

# Eine Stellungnahme aus Sicht der Organisationspsychologie

Sonja A. Sackmann

Innovationen sind für Unternehmen unabdingbar, um überlebensfähig zu bleiben. Auch für eine Gesellschaft sind Innovationen notwendig, um im globalen Wettbewerb für Unternehmen wie auch für Arbeitnehmende einen attraktiven Standort bieten zu können. Eng verbunden mit Innovationen in unserer heutigen Zeit sind neue Technologien, Technik und Techniken, die vielfach Innovationen auslösen. Doch welche Implikationen haben solche technikbedingten Innovationen? Welche Chancen ermöglichen sie? Welche möglichen Risiken und Nebeneffekte bringen sie mit sich? Das BMBF hat hierzu im Bereich der Innovations- und Technikanalyse einen interdisziplinären Forschungsschwerpunkt initiiert mit der Zielsetzung, auf der Ebene der Forschungs-, Bildungs- und Innovationspolitik Bedingungen zu schaffen, die es letztendlich ermöglichen, Zukunftschancen frühzeitig zu erkennen, um sie dann auch realisieren zu können.

Ein Themenfeld im Rahmen dieser interdisziplinären Innovations- und Technikanalyse (ITA) stellt „Technikakzeptanz durch Nutzerbeteiligung“ dar. Mit diesem Themenbereich haben sich fünf Forschungsprojekte mit Fokus auf jeweils verschiedene Technologien befasst. Die fünf Projekte verfolgten im Rahmen des generellen Themas Technikakzeptanz durch Nutzerbeteiligung unterschiedliche Zielsetzungen und haben für ihre Untersuchung jeweils unterschiedliche methodische Zugänge gewählt. So wurden in dem Projekt „Internetgestützte ITA-Diskurse“ vor allem der Nutzen und damit die Einsatzmöglichkeiten einer existenten Technologie untersucht. Das Projekt „Die Reform des Domainnamen-Systems“ recherchierte Möglichkeiten und Formen einer sich notwendigerweise allmählich entwickelnden Internet-Governance. Welche Faktoren bei der nutzerorientierten Entwicklung einer seniorenge-rechten Technik eine Rolle spielen, wurde in einem weiteren Projekt beleuchtet. Das Projekt „Szenarien in der Biotechnologie“ untersuchte, welchen Beitrag die Szenariotechnik in der Diskussion um Chancen und Risiken einer noch sehr jungen Technologie leisten kann. Inwieweit Technikaufgeschlossenheit und Nachfrageverhalten einen Standortvorteil darstellen, der als solcher genutzt werden kann, war Themenstellung des fünften Projektes.

Die Auflistung der Themen und Untersuchungsschwerpunkte zeigt die Heterogenität der fünf Projekte, die einen direkten Vergleich nicht sinnvoll machen. Daher wird nachfolgend zunächst jedes Projekt für sich mit seiner spezifischen Themenstellung, Vorgehensweise und den Ergebnissen kommentiert. Auf der Basis der erzielten Erkenntnisse werden Beitrag und weitere Fragen aus einer interdisziplinären und systemischen wie auch organisationspsychologischen und managementorientierten Perspektive diskutiert. Die thematisierten Aspekte sind notwendigerweise selektiv und fragmentarisch. Der Kommentar schließt mit einer zusammenfassenden

Betrachtung, die weiterführende Forschungsfragen aufwirft.

## Evaluation internetgestützter Diskurse zur Innovations- und Technikanalyse

Jochen Herz, IFOK

Zielsetzung dieses Projekts war es, die Chancen und Grenzen derzeitiger virtueller Diskursverfahren zu untersuchen sowie Handlungsempfehlungen für künftige ITA-Diskurse im Internet abzuleiten. Hierfür wurde ein explorativ-emanzipatorisches Untersuchungsdesign entworfen mit iterativem und selbst diskursivem Vorgehen sowie der Einbindung von Experten aus verschiedenen Disziplinen. Dieses Vorgehen, das im Überblick in Abb. 1 dargelegt ist, kann in der Kombination der verschiedenen Datenerhebungstechniken und -situationen als äußerst innovativ bezeichnet werden. Inhaltlich dürften die Ergebnisse die Erwartungen, die an die Einsatzmöglichkeiten dieser Technologie geknüpft sind, auf eine realistische Basis gestellt haben. Außerdem geben sie Hinweise, welche Art von Einsatz und Begleitmaßnahmen eher erfolgsversprechend sind.

Die Ergebnisse selbst sind aus der Perspektive der Organisationsentwicklung, Gruppendynamik wie auch generell der Organisationspsychologie und der Management-/Marketingforschung nicht ganz überraschend und können daher trotz explorativem Vorgehen bei diesem Projekt als bestätigend für einige Forschungserkenntnisse aus diesen anderen Disziplinen gewertet werden (s. z. B. Ehrenhaus 1988; Sackmann et al. 2002; Schulz von Thun 1981; Webster 1995; Wenzel 2000). Andererseits könnten künftige Forschungsbemühungen empirisch abgesicherte Erkenntnisse aus diesen Disziplinen mitberücksichtigen, wie z. B. dass

- eine Kombination verschiedener Kommunikationsformen die Kommunikationswirksamkeit erhöht,
- Kommunikation sich von Information durch Interaktion (physisch oder virtuell) der am Kommunikationsprozess Beteiligten unterscheidet. Dabei ist wirksame Kommunikation nicht zielgruppenunspezifisch, sondern fokussiert eine bestimmte Zielgruppe (wobei bei verschiedenen Zielgruppen wie auch Zielsetzungen zum Teil unterschiedliche Kommunikationsformen sinnvoll sind),
- persönliche Betroffenheit, Wertschätzung und die Möglichkeit, einen nachhaltigen Beitrag leisten zu können, zu aktiven und konstruktiven Beiträgen führt und insgesamt die Motivation zur Mitarbeit erhöht (im Gegensatz zur Anonymisierung in einer Masse) sowie
- Gruppen sich selbst äußerst wirksam regulieren können, und sich in der Interaktion auf der Basis wahrgenommener Ähnlichkeit bzw. Abgrenzung gegenüber „Andersartigen“ (wie auch immer definiert) so genannte Ingroups und Outgroups relativ rasch entwickeln können.

Menschen scheinen nach wie vor für Kommunikationsprozesse den persönlichen Kontakt zu suchen und zu brauchen, wie auch das Projekt „Seniorenerechte Technik“ zeigt. Allerdings stellt sich die Frage, ob bei Generationen, die mit dem Internet aufgewachsen sind, virtuelle Kommunikationsformen überwiegen werden. Daher wäre eine Erweiterung der Stichprobe um junge „Internetfreaks“ in solch einem Forschungsprozess künftig von Interesse, wie auch die Einbindung neuester Erkenntnis-

se aus der Untersuchung so genannter Chat Communities. So zeigte z. B. eine Untersuchung bei 56 College-Studenten, dass durch vorangehende internetgestützte Chats bzw. Diskussionen die nachfolgende persönliche Kommunikation von den Beteiligten als zufriedenstellender beurteilt wurde und mehr unterschiedliche Perspektiven berücksichtigte, als dies bei persönlicher Kommunikation ohne vorangehenden internetgestützten Kontakt der Fall war (Dietz-Uhler & Bishop-Clark 2001).

Auch wäre die Einbindung von Ergebnissen aus Untersuchungen zur Linux-Community (z. B. Moon & Sproul, 2002) von Interesse, da hier ähnlich wie bei den aufgeführten Beispielen von Kawasaki und der „DVD-Ländercodes“ freiwillig und hierarchiefrei auf schnellstem Weg, ohne persönliche Kenntnis der Beteiligten konstruktive Lösungen erarbeitet werden. Der Unterschied zu den aufgeführten Beispielen und der Linux-Community besteht allerdings darin, dass Letztgenannte keine „Leidensgemeinschaft“ darstellt im Sinne einer Betroffenheit durch das gleiche Problem, sondern die gemeinsame „Linux Philosophie“ (was auch immer diese beinhaltet) das identifikationsstiftende Element zu sein scheint, das zu solch unaufgeforderten, unbezahlten, konstruktiven und engagierten Lösungsbeiträgen führt. Hieraus könnten auch Führungskräfte interessante Anregungen für ihre Führungspraxis bekommen.

Bei der Anwendung und dem Einsatz von internetbasierter Kommunikation stellen sich zusätzlich zu den erwähnten Forschungsfragen bezüglich Online-Moderation, Umgang mit den Diskursergebnissen und institutioneller Einbettung noch die Fragen, wie bei einer bestimmten Zielgruppe, die angesprochen werden soll, Betroffenheit, Sinn zur Mitarbeit bzw. eine gemeinsame Identifikation erzeugt werden kann. Wie lassen sich die kognitiven, fachlichen und motivationalen Unterschiedlichkeiten der Beteiligten zielorientiert moderieren oder gar „managen“? Kann eine sorgfältige Selektion der am Diskurs Beteiligten sowie eine zahlenmäßige Teilnehmerbeschränkung eine solche Moderation überflüssig machen? Wie können „informelle Führer“ im Sinne von Meinungsmachern einen internetbasierten Diskurs bewusst in eine bestimmte Richtung steuern, und wie lassen sich solche Beeinflussungsmechanismen – falls unerwünscht – vermeiden? Welche subkulturellen Besonderheiten der Beteiligten sollten oder müssen bei solchen Diskursen berücksichtigt werden?

## **Die Reform des Domainnamen-Systems**

**Jeanette Hofmann (Nexus)**

Ziel dieses Projekts war die Analyse der möglichen Handlungsoptionen einer Namensraumerweiterung und ihre Auswirkungen auf die Kommunikationschancen der verschiedenen Nutzergruppen im Internet sowie eine Analyse des Entscheidungsprozesses innerhalb des hierfür von der amerikanischen Regierung gegründeten gemeinnützigen Gremiums ICANN. Es wurde ein Multimethodenansatz gewählt mit Dokumentenanalysen, Experteninterviews unter teilnehmender Beobachtung, die sich über einen längeren Zeitraum erstreckten und sowohl eine rein beobachtende wie auch eine intern aktive Rolle beinhalteten. Die geschilderten Ergebnisse geben daher ein historisch eingebettetes und kontextreiches Bild der komplexen Entscheidungssituation wieder.

Insgesamt gesehen können die Projektergebnisse inhaltlich eher als ernüchternd bezeichnet werden und zeigen Parallelen zur Corporate-Governance-Diskussion im Unternehmensbereich. Zum einen charakterisiert die Beschreibung die Hilflosigkeit dieses hochkarätig besetzten Gremiums im Umgang mit einer neuartigen Entscheidungssituation, für die erst noch inhaltlich Beurteilungskriterien entwickelt werden mussten, zum anderen aber auch die einseitige Beeinflussung bedingt durch die Überrepräsentanz einer Nutzer- bzw. Interessensgruppe in diesem Entscheidungsgremium.

Forschungsmäßig sind diese Ergebnisse anschlussfähig an Untersuchungen im Bereich Umgang mit Komplexität. Hier haben z. B. Ergebnisse aus Simulationsstudien gezeigt, dass selbst erfahrenen Managern in komplexen Situationen eine Reihe von Fehlern unterlaufen können wie mangelnde Zielbildung, eingeschränkte und stationäre Situationsanalyse, Annahme linearer Trends, mangelnde Schwerpunktbildung, Planungsrigidität, reaktive Planung, mangelnde Nebenwirkungsanalyse, Tendenz zur Übersteuerung, Tendenz zur isolierten Bedingungsvarianz, Tendenz zur Dominanz, gewaltsame Lösungsversuche und mangelhafte Erfolgskontrolle (Dörner 1994; Dörner et al. 1983). Es ist erstaunlich, wie viele dieser Fehler auch hier bei ICANN beschrieben werden. Interessant wäre, ob eine Bereitstellung der Bedingungen, die sich im Umgang mit Komplexität in Organisationen als erfolgreich gezeigt haben (z. B. Sackmann 1990), in solch einer Entscheidungssituation ein besseres Ergebnis erzielt hätte.

Außerdem überrascht die Unprofessionalität, mit der wichtige Entscheidungssitzungen des ICANN gemäß Projektbericht abgelaufen sind – genannt seien hier die mangelnde Sitzungsvorbereitung, die mangelhafte Teilnahme von Entscheidungsträgern wie auch eine nicht vorhandene Sitzungsmoderation oder Leitung. Auch hier wäre interessant zu recherchieren, ob ein professionelleres Sitzungsmanagement bessere Bedingungen für eine solche Entscheidungsfindung darstellen würde.

In Bezug auf Nutzerbeteiligung zeigt auch dieses Projekt, dass bei der Selektion von Nutzergruppen vorsichtig und umfassend vorgegangen werden sollte, da durch die einseitige Repräsentanz oder aber auch Überrepräsentanz einzelner Nutzergruppen eine einseitige Beeinflussung und dadurch ein verzerrtes Entscheidungsergebnis entstehen kann. Dies hat unmittelbare Relevanz für Überlegungen zur Besetzung von Corporate Governance Gremien wie z. B. Aufsichtsräten. So haben undurchsichtig agierende Gremien u. a. zum Untergang von Firmen beigetragen (z. B. Swissair, Enron) und eine heftige Debatte um die Corporate Governance ausgelöst. Im Gegenzug werden transparente und professionell arbeitende Aufsichtsgremien als Voraussetzung für nachhaltigen Erfolg und Prosperität gesehen, wie z. B. in einer von der OECD veröffentlichten Studie<sup>1</sup> zur aufsichtsrechtlichen Lage in Kanada konstatiert wird.

### **Seniorengerechte Technik**

**Marina Brandt, Rainer Voß, Brunhilde Voß, TFH Wildau**

Ziel dieses Projekts war es, Determinanten der unterschiedlich ausgeprägten

Technikaufgeschlossenheit und das Nachfrageverhalten von Senioren für die Anwendungsbereiche Mobilität, Sicherheit, Kommunikation, Wohngestaltung und Haushalt herauszuarbeiten. Für die Untersuchung wurde ein Methodemix, bestehend aus Fallbeispielen, Expertengesprächen mit Schlüsselakteuren der Wertschöpfungsketten, drei schriftlichen Befragungen, Literatur- und Internetrecherchen, Dokumentenanalysen sowie dem Besuch mehrerer Fachmessen eingesetzt.

Das Projekt beschäftigt sich mit einer in unserer und für unsere Gesellschaft zunehmend wichtigen Zielgruppe, die in jüngster Zeit aufgrund der demografischen Entwicklung verstärkte Beachtung erhält. Insgesamt zeigen die Projektergebnisse die Komplexität des Untersuchungsgegenstandes auf, die keine monokausalen Aussagen bezüglich Technikakzeptanz und Nutzereinbindung zulässt. Die entwickelten Thesen sind plausibel und geben Herstellern wichtige Hinweise. So ist das Verhalten von Senioren generell und Nachfrageverhalten speziell einerseits von einer Reihe individuell unterschiedlicher Faktoren geprägt, andererseits aber auch zusätzlich von einer Reihe von Kontextfaktoren abhängig, die Technikakzeptanz, Nachfrage- und Kaufverhalten im Einzelfall immer unterschiedlich beeinflussen.

Zu denken gibt der problematisierte Balanceakt zwischen einerseits einem nützlichem Produkt für Senioren und andererseits einer möglichen Stigmatisierung durch eben die Nutzung solch eines Produkts. Solch ein Labeling-Prozess könnte die Senioren dann trotz Nützlichkeit vom Kauf abhalten, da sie sich durch Nutzung des Produkts sichtbar als „zum alten Eisen“ zugehörig sehen würden. Dies könnte sich mit einer weiteren Emanzipation der Senioren (wie z. B. bei der „Grauen Panther“-Bewegung) und ihrer zahlenmäßigen Zunahme ändern. Es stellt aber auch Fragen an die Marketing- und Consumer Behavior-Forschung, ob – und ggf. wie – solche Attributions- und Labeling-Prozesse positiv genutzt werden könnten.

Außerdem zeigt die Diskussion – wie auch die Ergebnisse des Projekts Technikakzeptanz und Nachfragemuster als Standortvorteil – die Problematik der Beziehung zwischen Einstellungen und aktuell gezeigtem Verhalten auf. Hier können Erkenntnisse aus der Einstellungsforschung wie auch dem gesamten Bereich des Consumer-Behavior als Orientierung herangezogen werden, die sich mit dem Dilemma der Diskrepanz zwischen verbal geäußerten Intentionen und aktuell gezeigtem Verhalten beschäftigen.

Auch die Vermutung, dass ältere Menschen zunächst auf persönliche Hilfe und Zuwendung, die technisch unterstützt werden kann, zurückgreifen und erst dann, wenn diese persönliche Zuwendung wegfällt, ein technisches Gerät wie z. B. einen Roboterassistenten einsetzen würden, liegt nahe. Generell scheint es sinnvoll, sich die zunehmenden Erkenntnisse über Seniorenverhalten aus anderen Disziplinen zu Nutzen zu machen, vor allem aus den Bereichen der Medizin, der Psychologie und der Arbeitswelt. Exemplarisch genannt werden können hier das vom BMBF unterstützte Projekt „demografischer Wandel in der Arbeitswelt“ (Buck et al. 2002), das sich mit den Implikationen des demografischen Wandels für die Arbeitswelt befasst und das Transferprojekt „Öffentlichkeits- und Marketingstrategie demografischer Wandel“ des Fraunhofer-Instituts Stuttgart, das im September 2002 eine Tagung zum Thema „Alternde Belegschaften – Herausforderung für die Wettbewerbsfähigkeit“ organi-

sierte und hierzu auch ein Diskussionsforum im Internet bereit gestellt hatte. ([http://www.demotrans.de/de/frames\\_webcongress.html](http://www.demotrans.de/de/frames_webcongress.html)).

## **Szenarien in der Biotechnologie**

**Cornelia Karger, FZ Jülich**

Ziel des Projektes war es zu untersuchen, inwieweit die Methode der Szenariotechnik bei einer jungen, mit Unsicherheit behafteten und als kontrovers diskutierten Technologie dazu beitragen kann, zwischen Non-Governmental Organizations (NGOs) und Vertretern der Industrie gemeinsame Zukunftsperspektiven zu entwickeln. Hierzu wurden zwei Workshops durchgeführt. Im Ersten wurde zunächst eine Einflussmatrix entwickelt, ihre Einflussfaktoren in die Zukunft projiziert und diese in zwei alternativen Szenarien zusammengefasst. Im zweiten Workshop wurden diese Einflussfaktoren durch Vertreter der Nahrungsmittelkette ergänzt und über die Rahmenbedingungen eines „Partizipationsszenarios“ verhandelt.

Die eingesetzte Methode, die eigentlich aus zwei Komponenten besteht (der Einflussmatrix des „Vernetzten Denken“ nach Vester (Vester 1983, 1984; Probst & Gomez 1991) sowie der Szenariotechnik (z. B. Fahey & Randall 1998; Geschka & Reibnitz 1984; Reibnitz 1987) erwies sich gemäß Projektbericht als brauchbar, implizite Annahmen der beteiligten Akteure zu explizieren und damit die Urteilsbasis zu thematisieren und zu differenzieren. Wie wichtig eine solche Explikation impliziter Annahmen ist bzw. welche Effekte resultieren können, wenn dies nicht erfolgt, hat das Projekt Domainnamen-Erweiterung gezeigt.

Beide hier eingesetzten Methoden haben sich generell im Umgang mit komplexen, neuartigen und durch Unsicherheit charakterisierte Situationen bewährt – sei es bei der Zukunft des Autos (Vester 1992), einer Stadtentwicklung (Vester 2002) oder im Bereich der Strategieentwicklung (Probst & Gomez 1991).

Ein weiteres Projektergebnis stellt die Bedeutung von Vertrauen für die Zukunft der Biotechnologie dar. Vertrauen hat in jüngster Zeit im Bereich der Psychologie und des Managements große Aufmerksamkeit erhalten. Allerdings werden unterschiedliche Arten des Vertrauens unterschieden: interpersonales Vertrauen (z. B. Bissels 2002), Systemvertrauen (z. B. Luhmann 2001) und Vertrauen als Kontext, das Kommunikation, Informations- und Wissensgeneration sowie Wissensaustausch ermöglicht, erschwert oder gar verunmöglicht (z. B. Nonaka et al. 2001; Sackmann 2002; von Krogh et al. 1997, 2000). Es ist anzunehmen, dass auch diese unterschiedlichen Vertrauensarten bei der Technikakzeptanz eine Rolle spielen, die noch weiter zu untersuchen und zu spezifizieren ist.

Zudem erscheint es sinnvoll, bei zukünftigen Forschungsbemühungen auch den kulturellen Kontext mitzuberücksichtigen, da bezüglich der Technikakzeptanz Unterschiede zwischen Branchen/Industrien wie auch zwischen Regionen oder Nationen existieren können, deren Aufdeckung von Interesse wäre. So kann man zwar aus Presseberichten und Gesetzgebung schließen, dass die USA der Biotechnologie wesentlich aufgeschlossener gegenüber steht als Deutschland, eine konkrete Analy-

se der Einflussfaktoren und möglicher Interaktionen steht jedoch noch aus. Mehr Kenntnisse hierüber könnte konkrete Ansatzpunkte für Einflussmaßnahmen in Richtung größere Akzeptanz aufzeigen.

## **Technikakzeptanz und Nachfragemuster als Standortvorteil**

**Bärbel Hüsing, ISI**

Zielsetzung dieses Projekts war es, den Einfluss von Nachfrage und Akzeptanz neuer Produkte, Dienstleistungen und Problemlösungsangebote auf die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit anhand bestehender empirischer Ergebnisse zu untersuchen. Es wurden sekundäranalytisch fünf Technologiebereiche (Produktionstechnologie, Nanotechnologie, IuK-Technologien, neue Verkehrstechnologien sowie Lasertechnologie) für sich untersucht sowie eine Technologie übergreifende Analyse durchgeführt. Hierbei wurde von einer ganzheitlichen Betrachtungsweise des Innovationssystems, einer breiten Definition von Technikakzeptanz und Nachfrage sowie konkreten Technikanwendungen mit ihren jeweils relevanten Akteuren und Kontexten ausgegangen.

Diese systemorientierte, umfassende Sichtweise wird als adäquat und notwendig für weitere Forschungsvorhaben empfohlen – eine Perspektive, die auch zunehmend in anderen Disziplinen Akzeptanz findet, da Problemstellungen einerseits nur selten mithilfe einer Disziplin beantwortet werden können und andererseits die Entwicklung sinnvoller Problemlösungen den relevanten Kontext mit berücksichtigen muss. Von besonderer Relevanz sind die Empfehlungen, die auf der Basis der Analyse bisheriger Forschungsarbeiten für künftige empirische Forschung gemacht werden und generell darauf abzielen, bei der Erfassung der Nutzerperspektive differenzierter und umfassender als in bisherigen Untersuchungen vorzugehen. So wird vorgeschlagen, in künftigen Forschungsbemühungen je nach Innovationsphase zunächst die für die jeweilige Teilphase des Innovationsprozesses relevanten Akteursgruppen mit ihren verschiedenen Präferenzen zu identifizieren und dann je nach Innovationsphase verschiedene Nachfrager- und Nutzergruppen in den Forschungsprozess mit einzubeziehen. Dadurch wird die unterschiedliche Bedeutung, die Akteursgruppen in den einzelnen Phasen eines Innovationsprozesses haben können, berücksichtigt.

Außerdem wird – wie auch beim Projekt „Seniorenerechte Technik“ – bemängelt, dass bisherige Forschung die Einstellungen und Präferenzen der Nutzerperspektive erst spät im Innovationsprozess einbeziehen. Zudem werden diese häufig nicht direkt befragt, sondern ihre Bedürfnisse nur indirekt über die Meinung von Wissenschaftlern, Entwicklern oder Entscheidern artikuliert. Wenn dem so ist, dann stellt dies ein schwer wiegendes Problem in der bisherigen Forschungslandschaft dar, da so nur über persönliche und professionell beeinflusste Vermutungen spekuliert wird, die keineswegs denen der eigentlichen Nutzergruppe entsprechen müssen. Hierfür gibt es in der deutschen Wirtschaft zahlreiche problematische Beispiele – wie z. B. der in der deutschen Automobilbranche lange Jahre als nicht wichtig erachtete „coffee cup holder“, der dann, als er endlich eingebaut wurde, zum Teil auch noch aufgrund verschiedener kultureller Vorstellungen von „coffee cup“ fehldimensioniert war.

## Fazit und Ausblick

Trotz unterschiedlicher Schwerpunkte lassen sich auch einige Gemeinsamkeiten in den fünf Projekten finden: Alle Projekte befassen sich mit einer relativ jungen Technologie, deren Nutzen, Einsatz, Ein- und Auswirkungen noch nicht klar absehbar sind, sie untersuchen u. a. die Nutzerperspektive, und alle fünf Projekte wählen einen interdisziplinären Forschungszugang mit explorativer Methodik.

Die gewählte Methodik ermöglicht einen detaillierten, beschreibenden Einblick in den Untersuchungsgegenstand und ist die Methode der Wahl, wenn über den Forschungsbereich noch nicht viel Wissen vorhanden ist (z. B. Van Maanen 1979). Sie erlaubt aber weder Generalisierungen über den Einzelfall hinaus, noch lässt sie Kausalaussagen oder Vorhersagen zu, wie auch Frau Hüsing treffend bemerkt. Doch können auf der Basis der vorliegenden Ergebnisse Thesen formuliert werden, die in künftiger Forschung als Hypothesen umformuliert in einem entsprechend deduktiven Vorgehen überprüft werden. Außerdem liegt es nahe, ein theoretisches Modell der Nutzerakzeptanz und -einbindung zu entwickeln, das dann mithilfe empirischer Daten überprüft werden könnte. Hierbei dürfte die Entwicklung des theoretischen Modells, das der Komplexität des Untersuchungsgegenstandes gerecht wird, die eine Herausforderung sein – die zweite Herausforderung liegt in der Erhebung geeigneter Daten zur Überprüfung.

Was die Erkenntnisse der Nutzerintegration betrifft, so bemängeln zwei der hier vorliegenden Projekte (Seniorenerechte Technik und Technikakzeptanz und Nachfrageverhalten), dass die Integration der Nutzer a) erst sehr spät im Innovationsprozess erfolgt; b) bei der Auswahl von Nutzergruppen zu wenig differenziert wird – oder wie bei ICANN bestimmte Gruppen über- und andere unterrepräsentiert sind – und dabei auch nicht die unterschiedlichen Phasen im Innovationsprozess Berücksichtigung finden; c) die Nutzer zum Teil gar nicht selbst, sondern ihre vermeintliche Perspektive über „Technikaufgeschlossene“ vertreten werden; und d) Informationen vorwiegend im (kognitiven) Einstellungsbereich erhoben wurden und die Handlungsebene wie auch emotionale Faktoren, die für die Handlungsebene beeinflussend wirken können, außer Acht gelassen wurden. Künftige Untersuchungen sollten diese Kritikpunkte berücksichtigen und mehrere Analyseebenen gleichzeitig mit einbeziehen, um so eventuelle Widersprüche und Diskrepanzen zwischen Werten, Zielen, Einstellungen und Handlungen aufgedeckt zu können. Untersuchungen im Managementbereich thematisieren z. B. die Problematik von – häufig ungewollten – Diskrepanzen und Widersprüchen zwischen den einzelnen Ebenen wie z. B. der Ziel- und der Handlungsebene oder der Einstellungs- und Handlungsebene (z. B. Pfeffer & Sutton 2001). Außerdem sollten künftige Untersuchungen und Projekte all diese vier Punkte, die das Sampling der Nutzer betreffen, berücksichtigen, wenn sie Nutzerintegration zum Thema machen. Welche Nutzergruppen sollen angesprochen werden? Wie lassen sich tatsächliches Verhalten und Einstellungen, Intentionen und verhaltensleitende Emotionen sowie mögliche Diskrepanzen zwischen diesen Ebenen sauber erfassen? In welcher Phase sind welche Nutzergruppen besonders relevant? Vor allem sollten betroffene Nutzer direkt befragt und nicht über ihre vermeintliche Meinung durch Dritte spekuliert werden.

Generell lässt sich jeder interdisziplinäre Ansatz bezüglich der Menge und Breite der berücksichtigten Disziplinen wie auch der Untersuchungstiefe kritisieren und ist diesbezüglich immer noch ausbaufähig. So haben eine Reihe von Untersuchungen im Bereich der Organisationsentwicklung gezeigt, dass von einer Veränderung „Betroffene“ so früh wie möglich in den Veränderungsprozess einbezogen werden sollten. Auf potenzielle Techniknutzer übertragen hieße dies, eine repräsentative Gruppe antizipierter Nutzer schon in die Konzeptionsphase eines Innovationsprozesses mit einzubeziehen. Dennoch wird damit für die Forschung wie auch für die Praxis das Problem nicht gelöst, dass es interindividuelle Unterschiede bei Nutzern gibt und Menschen generell nicht wie „triviale Maschinen“ agieren (z. B. von Foerster & von Glasersfeld 1999), sondern als „nicht-triviale Maschinen“ den Gesetzen der Probabilistik sowie des persönlichen Eigensinns folgen. Dies impliziert für die angewandte Technikforschung, sich auch des Wissens im Bereich menschlichen Verhaltens und hier vor allem in Bezug auf Umgang mit Veränderungen und Neuerungen zu bedienen (z. B. Sackmann 1999). Denn Akzeptanz einer neuen Technik bedeutet konkret für den einzelnen Nutzer, dass er oder sie etwas in ihrem bisherigen Verhalten ändern muss, um Raum für die Anwendung der neuen Technik zu schaffen.

Hier einreihen lässt sich auch die letzte und vielleicht wichtigste Anmerkung. Alle fünf Projekte beschäftigen sich mit einer neuartigen, undurchsichtigen, in ihren Implikationen schwer abschätzbaren und damit insgesamt komplexen Situation. Der interdisziplinäre Zugang ist eine Möglichkeit, dieser Komplexität und Unbekanntheit gerecht zu werden. Ein weiterer Ansatz besteht im direkten Einbezug von Erkenntnissen aus dem Bereich der Komplexitätsforschung sowie dem Umgang mit Komplexität. Die Systemtheorie stellt einen theoretischen Zugang dar, um Komplexität mit all ihren Dimensionen und Beziehungen zu erfassen und ihr adäquat zu begegnen. So hat auch der letzte Projektbeitrag gezeigt, dass sich ein systemischer Zugang für das Themenfeld Technikakzeptanz durch Nutzerintegration als geeignet erwiesen hat. In einer systemischen Perspektive wird der Kontext, das relevante Umfeld mit seinen relevanten Akteuren und Interessensgruppen mit ihren Interaktionen berücksichtigt. Hierzu gehören z. B. Charakteristika des national kulturellen Umfeldes, des wirtschaftlichen, politischen, soziokulturellen und technologischen Umfeldes, der Wettbewerbssituation, relevante Interessensvertreter etc. Für die Systeme selbst, die in diesem Umfeld agieren, gelten Systemregeln mit dem obersten Ziel, die Überlebensfähigkeit des jeweiligen Systems zu erhalten (z. B. Malik 1984). Dabei kann es sich um ein Netzwerk, eine Stadtverwaltung oder eine Firma handeln. Eine systemische Basis wäre daher aus meiner Sicht die Wahl der Perspektive für eine weitere Generation künftiger Projekte.

Sonja A. Sackmann, Ph.D.  
Institut für Personal- und Organisationsforschung  
Fakultät für Wirtschafts- und Organisationswissenschaften  
Universität der Bundeswehr München  
Werner-Heisenberg-Weg 36  
D-85577 Neubiberg  
sonja.sackmann@unibw-muenchen.de

## Anmerkungen:

1 "Lob der OECD für Kanadas Aufsichtsregime", Neue Zürcher Zeitung, Nr. 253, 31.10.2002, S. 23.

## Literatur

- Bissels, S. (2002): Zwischenmenschliches Vertrauen. Berlin: Mensch & Buch Verlag.
- Buck, H. / Kistler, E. / Mendijs, H.G. (2002): Demografischer Wandel in der Arbeitswelt. Chancen für eine innovative Arbeitsgestaltung. Stuttgart. [http://www.demotrans.de/documents/BR\\_DE\\_BR\\_9.pdf](http://www.demotrans.de/documents/BR_DE_BR_9.pdf)
- Dietz-Uhler, B. / Bishop-Clark, C. (2001): „The Use of Computer-Mediated Communication to Enhance Subsequent Face-to-Face Discussions.“, in: Computers in Human Behavior, Vol. 17 (3), S. 269-283.
- Dörner, D. (1994): Die Logic des Misslingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen. Reinbek/Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Dörner, D. / Kreuzig, H.W. / Reither, F. / Stäudel, T. (Hg.) (1983): Vom Umgang mit Unbestimmtheit und Komplexität. Bern: Huber.
- Ehrenhaus, P. (1988): „Attributing Intention to Communication: Information as the Interpretation of Interaction.“ In: Ruben, B.D. (Hg). Information and Behavior, Vol. 2. New Brunswick, NJ, US: Transaction Publishers, S. 248-270.
- Fahey, L. / Randall, R.M. (1998): Learning from the Future – Competitive Foresight Scenarios. New York: John Wiley & Sons.
- Geschka, H. / Reibnitz, U. von (1982): „Die Szenario-Technik als Grundlage der strategischen Planung.“ In: Töpfer, A. / H. Afheldt (Hg.). Praxis der strategischen Unternehmensplanung. Frankfurt a.M., Metzner
- Luhmann, N. (2001): Soziale Systeme. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Malik, F. (1984): Strategie des Managements komplexer Systeme. Bern: Haupt.
- Moon, J.Y. / L. Sproul (2002): „Essence of Distributed Work: The Case of the Linux Kernel“, In: Hinds, P. / Kiesler, S. (Hg.): Distributed Work. Cambridge, MA, US: MIT Press, S. 381-404.
- Neue Zürcher Zeitung (2002): „Lob der OECD für Kanadas Aufsichtsregime“, Nr. 253, 31.10.2002, S. 23.
- Nonaka, I./ Toyama, R. / Byosière, P. (2001): "A Theory of Organizational Knowledge Creation: Understanding the Dynamic Process of Creating Knowledge" in: Dierkes, M., A. Berthoin Antal, J. Child & I. Nonaka (Hg.) (2001): Handbook of Organizational Learning & Knowledge. Oxford: Oxford University Press.
- Pfeffer, J. / Sutton, R. (2001): Wie aus Wissen Taten werden – So schließen die besten Unternehmen die Umsetzungslücke. Frankfurt a.M.: Campus.
- Probst, G. / Gomez, P. (Hg.) (1991): Vernetztes Denken. Ganzheitliches Führen in der Praxis. Wiesbaden: Gabler.
- Reibnitz, U. von (1987): Szenarien-Optionen für die Zukunft. Hamburg, New York: McGraw-Hill.
- Sackmann, S. A. (2002): Unternehmenskultur. Neuwied-Kriftel: Luchterhand.
- Sackmann, S. A. (1990): „Wie gehen Spitzenführungskräfte mit Komplexität um?“ In: Fisch, R. / M. Boos (Hg.): Vom Umgang mit Komplexität in Organisationen. Konstanzer Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Forschung, Band 5, Konstanz: Universitätsverlag.
- Sackmann, S. A. (1999): "Cultural Change - eigentlich wär's ja ganz einfach...wenn da nicht die Menschen wären!" In: Götz, K. et al. (Hg.): Cultural Change. Managementkonzepte Band 4, München und Mering: Rainer Hampp Verlag, S. 15-37.
- Sackmann, S. A. / Bissels, S. / Bissels, T. (2002): „Kulturelle Vielfalt in Organisationen: Ansätze zum Umgang mit einem vernachlässigten Thema der Organisationswissenschaften.“ In: Die Betriebswirtschaft, 62, 1, S. 43-58.
- Schulz von Thun, F. (1981): Miteinander reden 1. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch.
- Vester, F. (1983): Unsere Welt – ein vernetztes System. München: dtv Sachbuch.

- Vester, F. (1984): Neuland des Denkens. München: dtv Sachbuch.
- Vester, F. (1992): Ausfahrt Zukunft. Strategien für den Verkehr von Morgen – eine Systemuntersuchung. München: Heyne.
- Vester, F. (1992): Vortrag zu den Einsatzmöglichkeiten und bisherigen Einsätzen des Sensitivitätsmodells. Universität St. Gallen, St. Gallen.
- Van Maanen, J. (1979): "Reclaiming Qualitative Methods for Organizational Research." In: Administrative Science Quarterly, 24, S. 520-526.
- Webster, J. (1995): "Rational and Social Theories as Complementary Explanations of Communication Media Choices: Two Policy-Capturing Studies." In: Academy of Management Journal, Bd. 38, Nr. 6 S. 1544-1572.
- von Foerster, H. / Glasersfeld, E. von (1999): Wie wir uns erfinden. Eine Autobiografie des radikalen Konstruktivismus. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme Verlag.
- von Krogh, G./ Ichijo, K. / Nonaka, I. (1997): „Develop Knowledge Activists!“ In: European Management Journal, 15, S. 475-483.
- von Krogh, G./ Ichijo, K. / Nonaka, I. (2000): Enabling Knowledge Creation : How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation. Oxford: Oxford University Press.

## Linkliste

[http://www.demotrans.de/de/frames\\_webcongress.html](http://www.demotrans.de/de/frames_webcongress.html)

