelnen Verfahren gibt es jedoch Unterschiede in Bezug auf den innovationsförderlichen Effekt.
- b) Der gleichzeitige Einsatz mehrerer Verfahren begünstigt positive Effekte auf die Innovationsleistung (der synergetische Nutzen überwiegt die kumulativen Kosten).

Hypothese 2: Der Einsatz reflexiver Verfahren hat positiven Einfluß auf den Outcome von Unternehmen (Ertrag, Renditeentwicklung).

- c) Im Hinblick auf die einzelnen Verfahren gibt es jedoch Unterschiede hinsichtlich ertragsförderlicher Wirkungen.
- d) Der gleichzeitige Einsatz mehrerer reflexiver Verfahren begünstigt die Renditeentwicklung.

Hypothese 3: Die Innovationsleistung (gemessen über den Innovationsindex IIEG) hat positiven Einfluss auf den ökonomischen Outcome (gemessen anhand der Renditeentwicklung).

Die Hypothesen wurden durch Berechnung des (Pearson-)Korrelationskoeffizienten zwischen den betreffenden Variablen getestet.⁵ Das Signifikanzniveau wurde auf 0,05 festgelegt.⁶ Die errechnete Korrelation zwischen Innovation bzw. IIEG und Renditeentwicklung be-

⁴ Wir haben zwar auch Umsatz und Umsatzentwicklung als Output-Variablen erhoben, die Renditeentwicklung ist aber unseres Erachtens die diesbezüglich aussagekräftigste Variable, weshalb wir uns hier auf sie beschränken wollen.

⁵ Bezüglich des Skalen-Niveaus gehen auch im Fall der Renditeentwicklung, aufgrund der symmetrischen Item-Formulierung von Intervallskalierung aus. Bis auf IIEG handelt es sich auch um annähernd normalverteilte Variablen.

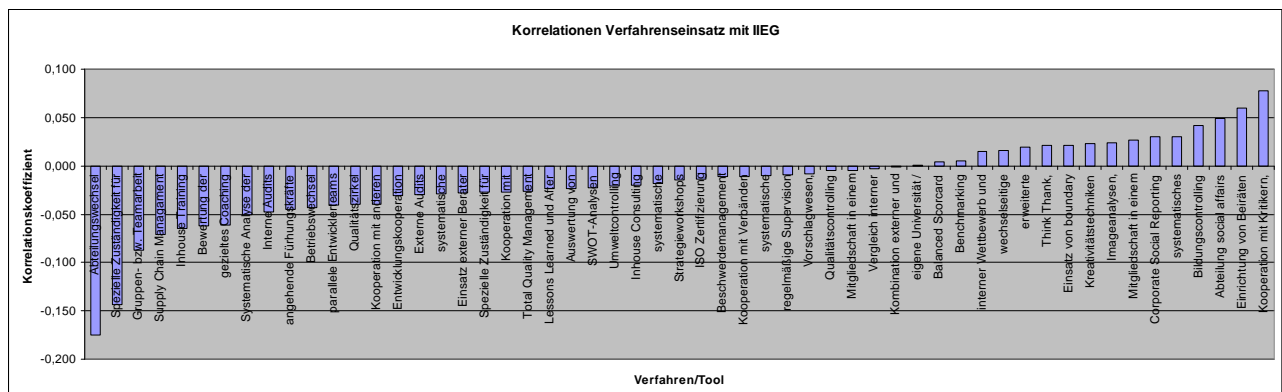
⁶ Die Signifikanz wurde dabei beidseitig getestet, um ggf. auch Spielraum für andere, unseren ursprünglichen Hypothesen entgegen gerichtete Interpretationen zu haben.

trug 0,15 und war auf dem festgelegten Niveau signifikant.⁷ Die Korrelationswerte zwischen Verfahrenseinsatz (pro Verfahren) und a) IIEG sowie b) Renditeentwicklung sind in Bild 20 und 21 dargestellt.

Bezogen auf die Hypothesen 1a und 2a widersprechen die Ergebnisse unseren Annahmen. Einzelne reflexive Verfahren weisen kaum signifikante positive Korrelationen mit Ergebnismaßen auf. Nur bei Horizontalkarrieren (das Durchlaufen aller wichtigen Abteilungen von angehenden Führungskräften) zeigt sich eine sehr schwache positive Korrelation von 0,09 mit der Renditeentwicklung, noch schwächere bei der Einrichtung von Beiräten und die Kooperation mit Kritikern mit 0,06 bzw. 0,08. Ansonsten dominieren negative Korrelationen mit dem Ertragsmaß, und die etwas ausgeprägter: Kooperation mit Verbänden (-0,18), Auswertung von Kundenvorschlägen (-0,16), Kooperation mit Hochschulen sowie der Einsatz von SWOT-Analysen (beide -0,15). Ebenso verhält es mit Abteilungswechsel (-0,18) und der speziellen Zuständigkeiten für Forschung und Entwicklung (-0,14) in Bezug auf die Korrelation mit IIEG.

Erwartungskonform, aber angesichts der eben angeführten Befunde doch überraschend ist, dass sich zwischen der Anzahl der (potentiell) reflexiven Verfahren und Output- wie Outcome-Variablen. signifikant positive Korrelationen ergaben: mit 0,16 (Verfahrensanzahl mit Renditeentwicklung) bzw. 0,17 (Verfahrensanzahl mit IIEG) ist der Zusammenhang zwischen beiden Variablen zwar ebenfalls nur relativ schwach, aber in der erwarteten Richtung.

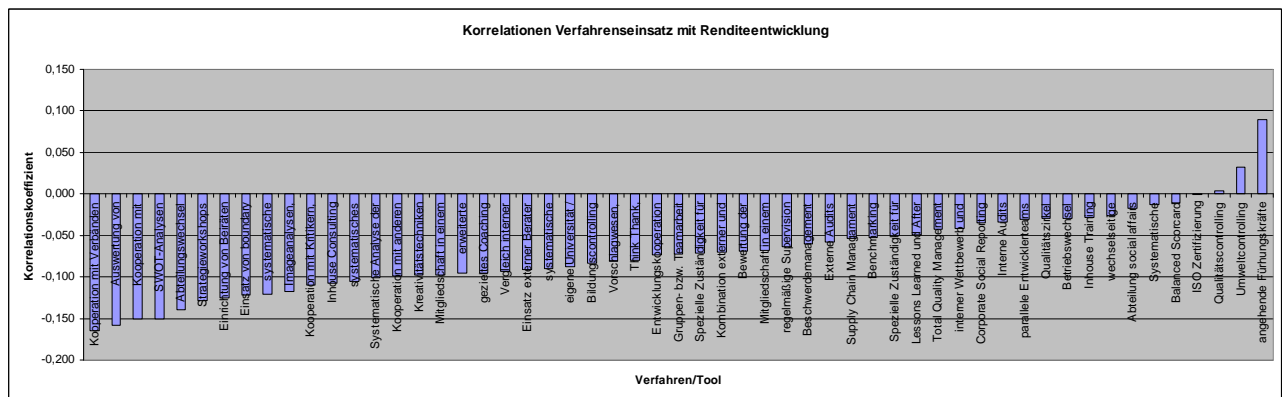
Bild 20⁸ Korrelationen Verfahrenseinsatz mit IIEG [Hochformat, eig. Seite]



⁷ Die Korrelation zwischen der Renditeentwicklung und dem Innovationsindex ohne den Prozessinnovationsanteil ist übrigens zwar auch signifikant, beträgt jedoch nur 0,12. Dies bestätigt unsere Annahme, dass IIEG aussagekräftiger ist als ein rein produktinnovationsbasierter Index.

⁸ Signifikant sind nur die Werte von Abteilungswechsel, Spezielle Zuständigkeit für Forschung und Entwicklung, Gruppen- bzw. Teamarbeit, Supply Chain Management, gezieltes Coaching, Auswertung von Kundenvorschlägen, Einrichtung von Beiräten, Kooperation mit Kritikern/Roundtables.

Bild 21⁹ Korrelationen zwischen potentiell reflexiven Verfahren und Outcome [Hochformat, eig. Seite]



4 Diskussion

Beginnen wir mit dem letzten Befund. Das Ergebnis, daß einzelne Verfahren mit reflexivem Potential, deren reflexive Nutzung zudem noch nicht erwiesen ist, nichts Nachweisbares zur Verbesserung von Innovationsleistungen und Ertrag beitragen, spricht nicht gegen unseren Ansatz, eher gegen eine nicht wirklich damit konsistente Ableitung der Hypothesen 1a und 2a. Schon allein der Komplexitätstheoretische Hintergrund spricht gegen die Annahme, einzelne Management-Instrumente könnten die Leistung eines betrieblichen Ganzen „signifikant“ beeinflussen. Vielmehr spricht der zweite Befund zum Zusammenwirken „kommensurabler“, sich konzeptionell nicht widersprechender Managementtools für die Sinnhaftigkeit des zweiten Schrittes in unserem Verfahren. Von Managementinstrumenten, die im Sinne des Wortes Instrumente mechanisch eingesetzt werden, ohne eigene Sinnggebung „implementiert“ und fortan als bloße Routine repetiert, ist ebenso wenig zu erwarten. Umgekehrt zeigt der überdurchschnittliche Einsatz potentiell reflexiver Verfahren, also deren bevorzugte Auswahl unter der Vielzahl verfügbarer Organisations- und Sozialtechniken, daß dahinter wohl eine systematische Präferenz steckt, eine Kultur, ein entsprechendes sensemaking nicht nur unwichtigen Nischen. Damit muß man eine Organisation nicht gleich kulturelle Homogenität unterstellt werden.

Daß sich ferner in unserem Sample keine hohen Korrelationen von Kompetenzindikatoren und Ertragsindikatoren finden, ist ebenfalls erwartungskonform. Zum einen haben wir in der hier referierten Erhebung unser Reflexivitätsmaß noch nicht im Sinne des zweiten Analyseschrittes überprüft. Die zu diesem Zweck durchgeführte zweite Erhebung - mit detaillierten Fragen zu Verständnis und Verwendung der Verfahren – ergibt höhere Korrelationen. Diese Ergebnisse werden wir in einem eigenen Beitrag vorstellen. Zum anderen aber ist, wie eingangs erwähnt, die Konzeption der Institutionellen Reflexivität nur eines, wenngleich wichtiges Element in unserer Analyse organisationaler Veränderungsprozesse und -fähigkeiten. Es gibt daneben noch unsere Potentialorientierte Perspektive, welche die betriebliche Effizienz im Umgang und ihre Produktivität in der Schaffung von Ressourcen, insbesondere immateriellen Ressourcen analysiert (Sozialkapital, Human- und Symbolkapital, vgl. dazu Mol-daschl 2011 und die dort angegebenen weiteren Referenzen. Das dritte Segment in unserer

⁹ Ab einschließlich Entwicklungskooperationen sind die Werte (ausgenommen des Durchlaufens aller wichtigen Abteilungen von angehenden Führungskräften) nicht mehr signifikant.

ETU, der evolutorischen Theorie der Unternehmung, richtet sich auf die Sinnstrukturen und die Sinnproduktion von Organisationen. Hier liegt unseres Erachtens das größte Defizit im Dynamic Capability-Ansatz und der CBV sowie im Modell von Nelson und Winter, neben dem weitgehenden Fehlen eines Akteursmodells bzw. eines interessenpolitischen Ansatzes. Und wenn sich in den genannten Ansätzen vereinzelt Hinweise auf divergente Strategien, Kämpfe und Koalitionen finden, so meist im Format wohlverstandener Interessen. Wo Sinnprovinzen, Gruppenstereotypen, Ideologien und andere „mentale Institutionen“ eine wichtige Rolle im Innovationsgeschehen spielen, decken die Routineansätze den Deutungsbedarf bislang kaum ab.

Wenn wir soweit eher die begrenzten statistischen Belege für unsere theoretischen Annahmen hervorgehoben haben, im Einklang mit der generellen Komplexitätstheoretischen Skepsis gegenüber simplen Kausalannahmen, so kann man andererseits auf diese Belege durchaus positiv verweisen. Die Institutionalisierung von Reflexivität kann Unternehmen offenbar helfen, in ihren Verfahrensweisen flexibel zu bleiben, und für deren Nebenfolgen aufmerksam. Vor allem dann, wenn ihre bisherigen und die neu adoptierten Verfahren gemeinsam von einem Geist beseelt werden, der gegenüber dem best practice-Denken distanziert bleibt, auch in Bezug auf sich selbst, und sich so eine Sensibilität für das Situative, Besondere erhält.

Dem Problem, daß anhand standardisierter Befragungen bei der Interpretation der Ergebnisse über zugrunde liegende Zusammenhänge nur spekuliert werden kann, sind wir in unserem Forschungsprojekt durch einen multimethodischen Zugang begegnet, der Fallstudien (mit deren Methodeninventar von Dokumentenanalysen bis zu Gruppendiskussionen) ebenso beinhaltet wie Elemente der Aktionsforschung (Umsetzungsbegleitung, Survey-Feedback-Methodik) und damit auch Methodentriangulationen erlaubt. Über Ergebnisse dieser Forschungsaktivitäten berichten wir an anderer Stelle (vgl. Moldaschl et al. 2011).

Literatur

- Bammé, A. (2004): Science Wars. Frankfurt/New York: Campus.
- Breitschuh, J. (2001): Versandhandelsmarketing, München, Wien: Oldenbourg.
- Brenke, K. u.a. (2002): Fortschrittsbericht wirtschaftswissenschaftlicher Institute über die wirtschaftliche Entwicklung in Ostdeutschland, Institut für Wirtschaftsforschung Halle, Sonderheft, 03/2002, Halle.
- Burns, L.R.; Wholey, D.R. (1993). Adoption and Abandonment of Matrix Management Programs: Effects of Organizational Characteristics and Interorganizational Networks. *Academy of Management Journal*, 36(1): 106-138.
- Cohen, W.M.; Levinthal, D.A. (1990): Absorptive Capacity: A new perspective on learning and innovation, *Administrative Science Quarterly*, 35, pp. 128-153.
- Dopfer, K. (Ed.) (2004): *Principles of Evolutionary Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Etzioni, A.; Lawrence, P.R. (eds.) (1991): *Socio-Economics Toward a New Synthesis*. Armonk, NY: Sharpe.
- Feldman, M. und Pentland, B. (2003), Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change, *Administrative Science Quarterly* 48: 94-118.
- Felt, U.; Nowotny, H.; Taschwer, K. (1995): *Wissenschaftsforschung*. Frankfurt/New York: Campus.

- Freeman, Ch. (1987): *Technology, Policy, and Economic Performance: Lessons from Japan*. London ; New York: Pinter.
- Freiling, J.; Gersch, M.; Goeke, C. (2006): Eine „Competence-based Theory of the Firm“ als marktprozess-theoretischer Ansatz, in: Schreyögg, G.; Conrad, P. (Hrsg.): *Managementforschung 16*: Wiesbaden, S. 37-82.
- Godin, B. (2010), *National Innovation System: A Note on the Origins of a Concept*, Working Paper, Project on the Intellectual History of Innovation, Montreal : INRS.
- Güttel, W.H. (2009): *Corporate Entrepreneurship und Dynamic Capabilities: Strategien für Innovation und Kompetenzentwicklung* In: Frank, H. (Hrsg.): *Corporate Entrepreneurship (2. Aufl.)*. Wien: Facultas, S. 125-165.
- Hagedoorn, J.; Cloudt, M. (2003): *Measuring Innovative Performance – Is There an Advantage in Using Multiple Indicators?* In: *Research Policy*. Vol. 32 (2003), S. 1365–1379.
- Hanusch, H.; Pyka, A. (2007): *Principles of Neo-Schumpeterian Economics*. Cambridge J. of Economics, 31, 275-289.
- Kingsland. B (2007): *Proposal for New Innovation Measurement*. U.S. Department of Commerce.
- Lewin, P.; Phelan, S.E. (2000): *An Austrian Theory of the Firm*. *The Review of Austrian Economics* 13(1), pp. 59-79.
- Moldaschl, M. (2005): *Audit-Explosion und Controlling-Revolution. Zur Verstetigung und Verselbständigung reflexiver Praktiken in der Wirtschaft*. *Soziale Welt* 56: 163-190.
- Moldaschl, M. (2006): *Innovationsfähigkeit, Zukunftsfähigkeit, Dynamic Capabilities. Moderne Fähigkeitsmystik und eine Alternative*. In: P. Conrad, G. Schreyögg (Hrsg.): *Managementforschung 16*: 1-36.
- Moldaschl, M. (2010a): *Das kulturhistorische Paradigma*. Papers of the Department of Innovation Research and Sustainable Resource Management, 9/2010, Chemnitz University of Technology. <http://www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/bwl9/publikationen/lehrstuhlpapiere/>
- Moldaschl, M. (2010b): *Depistemologie des Organisationslernens*. In: Ch. Heidsiek; J. Petersen, J. (Hrsg.): *Organisationslernen im 21. Jahrhundert*. Frankfurt/M.: Peter Lang, S. 89-100.
- Moldaschl, M. (2011): *Warum Gazellen nachts nicht leuchten. Evolutorische Theorie der Unternehmung statt normativer Modelle des Kompetenzmanagements*. E. Barthel; A. Hanft.; J. Hasebrook (Hrsg.): *Integriertes Kompetenzmanagement*. Münster et al.: Waxmann, S. 15-51.
- Moldaschl, M.; Jain, A.K.; Hallensleben, T.; Manger, D. (2011): *Innovationsfähigkeit - Empirische Befunde zur Rolle reflexiver Verfahren*. In: Burkhard Schallock,; Heike Jacobsen (Hrsg.): *Innovationsstrategien jenseits traditionellen Managements*. Stuttgart: Fraunhofer Verlag (i.E.)
- Nelson, R. (ed.)(1993), *National Innovation Systems. A Comparative Analysis*, Oxford University Press, NY.
- OECD (1963): *Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Development: The Measurement of Scientific and Technical Activities*. Paris. Economics and Statistics Administration.
- OECD (2005): *The Measurement of Scientific and Technological Activities – Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data (Oslo Manual)*. 3. Auflage, Paris: OECD.
- Reuter, N. (1996): *Der Institutionalismus. Geschichte und Theorie der evolutionären Ökonomie* Marburg: Metropolis.
- Stephan, M.; Kerber, W.; Kessler, T.; Lingenfelder, M. (Hrsg.) (2010): *25 Jahre ressourcen- und kompetenzorientierte Forschung*. Wiesbaden: Gabler.
- Teece, D.J.; Pisano, G.; Shuen, A. (1997): *Dynamic Capabilities and Strategic Management*. In: *Strategic Management Journal*, Vol. 18, S. 509-533.
- Wu, Y. C./Lee, P. J. (2007): *The Use of Patent Analysis in Assessing ITS Innovations: US, Europe and Japan*. In: *Transportation Research*. Vol. 41, Nr. 6 (2007), S. 568–586.

Anhang

A.1 Liste aller abgefragten Instrumente nach Unternehmensbereich

Controlling

SWOT-Analysen
Bildungscontrolling
Supply Chain Management
Image-Analysen (Markenbewertung)
Benchmarking
Systematische Analyse der Markt- bzw. Branchenstruktur (bsp. Five-Forces Analyse)
Balanced Scorecard
Qualitätscontrolling (bsp. EFQM, TQM)
Erweiterte Wirtschaftlichkeitsbewertung (z.B. Nutzwertanalysen)
Umweltcontrolling
Corporate Social Reporting

Qualitätsmanagement

Qualitätszirkel
Kontinuierliches Verbesserungsmanagement (KVP)
Lessons Learned (After Action Review)
Interne Audits
Externe Audits
ISO-Zertifizierung
Beschwerdemanagement
Total Quality Management

Personalentwicklung

Gruppen- bzw. Teamarbeit
systematischer Aufgabenwechsel
Abteilungswechsel
Betriebswechsel
Systematische Kompetenzanalyse (bsp. Wissensbilanz)
Angehende Führungskräfte durchlaufen alle wichtigen Abteilungen
gezieltes Coaching
Inhouse Consulting
Corporate University
Bewertung der Mitarbeiterzufriedenheit
Inhouse-Training
zeitweiser Austausch von Personal mit anderen Firmen
regelmäßige Supervision

Innovationsmanagement

Systemisches Ideenmanagement
Kreativitätstechniken
parallele Entwicklungsteams
Vergleich interner Entwicklungsangebote mit externen
interner Wettbewerb um Entwicklungsbudgets
Spezielle Zuständigkeit für Forschung und Entwicklung
Spezielle Zuständigkeit für Organisationsentwicklung
Think Tank, Strategieabteilung
Strategie-Workshops
Entwicklungskooperationen
Auswertung von Kundenvorschlägen
Systematische Patentanalysen

Kooperation mit Externen

Einsatz externer Berater
Abteilung social affairs
Kombination externer & interner Berater
Mitgliedschaft in einem Forschungsnetzwerk
Einrichtung von Beiräten
Einsatz von boundary spanner
wechselseitige Hospitationen
Mitgliedschaft in einem Unternehmensnetzwerk
Kooperation mit Hochschulen
Kooperation mit Kritikern, roundtables
Kooperation mit Verbänden
Kooperation mit anderen Unternehmen

A.2 Berechnung des Innovations-Performance-Index IIEG

IIEG =

$$\left(\frac{pns}{20 \cdot 2} + \frac{pnu}{20 \cdot 2} \right) + \left(\left(\frac{nm'}{nmm'} / 5 \right) \cdot \frac{snm}{5} \right) / 4 + \left(\left(\frac{np'}{npm'} / 5 \right) \cdot \frac{snp}{5} \right) / 4 + \left(\left(\frac{no'}{nom'} / 5 \right) \cdot \frac{sno}{5} \right) / 4 + \left(\left(\frac{nc'}{ncm'} / 5 \right) \cdot \frac{snc}{5} \right) / 4$$

Bzw. vereinfacht: IIEG =

$$(1/40) \cdot pns + (1/40) \cdot pnu + (1/4) \cdot nm' \cdot snm / nmm' + (1/4) \cdot np' \cdot snp / npm' + (1/4) \cdot no' \cdot sno / nom' + (1/4) \cdot nc' \cdot snc / ncm'$$

Wobei gilt:

pns = Anteil Produkte/Dienstleistungen neu (jünger als 3 Jahre) im Sortiment in Prozent

pnu = Anteil Produkte/Dienstleistungen neu (jünger als 3 Jahre) am Umsatz in Prozent

nm = Anzahl Neuerungen Marketing

np = Anzahl Neuerungen Personal

no = Anzahl Neuerungen Organisation

nc = Anzahl Neuerungen Controlling

mz = Anzahl Mitarbeiter

mzl = \log_{10} von mz

$nm' = nm / (mzl - 1)$

$np' = np / (mzl - 1)$

$no' = no / (mzl - 1)$

$nc' = nc / (mzl - 1)$

nmm' = Maximalwert von nm'

npm' = Maximalwert von np'

nom' = Maximalwert von no'

ncm' = Maximalwert von nc,

snm = Relevanz der Neuerungen Marketing (Wert zwischen 1 und 5)

snp = Relevanz der Neuerungen Personal (Wert zwischen 1 und 5)

sno = Relevanz der Neuerungen Organisation (Wert zwischen 1 und 5)

snc = Relevanz der Neuerungen Controlling (Wert zwischen 1 und 5)