

Roth, Steffen

Working Paper

Neu für wen? Erste Aufnahmen aus der Sozialdimension der Innovation

Leading Systems, No. 09/1

Suggested Citation: Roth, Steffen (2009) : Neu für wen? Erste Aufnahmen aus der Sozialdimension der Innovation, Leading Systems, No. 09/1, Center for Management at the Bern University of Applied Sciences, Bern

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/104596>

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.

Neu für wen? Erste Aufnahmen aus der Sozialdimension der Innovation

Steffen Roth





Steffen Roth

Neu für wen? Erste Aufnahmen aus der Sozialdimension der Innovation.

Leading Systems | 09/1

Kompetenzzentrum Unternehmensführung
Berner Fachhochschule, Fachbereich Wirtschaft
März 2009
Leading Systems

ISSN 1662-6621

© 2009 Autor(en), photo: www.fotocommunity.de

Steffen Roth ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Kompetenzzentrum Unternehmensführung der Berner Fachhochschule. Er leitet Forschungsprojekte in den Themenfeldern Open Innovation, Crowdsourcing, Marktsoziologie und Marketing.

steffen.roth@bfh.ch

Leading Systems präsentiert Zukunftsthemen in den Feldern Organisationstheorie, Führung, Beratung und Marketing. Ein internationales Review-Team begutachtet die Beiträge.

Für den Review dieses Beitrages bedanken wir uns bei Prof. Sandro Cattacin (Université de Genève), Prof. Dirk Baecker (Zeppelin-University Friedrichshafen), Dr. Jari Kaivo-oja (Turku School of Economics), Lukas Scheiber (Universität Stuttgart) und Simone Artho (Kompetenzzentrum Unternehmensführung).

Download

www.unternehmensfuehrung.bfh.ch

(siehe Publikationen / Working Papers)

Kompetenzzentrum Unternehmensführung
Berner Fachhochschule
Postfach 305 | 3000 Bern 22 | Schweiz

Tel. +41 31 848 4428

Fax +41 31 848 3431

unternehmensfuehrung@bfh.ch



Neu für wen? Erste Aufnahmen aus der Sozialdimension der Innovation.

Steffen Roth

Abstract: Innovation assoziieren wir mit Technologie und Wirtschaft. Begriffliche Alternativen wie die „nicht-technologischen“ oder „sozialen Innovationen“ verweisen in der Regel auf eine Residualkategorie nicht-ökonomischer Randbedingungen des wirtschaftlichen Erfolgs von Innovationen, oder werden so allgemein verwandt, dass sie als unterdefinierte Container-Begriffe zu kaum mehr als zum Transport unterschiedlichster ökonomisierungsskeptischer Ressentiments taugen. Insgesamt ist schliesslich immer wieder unklar, ob der Begriff auf neue Objekte oder den Prozess der Neuerung angewandt werden soll, oder er erst dann Sinn macht, wenn das Neue weite Teile der Gesellschaft und hier vorzugsweise eben wieder den ökonomischen Markt erreicht hat. Entsprechend spricht man mitunter von der Innovation als Paradoxon (John 2005).

Vor diesem Hintergrund verfolgt die vorliegende Arbeit zwei Anliegen: Zum wird in Anwendung der Theorie sozialer Systeme (Luhmann 1987, 1997) ein dreidimensionales Modell entwickelt das den Umgang mit dem paradoxen Phänomen erheblich erleichtert: wie alles das Sinn macht hat Innovation demnach eine Sach-, eine Zeit- und eine Sozialdimension, und erscheint entsprechend sowohl als sachliche Neuheit, als zeitlicher Wandel und als sozialer Vorteil. Zum anderen wird die Sozialdimension der Innovation als Forschungslücke vorgestellt, die auch von Innovationssoziologen bislang nicht systematisch bearbeitet wird. Im Sinne erster Aufnahmen aus der bislang unterbelichteten Sozialdimension werden Grundtypen sozialer Beziehungen entwickelt und der Unterschied aufgezeigt, den die Innovation als Vorteil im jeweiligen Fall macht. Hochauflösendere Bilder scheitern dabei allerdings am Fehlen einer spezifischen Soziologie des Vorteils.

Immerhin aber gelingt noch ein überraschender Schnappschuss: Da es neben ökonomischen noch eine ganze Reihe weiterer Vorteile gibt, können wir die wirtschaftliche Innovation als Sonderfall der Innovation präsentieren. Entsprechend lassen sich nun auch robuste Innovationen vorstellen, die in mehr als einer Wettbewerbssphäre der Gesellschaft Vorteile bringen und die uns als besonders nachhaltige und profitable Form von Innovation gelten können.

Keywords: Robuste Innovation, NTI, soziale Innovation, Systemtheorie, Sinndimensionen, funktionale Differenzierung, Soziologie des Vorteils.

Einführung

Ein gewisser Technologie-Bias der Innovationsforschung lässt sich nicht leugnen (cf. Rennings 2000; Aderhold und John 2005; Kaudela-Baum 2008). Zudem, aber etwas weniger auffällig, lässt sich auch ein Ökonomie-Bias beobachten. In Kombination ergibt das den harten Kern der Innovationsforschung: technology goes economic market.

Jenseits dieses „hardcore of innovation“ (Scheiber 2008) entwickelt sich entlang der



Konzepte der nicht-technologischen sowie der sozialen Innovation mittlerweile ein alternativer Mainstream, dessen Arbeiten sich als langgesuchte Ergänzungsausstattung für diejenigen anbieten, die an einem Gesamteindruck dessen interessiert sind, was man mit dem Begriff Innovation verbindet.

Bei genauerem Hinsehen fallen allerdings auch im Gefolge der genannten Alternativ-Konzepte gewisse Verkürzungen auf: in stiller Übereinkunft mit dem OECD STI Scoreboard (2007, D8) konzentriert sich die überwiegende Mehrzahl der Arbeit zu *nicht-technologischen Innovationen* auf Management- und Marketing-Innovationen in Wirtschaftseinheiten. Das Konzept der nicht-technologischen Innovationen hat daher einen Wirtschafts-Bias. Unglücklicher Weise gilt das auch für das zweite Angebot des alternativen Mainstreams: *Soziale Innovation* fungiert nicht selten als Label für eine Residual-Kategorie nicht-ökonomischer Bedingungen für den Erfolg ökonomischer Innovationen (vgl. McElroy 2002: 37f) oder schlicht als Synonym für nicht-technologische Innovationen (vgl. Pot und Vaas 2008; Simms 2008). Etwas weniger indirekt lassen sich soziale Innovationen auch als neue Organisationsformen, als neue Regeln und Normen, oder als neue Lebensstile (Zapf 1994) definieren; aber auch, wieder etwas allgemeiner, als neue Ideen bezüglich sozialer Beziehungen (Marcy und Mumford 2007). Diese Definitionen korrespondieren dann recht gut mit der wohl allgemeinsten von Stefan Bösch et al. (2005), demnach der Begriff auf alle Formen sozialen Wandels anwendbar sei. In diesem Sinne ist dann auch aller Wandel im Feld der Wirtschaft und – zumal vor dem Hintergrund von Virtualisierung und Hybridisierung (Miles 2006) – nahezu jede Form von Technologie-Wandel soziale Innovation. Unterm Strich steht dann, dass nahezu alles als soziale Innovation definiert werden kann¹, während man nach wie vor nicht so recht weiss, ob der Begriff soziale Innovation nicht schlicht ein Synonym für nicht-technologische Innovation ist. Sind technologische Innovationen demnach auch nicht-technologische Innovationen?

Geoff Mulgans Arbeit „The process of social innovation“ (2006: 145f) ist dann ein durchaus konsequentes Beispiel für das eben skizzierte „babylonische Sprachgewirr“ (Aderhold und John 2006: 1): der Prozess der Tertiarisierung der Wirtschaft gilt ihm ebenso als Beispiel für eine soziale Innovation wie das politische Verfahren des Frauen-

¹ Also Sekten (Cornwell 2007) ebenso wie das eBooks (Cavalli 2007) oder das scientific management (Mumford und Moertl 2003).



wahlrechts. Zudem hält er fest, dass soziale Innovationen sich fundamental von ökonomischen unterscheiden würden, nicht ohne letztlich einzuräumen, dass es „of course many borderline cases“ (ibid. 146) zwischen sozialen und ökonomischen Innovationen gebe.

Zu allem Überfluss erbt der alternative Diskurs um nicht-technologische und soziale Innovationen dann auch noch das Innovationsparadoxon (John 2005: 54) des allgemeineren Innovationsdiskurses: der Begriff Innovation kann sich sowohl auf ein Objekt als auch auf einen Prozess beziehen, der Prozess der Innovation also Innovationen hervorbringen. Wenn wir zudem in Betracht ziehen, dass der Tatbestand der Innovation mitunter erst dann als erfüllt gilt, wenn ein entsprechender Markterfolg zu verzeichnen ist (vgl. Rogers 2003; Aderhold 2005), dann zeigt sich, dass Innovationen zudem auch eine soziale Dimension haben. Aber was ist dann Innovation? Ein neues Produkt? Ein neuer Prozess? Der Prozess der Entwicklung dieses neuen Prozesses? Oder dessen Verbreitung im Markt? Und, wenn Innovationen tatsächlich eine soziale Dimension haben: Gibt es eine Sozialdimension der Sozialinnovation?

Bei diesen Fragen und der Verwirrung die sie ebenso stiften wie zum Ausdruck bringen handelt es um kein rein akademisches Problem: Entscheidungsträger und Clustermanager fragen Wissen zu „Elements of Innovative Cultures“ (Dombrowski et al. 2007) ebenso nach wie adäquate Indikatoren zur Messung von (sozialer) Innovation (Moris, Jankowski und Perrolle 2008) oder schlicht systematischere Entscheidungsgrundlagen (Soete 2007). Vor dem Hintergrund des zunehmenden Impacts von Konzepten der corporate social responsibility (vgl. Uslay, Morgan und Sheth 2008; Maciariello 2008) oder des Stakeholder-Ansatzes (vgl. Troshani und Doolin 2007) diskutieren Marketing-Experten auf immer breiterer Front die erweiterte Rolle ihrer Disziplin bzw. ihres Business. Schliesslich geraten soziale Aspekte der Innovation über Open Innovation Ansätze (Chesbrough 2003; OECD 2008) immer stärker in den Fokus: mittlerweile ist hier gar vom crowdsourcing (Agerfalk und Fitzgerald 2008; Kleemann, Voss und Rieder 2008), also der Auslagerung erheblicher Teile des Innovationsprozesses an zunehmend grössere und zunehmend anonymere Teile der Gesellschaft die Rede.

Entsprechend mag Mulgan (2006: 145) ganz richtig liegen wenn er vermutet „that the pace of social innovation will, if anything, accelerate in the coming century“. Zumindest deckt sich diese Einschätzung mit dem zunehmenden Fokus auf nicht-technische Inno-



vationen, auch wenn oder gerade weil beide Konzepte nicht das Selbe meinen. In jedem Fall scheint sich langsam aber sicher die Vermutung oder gar die Gewissheit durchzusetzen, dass das eigentliche Potenzial der Innovation in ihrer sozialen Dimension liegt², und damit bestenfalls in Ansätzen ausgeschöpft ist.

Als eine Erklärung für die Gleichzeitigkeit von erheblicher Relevanz und erheblicher Konfusion im einschlägigen Diskurs mag dann die unzureichende Interaktion zwischen Innovationsforschung und Sozialtheorie gelten (vgl. Aderhold 2005: 15). Im Folgenden soll daher die Interaktion zwischen Innovationsforschung und Theorie sozialer Systeme stimuliert werden, nicht zuletzt auch deshalb, weil sich aus dem Werk Luhmanns (1987; 1997) gleichermaßen universelle wie trennscharfe Kategorien ableiten lassen, die eben dann sinnvoll sind, wenn es Kommunikation zu systematisieren gilt. In diesem Sinne beziehen wir uns in zweifacher Hinsicht auf Jon-Arild Johannessen und Kollegen: wir werden an deren Arbeit an einer Systemtheorie der organisationalen Innovation (1998) anknüpfen, indem wir einen systemischen Zugang zum allgemeineren Phänomen der „innovation as newness“ (Johannessen, Olsen und Lumkin 2001: 20) erarbeiten.

Als erstes Ergebnis dieser spezifischen Interaktion zwischen Innovationsforschung und Systemtheorie wird ein systemtheoretisches Konzept von Innovation stehen, das zwischen einer Objekt-Dimension, einer Zeit-Dimension und einer Sozial-Dimension der Innovation unterscheidet. Darauf aufbauend lässt sich zeigen, dass sich das Gros der Innovationsforscher nahezu ausschliesslich mit der Objekt- und der Zeit-Dimension von Innovation beschäftigt. Interessanter Weise machen Innovationssoziologen dabei keine Ausnahme: Das Innovation interessiert gegenwärtig auch hier eher als Neuheit oder als Change denn als *Vorteil*, den wir als den hardcore der Sozialdimension herauschälen. Entsprechend dient das Innovationsdreieck dann auch als Ausgangspunkt für eine ausdrücklich sozio-logische Reise in die bislang unterbelichtete Sozialdimension der Innovation, deren Ziel die Identifikation von konzeptionellen Ankerpunkten ist, an denen sich die Spezifik der Sozialdimension im Unterschied zu den beiden anderen Dimensionen von Innovation festmachen lässt. Am Ende der Reise stehen wir schliesslich verblüfft vor einem Frage- und einem Ausrufezeichen: Zum einen wüssten wir nun gerne, welche Ergebnisse zukünftige Interaktionen zwischen Innovationsforschung und einer bislang

² So auch Pot und Vaas (2008), deren Definition von sozialer Innovation sich ja kaum von der Definition nicht-technologischer Innovationen seitens der OECD (2007) unterscheidet.



eher unbekanntem Soziologie des Vorteils bringen? Und zum anderen können wir nun begründet die Existenz nicht-ökonomischer Märkte annehmen, auf denen Vorteile ebenso gesucht und gefunden werden können wie auf ökonomischen. Wir schliessen mit dem Gedanken, dass es sich bei Innovationen, die auf mehr als einem der ökonomischen und nicht-ökonomischen Märkte der Gesellschaft Erfolg haben, um profitablere und nachhaltigere Innovationen handeln wird.

Vom Sinn der Innovation

Innovation betrachten wir als etwas, das Sinn macht³. Wie jede Form von Sinn steht also auch Innovation im Spannungsfeld der Differenz aktuell/potenziell, d.h. von aktuellem Zustand und potenziellen Alternativen. Wenn von Innovation die Rede ist, thematisiert man das Neue in Differenz zum Alten (vgl. Johannessen, Olsen und Lumpkin 2001; John 2005: 54).

Gemeinhin sind wir dabei gewöhnt, den Unterschied zwischen neu und alt zeitlich zu denken, d.h. entlang der Differenz vorher/nachher (vgl. Luhmann 1987: 116). Das macht Sinn, aber eben nur einen, und führt in der Auseinandersetzung mit anderen auch bei versierten Systemtheoretikern zur Einschätzung, dass der Begriff Innovation Paradoxien erzeuge (John 2005: 54): Man weiss nicht recht ... bezeichnet der Innovation nun ein Innovationsobjekt oder den Prozess der Innovation?

Im folgenden gilt es daher einen Schritt zurück zu treten und das Paradox aus gebührender Distanz zu betrachten (vgl. Abb. 1, umseitig): Die Luhmannsche Systemtheorie unterscheidet drei Dimensionen von Sinn, d.h. neben der Zeit-Dimension noch eine Sach- und eine Sozial-Dimension (vgl. Luhmann 1987: 112). Entsprechend lässt sich nicht nur fragen „neu im Hinblick auf wann?“ sondern eben auch „neu im Vergleich zu was?“ und „neu für wen?“⁴. Was neu ist entscheidet daher nicht die Zeit allein: Innovation ist sicher nicht nur eine Frage der Veränderung (nachher, nicht vorher), sondern auch

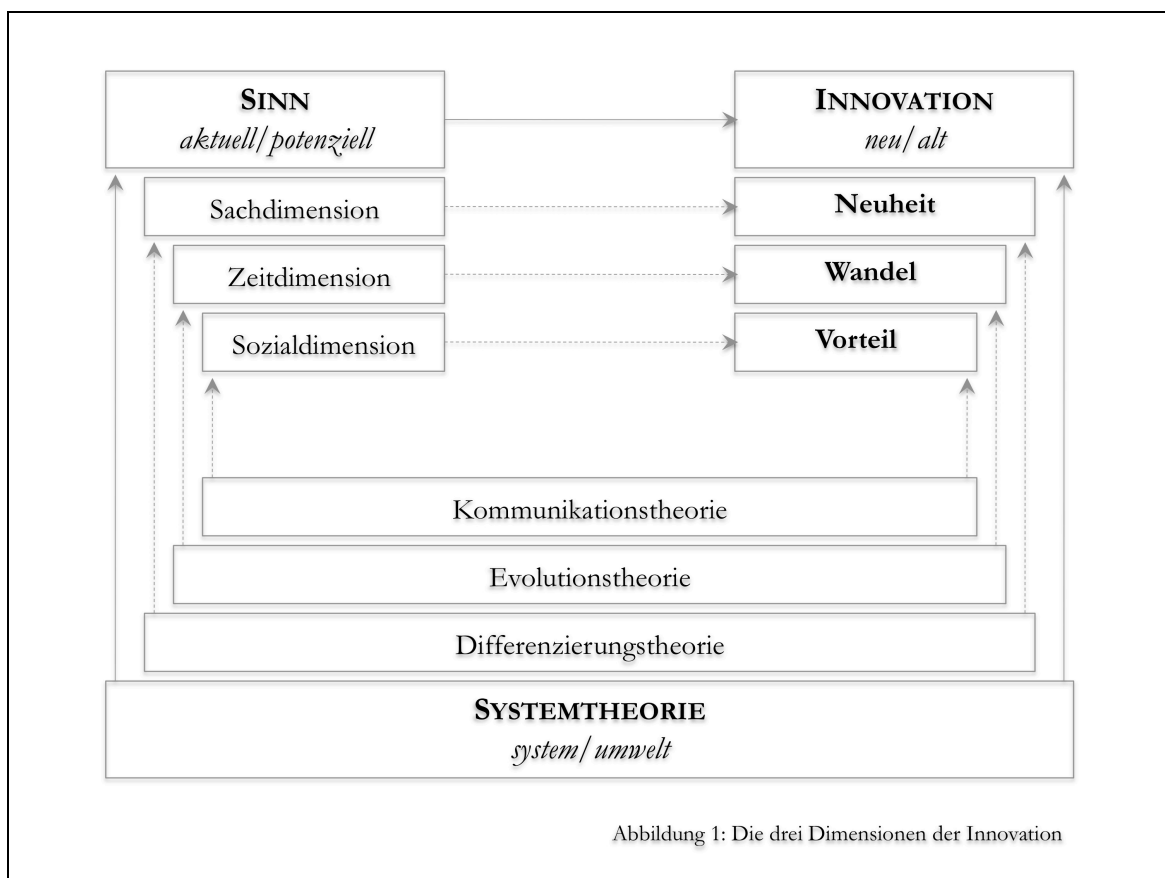
³ Zum Sinnbegriff siehe Luhmann (1987: 44f; 2008: 12ff).

⁴ Hier sind wir zum einen inspiriert durch Johannessen, Olsen und Lumpkin (2001: 27), die im Kontext der Innovation drei Fragen stellen: „What is new?“, „How new?“ und „New to whom?“. Auf der anderen Seite stimmen wir mit den Autoren dahingehend nicht überein, dass sich (Antworten auf) die Was- und die Wie-Frage nicht trennscharf von der Wie-Frage unterscheiden liessen (ebd. 23); vgl. auch Loewe und Chen (2007: 19f), die die drei Fragedimensionen von Johannessen und Kollegen ohne Referenz übernehmen.



eine Frage der sachlichen Einzigkeit (dies, nicht anderes, ebd.: 114) und der sozialen Exklusivität des Neuen (ego, nicht alter ego, ebd.: 119).

Entsprechend lassen sich auch eine Sach-, eine Zeit- und eine Sozialdimension von Innovation unterscheiden (vgl. Abb. 1): Wenn von Innovationen als neuartigen Artefakten⁵ die Rede ist, also von Produkten, Ideen oder Verfahren, dann ist damit die *Neuheit*, d.h. die Sachdimension von Innovation angesprochen. Diese Dimension hat im Hinterkopf wer kritisch anmerkt: „Innovationen sind hier vor allem technischer Natur“ (Aderhold/John 2005: 7).



Die Objekt-Dimension der Innovation kann beispielsweise entlang der Etymologie von deren Zeit-Dimension unterschieden werden:

„In the word innovation, we find the Latin stem novus, whereas in the word invention, we find the stem (...) venire. It is evident that the first relates to the meaning of some-

⁵ Die materieller wie immaterieller Natur sein können (vgl. Rammert 1993: 11).



thing new, whereas the second, as *venire* is a verb that implies an action of moving, brings to mind the meaning of looking for something and finding something” (Cavalli 2007: 958f).

Dementsprechend wäre die Invention der zeitlich gedachte Prozess der Herstellung des sachlich gedachten Objekts Innovation. Unglücklicher Weise, verwendet nicht nur Georg Krücken (2005: 65) beide Begriffe nahezu spiegelverkehrt, indem er Innovation als den Prozess der Diffusion von Inventionen beschreibt.

Vor diesem Hintergrund ist es daher kein Fehler, die Dinge einfach zu halten und im Sinne eines Minimalkonsenses zwischen beiden Zugängen vorläufig auf René John (2005) zu verweisen, der eine Objekt- von einer Prozess-Dimension von Innovation unterscheidet.

Indem wir diese Prozess-Dimension ins Auge fassen interessiert uns nicht länger das ganz sachlich gedachte Neue, sondern eben der zeitlich gedachte Prozess der zum Novum führt (ebd. 55ff; Kaudela-Baum et al 2008: 34f), der organisationale Change samt der entsprechend *changeability* (Moldaschl 2006; Baitsch und Wetzel 2008) bzw. ganz allgemein organisationales Zeitmanagement (Simsa 2001). In diesem Kontext meint Innovation letztlich immer *Wandel*.

Wenn wir uns allerdings die eben zitierte Definition von Georg Krücken (2005) ebenso vergegenwärtigen wie weitere Ansätze im Gefolge von Rogers (2003) Arbeiten zur Diffusion von Innovation, dann gilt es noch ein weiteres Rätsel zu lösen: Einerseits können wir uns Diffusion leicht als zeitlichen Prozess der zunehmenden Verbreitung eines Novums vorstellen. Andererseits vollzieht sich dieser zeitlich gedachte Prozess entlang kommunikativer Pfade und sozialer Interdependenzen, d.h. im Sozialraum. Eine ähnliche Problemlage haben auch Bröring und Herzog (2008: 332f) im Sinn, wenn sie zwischen einer explorativen und einer exploitativen Dimension der Innovation und entsprechend spezialisierten Unternehmenseinheiten unterscheiden.

Entsprechend gelten Innovationen schliesslich auch als stark durch sozialen Externalitäten geprägte Phänomene: „the road towards innovation leads through the jungle of social attribution“ (Pohlmann 2005: 10; vgl. auch Beckert 1998: 51). Die Kenntnis der Gesetze dieses Dschungels gilt daher mittlerweile als ebenso zentrales Erfolgskriterium wie die Herstellung sowohl exklusiver (Schumpeter 1954) als auch inklusiver (Ches-



brough 2003) Wettbewerbsvorteile.

Letztlich ist es demnach der *Vorteil* der den Unterschied der Sozialdimension macht: Innovation meint damit einen strategischen Unterschied in einer sozialen Beziehung, der zum Vorteil des Einen und zum den Nachteil des Anderen wird.

Indem Innovationssoziologen wie John (2005: 49f, 55f, 61) eben diese Dimension der Innovation zugunsten eines dezidierten Zeit-Fokus ausblenden kommen sie nicht vollständig hinter das Innovationsparadox: Ohne Zweifel handelt es eine smarte Idee, den evolutionstheoretischen Dreiklang Variation, Selektion und Stabilisierung auf die zuvor von der Objekt-Dimension geschiedenen Zeitdimension anzuwenden. Aber dadurch werden dann mehr oder weniger bewusst, in jedem Fall aber systematisch, zwei von drei Dimension von Innovation ausgeblendet. Damit versperrt man sich dann auch automatisch den Zugang zu zwei von drei Theorie-Angeboten der Super-Theorie Systemtheorie (vgl. Schimank 2003): die objekt-dimensionale Differenzierungstheorie und die sozial-dimensionale Kommunikationstheorie. In diesem Sinne benutzt man – formuliert im Vorgriff auf Abbildung drei – stets nur ein Objektiv seines systemtheoretischen „Sozioskops“, obwohl das Instrument doch drei Auflösungsstärken möglich machen würde.

Zweifellos ist die Limitierung der Vielfalt an Objektiven angesichts der Komplexität des Objekts keine schlechte Strategie. Gerade dann ist aber die Einsicht in die normative Kraft des Strategischen entscheidend. Im konkreten Fall zwingt diese Einsicht zu der Erkenntnis, dass es keine exklusive Wahlverwandtschaft zwischen Innovationsforschung, Zeitdimension und Evolutionstheorie gibt. Ein Fokus auf die Zeitdimension hat etwas mit einem spezifischen Erkenntnisinteresse zu tun, nichts mit dem Gegenstand: Innovation ist dreidimensional.

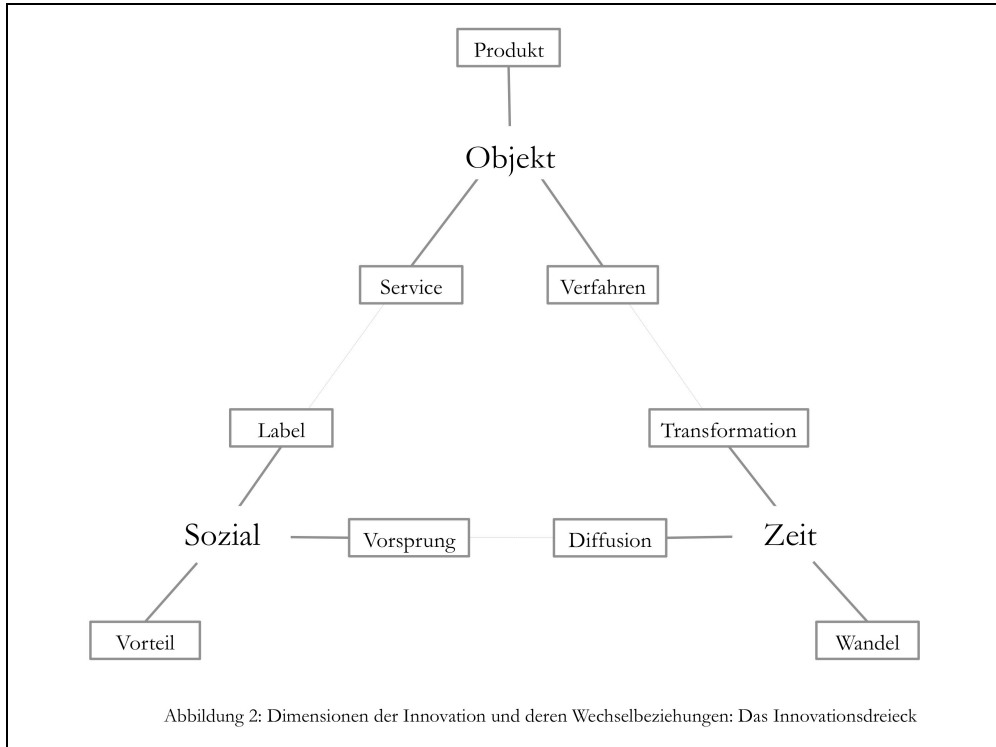
Vor diesem Hintergrund ist es erneut erstaunlich, dass sich (zumal systemtheoretische) Beiträge zur Innovationssoziologie so stark auf die Zeitdimension der Innovation kaprizieren: zweifellos ist die Analyse der Zeitdimension ein höchst lohnenswerter Ansatz. Mit Innovationssoziologie hat das dann allerdings erst in zweiter Linie zu tun, ganz zu schweigen von einer Lösung des Innovationsparadoxes. Letzteres könnte dann auch nur ein Ansatz leisten, der alle drei Dimensionen von Innovation sowie die korrespondierenden Theorie-Angebote wenn nicht bereits moderieren, so doch zumindest ins Auge fassen kann.



Das Innovationsdreieck

Der Haupteinwand, der gegen eine analytische Trennung der drei Dimensionen von Innovation erhoben werden kann, ist, dass es sich dabei eben um eine analytische Trennung handelt: empirisch gilt „that innovation ranges across a single continuum that encompasses all three aspects“ (Johannessen, Olsen und Lumpkin 2001: 27). Wir können diese Aussage nur unterstreichen. Ebenso sicher gilt aber auch, dass man sich nicht gleichzeitig auf alle drei Dimensionen beziehen kann. In diesem Sinne beginnen auch Theorie und Praxis der Innovation immer mit dem ersten Blick, und damit mit der Frage, an welcher Stelle man das Kontinuum der Innovation zuerst betritt.

Wenn wir das Kontinuum mit Blick auf die Sachdimension der Innovation betreten, dann ergeben sich uns drei Möglichkeiten (vgl. Abb. 2): wir können gedanklich in der Sachdimension verweilen (also deren hardcore herauszuschälen versuchen), und wir können uns Richtung Zeit- oder Richtung Sozialdimension bewegen.



Entsprechend lässt sich sagen, dass wir dem hardcore der Sachdimension der Innova-



tion dann am Nächsten sind wenn sich der Begriff auf neue materielle Güter und Produkte bezieht. Darüber hinaus sind im einschlägigen Innovationsdiskurs zunehmend auch zeitliche Prozesse und soziale Beziehungen von Interesse, die dann eben ganz sachlich behandelt und etwa in Form von Verfahrenspatenten besessen oder als Dienstleistungen auf ökonomischen Märkten gehandelt werden können.

Wählen wir dahingegen die Zeitdimension für unseren Erstkontakt zum Innovationskontinuum dann erhalten wir ein völlig anderes Bild: der hardcore der Zeitdimension ist der Wandel, während deren Sachbezug mit Transformation beschrieben werden kann⁶. Wer sich von der Zeitdimension schliesslich Richtung Sozialdimension bewegt, stösst in der Regel früher oder später auf das Konzept der Diffusion von Innovation, also den zeitlich vorgestellten Prozess der erfolgreichen Verbreitung neuer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen im sozialen Raum.

Zu guter Letzt kann das Innovationskontinuum auch durch das Tor der Sozialdimension betreten werden. Wie bereits gezeigt, lässt sich der Unterschied, den eine Innovation in dieser Dimension macht, im Kern als Vorteil bezeichnen, dessen zeitlicher Aspekt der Vorsprung und dessen sachlicher Bezug die Adresse⁷ darstellt.

Unter Strich steht somit ein mittlerweile bereits recht hochauflösendes Modell mit dem Potenzial, die unterschiedlichsten Aspekte von Innovation zu integrieren.

Wenn wir uns aktuelle Innovationsdiskurse vor dem Hintergrund dieses Modells kurz vergegenwärtigen, dann fällt neben dem bereits angesprochenen Bias in Richtung Sach- und Zeitdimension von Innovation vor allem die Tatsache auf, dass sich kaum ein Autor mit nur einer der drei Dimensionen von Innovation befasst. In diesem Sinne kann sich der nächste Abschnitt gleich in doppelter Hinsicht bewähren.

Der Algorithmus der Sozialdimension

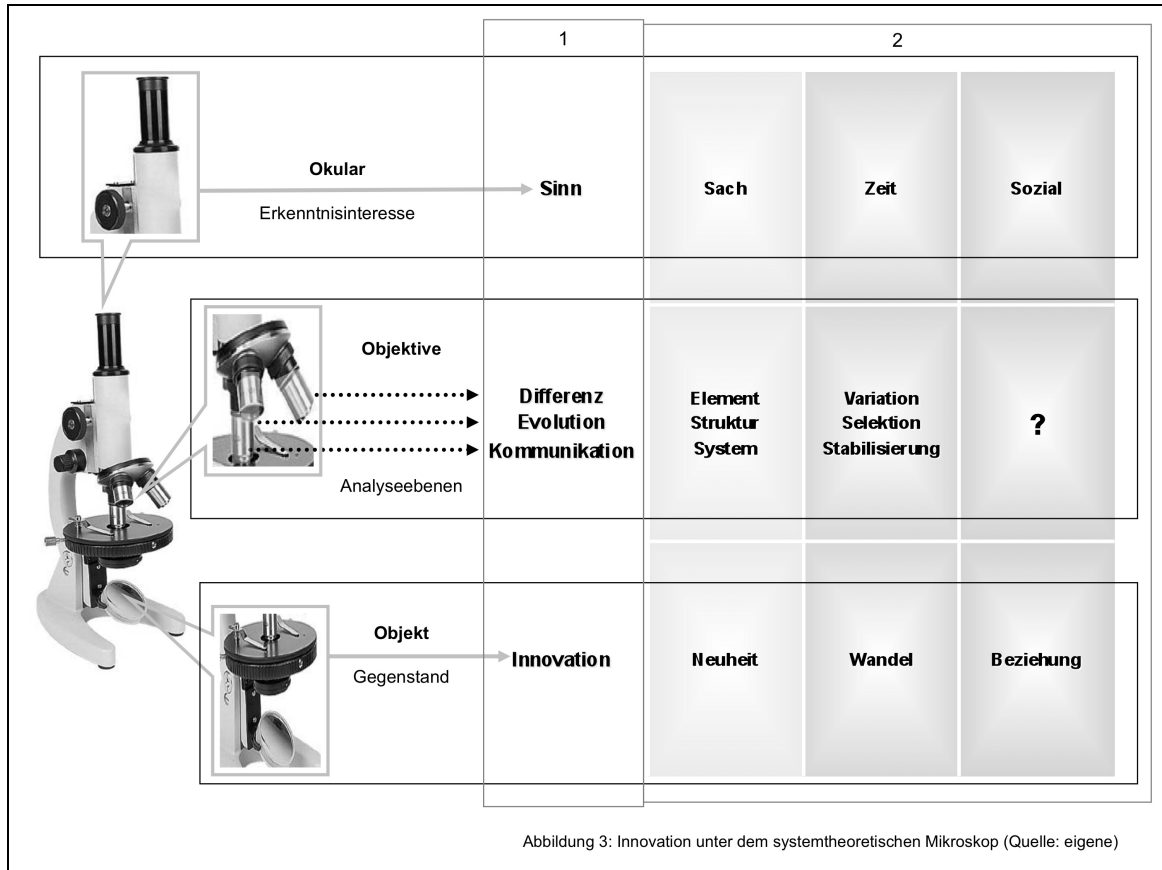
Im Bild des in der Abbildung (Abb. 3) skizzierten „Soziokops“ gesprochen gilt: Wenn im Folgenden die Sozialdimension (Okular) der Innovation interessiert, dann stellt sich die

⁶ Ganz im Gegensatz bzw. komplementär zum Verfahren als dem ganz sachdimensionalen Transformationsmittel.

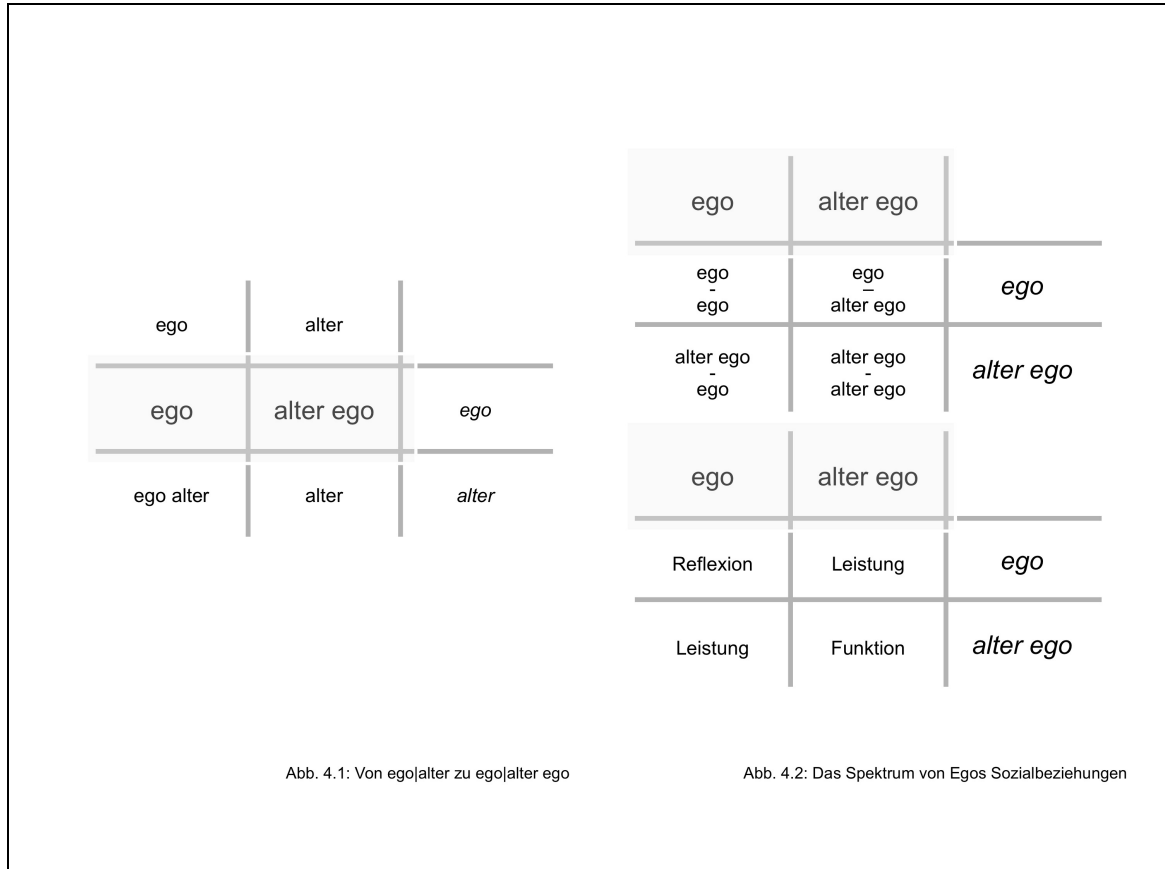
⁷ Damit ist die Innovation als symbolische Markierung, die eine Verortung im Sozialraum ermöglicht. In diesem Sinne ist Innovation eben auch Label, Marke, oder Statussymbol.



Frage nach gegenstandsadäquaten, d.h. exklusiv sozialen Objektiven, die zudem ähnlich hohe Auflösungsstärken versprechen wie der differenzierungslogische Dreiklang (Element, Struktur, System) in der Sachdimension oder der Algorithmus der Evolutionstheorie (Variation, Selektion, Stabilisierung) in der Zeitdimension.



In diesem Sinne steht ein kleines Stückchen Arbeit an: „Die Sozialdimension betrifft das, was man jeweils für seinesgleichen, als ‚alter ego‘ annimmt, und artikuliert die Relevanz dieser Annahme für jede Welterfahrung“ (Luhmann 1987: 119). Die Leitdifferenz der Sozialdimension ist demnach: ego/alter ego. Genau genommen handelt es sich bei dieser Unterscheidung um zwei Unterscheidungen in einer (vgl. Abb. 4.1):



Wir erkennen hier ein Referenzsystem (ego) und dessen Umwelt (alter⁸). Sozialität setzt nun voraus, dass ego die Fähigkeit besitzt, die eigene Umwelt ihrerseits entlang der Unterscheidung ego/alter zu strukturieren, d.h. zwischen jenen Systemen zu unterscheiden, die ihm ähnlich sind (alter ego), und jenen, für die das nicht gilt (alter). Und da Ähnlichkeit im Kontext eines Referenzsystems, das auf Grundlage einer „ego/alter“-Differenz arbeitet, setzt Sozialität zudem voraus, dass ego auf ein alter ego trifft, das seinerseits zwischen ego und alter ego unterscheidet. Schamtisch gewendet setzen Sozialbeziehungen also die Kreuzung zweier „ego/alter ego“-Differenzen voraus, auf deren Grundlage sich Grundtypen sozialer Beziehungen unterscheiden lassen (vgl Abb. 4.2):

- a) Egos Selbstbeziehung (ego/ego)
- b) Egos Beziehung zu Anderen (ego/alter ego) sowie deren Beziehung zu ego (alter ego/ego)

⁸ Also alles, das nicht ego ist.



- c) Alle Beziehungen der Anderen, die nicht auf ego bezogen sind, d.h. sowohl deren Beziehungen zu anderen Anderen als deren Selbstbeziehungen.

Egos Selbstbeziehungen lassen sich nun nachvollziehbar als Reflexionen bezeichnen (vgl. Luhmann 1997: 757f). Die beiden Beziehungsformen zwischen ego und alter ego bilden die „Input- und Outputseite“ dessen ab, was bei Luhmann (1997: 759) Leistung genannt wird: Die Beziehung zu gleichartigen Systemen. Die Beziehung zu den Beziehungen der Anderen ist hingegen bezeichnen wir als Funktionsbeziehung⁹.

Der Algorithmus der Sozialdimension lautet demnach: Reflexion/Leistung/Funktion. Wir werden im nächsten Abschnitt zeigen welche unterschiedliche Perspektiven auf die Sozialdimension von Innovation der Blick durch je eines dieser drei Objekte eröffnet.

Die Innovation als Vorteil

Die Frage „neu für wen?“ ist im Kontext von Innovation bei nicht nur theoretisch relevant. Ebenso exemplarisch wie aktuell sei hier auf Gili Drori, John Meyer und Hokyung Hwang (2008) verwiesen, die in ihrem Sammelband „Globalization and Organization“ ganz empirisch zeigen, dass das sich das Prinzip der rationalen Organisation¹⁰ aktuell rasant über die gesamte Welt verbreitet. Was zunächst wie ein wissenschaftlicher Anachronismus wirkt wird auf dem zweiten Blick zum echten Befund: Was in den Metropolen des Weltmarktes mittlerweile als Auslaufmodell gilt, hat nun in deren Peripherien Erfolg. Ist das Prinzip der rationalen Organisation nun also eine Innovation? In Großbritannien? In der Schweiz? In Brasilien? In Armenien? In Äthiopien? Kommt darauf an für wen ...

In jedem Fall zeigt das Beispiel, dass die Untersuchung der Sozialdimension von Innovation ebenso angemessen und aufschlussreich ist wie sachliche und zeitliche Zugänge zum Neuen. Zudem zeigt das Beispiel, dass der Soziologie Ähnliches schon seit ge-

⁹ Wir führen die Konzepte Reflexion, Leistung und Funktion demnach anders als Luhmann (1997: 757) ohne sachlogische Erstreferenz auf die Unterscheidung von Teilsystem/Gesamtsystem ein. Insofern bezeichnen wir als Funktion auch nicht (nur) die Beziehung zwischen Teilsystem und Gesamtsystem, sondern wenden den Begriff auf jegliche Art fremdreferenzieller Beziehung an, die zwischen Systemen unterschiedlicher Analyse-Ebene beobachtet wird. Bei egos Beziehung zu den Beziehungen von alter ego, d.h. nicht zu alter ego, handelt es sich demnach um eine Funktionsbeziehung.

¹⁰ Die Autoren beziehen sich hier ausdrücklich das bürokratische Modell, ganz im Weber'schen Sinne.



raumer Zeit so bekannt ist, dass an dieser Stelle der Rückgriff auf das Taschentuch genügen mag, anhand dessen uns Norbert Elias (2007: 201ff) den Prozess der Zivilisation erschloss.

Damit nähern wir uns der Sozialdimension allerdings nach wie vor von ihren Rändern: Der Verweis auf das Taschentuch als Statussymbol oder den Vorsprung der westlichen Industrienationen sagt noch wenig aus über den hardcore der Innovation. Die Frage lautet also: Wie aber entfaltet sich die Innovation als purer Vorteil? Und die Antwort: Als Resultat exklusiver Beziehungen. In Anwendung des Algorithmus der Sozialdimension lässt sich das noch etwas weiter ausführen: Die Sozialdimension der Innovation bezieht sich auf den Unterschied, den das Neue in Beziehungen macht. In ihrer Sozialdimension bezeichnet Innovation demnach Vorteile, die aus einer neuen, exklusiven Beziehung

- a) zu sich selbst (neue Reflexionsformen),
- b) zu Anderen (neue Leistungen), und
- c) zu den Beziehungen der Anderen (neue Funktionsbeziehungen)

ergeben. Je nach Referenzsystem sprechen wir dann (a) von den Vorteilen neuer Selbstbilder, Binnenstrukturen oder Entscheidungssysteme, (b) neuer Partnerschaften, Kundenbeziehungen oder Netzwerke, und (c) neuer Weltbilder und Märkte.

Eine Synopsis der Formen und Funktionen, die das Konzept Vorteil in diesen höchst unterschiedlichen Kontexten annimmt, gewissermassen eine auf Neuheit orientierte *Soziologie des Vorteils* also, steht noch aus.

Doch auch so lassen sich mit Blick auf den aktuelle Entwicklungen im Diskurs der Organisations- und Innovationsforschung auf allen drei Ebenen der Sozialdimension Vorteile anführen, die aus neuen Beziehungsformen resultieren:

(a) Polyphone Organisationen¹¹ leisten sich nicht nur den Luxus eines alternativen

¹¹ Das Konzept der organisationalen Polyphonie legt nahe, dass Organisationen ihre Ziele nicht (länger) nur auf ein einziges Funktionssystem der Gesellschaft richten, sondern auf mehrere: eine Verwaltung realisiert nicht nur Macht (Politik), sondern muss auch haushalten (Ökonomie), eine Bank sorgt sich mitunter auch um die Gesundheit ihrer Mitarbeiter, eine Universität muss seit jeher Wahrheitsstreben und Erziehungsauftrag moderieren, und gegenwärtige Flüsse ökonomischer Drittmittel kanalisieren, etc.



Selbstbildes sondern auch eine erhöhte Umweltsensibilität, die sich nur im Hinblick auf Nachfrage-adäquate Leistungen sondern auch vor dem Hintergrund zunehmender Erwartungen an Business Ethics und Corporate Social Responsibility zunehmend als Wettbewerbsvorteil erweist.

(b) Theorie und Praxis der Open Innovation zeigen zudem, dass sich die innerbetriebliche Polyphonie noch durch die Integration organisationsexterner Leistungsträger steigern lässt. Dass dies durchaus gewünscht ist zeigt ein jüngerer Trend: während sich zunehmend die Idee durchsetzt, dass Innovationen längst nicht mehr ausschliesslich in-house realisiert werden, setzt das strategische out-sourcing bestimmter Teile des Innovationsprozesses an geeignete Berater, Partner oder Kunden bereits ersten Staub an: der Trend geht mittlerweile in Richtung crowdsourcing (Agerfalk und Fitzgerald 2008; Kleemann, Voss und Rieder 2008). Entsprechend gewinnen Community-Dienstleistungen¹² einen immer grösseren Stellenwert, was sich immer dann auch durchaus kritisch bemerken lässt, wenn die entsprechenden Dienstleistungen dazu führen, dass eine Masse von Kunden kurzfristig zu schlecht- oder gar unbezahlten Mitarbeitern eines Unternehmens gemacht werden mit dem Ergebnis, dass sie für Produkte zahlen, die sie selbst (mit) hergestellt haben (vgl. Kleemann, Voss und Rieder 2008).

(c) Vom Vorteil des Zugangs zu neuen Märkte und Nischen braucht man an dieser Stelle kein Lied zu singen.

Entsprechend nachvollziehbar stellt man entlang des Algorithmus der Sozialdimension schliesslich fest, dass es bereits seit geraumer Zeit Anbieter gibt, die sich just auf diese Mischung aus Moderation organisationaler Polyphonie, Open Innovation und Trendscouting spezialisiert haben, und folglich mit einen dezidierten Fokus auf die drei Ebenen der Sozialdimension von Innovation Geld verdienen¹³.

Der Sonderfall der ökonomischen Innovation

Indem wir über Geld sprechen, beziehen wir uns auf Ökonomie. Damit setzten wir mehr oder weniger bewusst funktionale Differenzierung voraus: Ökonomie ist nicht Politik ist

¹² Exemplarisch sei hier auf den Crowdsourcing-Anbieter atizo.com verwiesen.

¹³ Bei einem dem Autor wohl sprichwörtlich naheliegendsten Beispiel handelt es sich um die Ideenfabrik Brainstore AG in Biel (CH).



nicht Wissenschaft etc. Gleichzeitig beziehen wir uns automatisch auf die Sozialdimension von Innovation: Produkte, Verfahren und Dienstleistungen sind nur dann wirtschaftliche Phänomene, wenn wir sie auf die Sphäre der Konkurrenz um wirtschaftliche Vorteile, den ökonomischen Markt also, beziehen. Diese seltsame Fusion von sachlogischer Differenzierungstheorie und Sozialdimension der Innovation führt uns entsprechend ein drittes¹⁴ „Paradox der Innovation“ vor Augen: Indem im gängigen Innovationsdiskurs v.a. der wirtschaftliche Erfolg einer Innovation dominiert, versucht man entlang einer *sachlogischen* Erstunterscheidung den Unterschied zu fassen, den Innovationen in der *Sozialdimension* machen¹⁵. Entsprechend bemisst sich der Erfolg einer Innovation gemeinhin am wirtschaftlichen Wettbewerbsvorteil den sie herstellt.

Aus diesem Widerspruch lässt sich allerdings auch (nicht-ökonomischer) Gewinn ziehen, indem man die allgemeine Einladung annimmt, sich der Sozialdimension seitens der Sachdimension anzunähern, und die Gelegenheit systemisch ausnutzt. Der hierfür notwendige Algorithmus liegt bereits vor: Ein differenzierungstheoretischer Zugang zum Sozialraum verläuft über den Dreiklang segmentäre, stratifikatorische und funktionale Differenzierung. Luhmann (1997) beschreibt und unterscheidet damit soziale Systeme, die sich primär über ihre Kernelemente, ihre soziale Rangordnung und ihre thematischen Kontexte definieren (lassen).

Indem wir uns der Sozialdimension der Innovation derart nähern, stellen wir fest, dass zwei der drei genannten Differenzierungsformen bereits fest im Diskurs um den Erfolg von (ökonomischen) Innovationen verankert sind: zweifellos gilt es als Ziel, innovationsbezogene Wettbewerbsvorteile auf möglichst vielen geopolitisch gedachten Märkten (segmentäre Differenzierung) oder in Bezug auf möglichst viele Gesellschaftsschichten (stratifikatorische Differenzierung) zu realisieren. Nicht ohne Grund gelten Trendscouting auf Märkten anderen Erdregionen ebenso wie milieu-spezifische Marktforschung also als probate Mittel um auf den Erfolg einer Innovation positiven Einfluss zu nehmen.

¹⁴ Wir wissen um die Probleme mit der Frage, ob mit Innovation ein Objekt zu bezeichnen sei oder den Prozess seiner Herstellung (erstes „Paradoxon“: Sach- vs. Zeitdimension). Ähnliches lässt sich auch an der Schnittstelle zwischen Zeit- und Sozialdimension beobachten: Bezieht sich der Begriff Innovation auf die erfolgreiche Verbreitung des Neuen, oder auf die Vorteile, die sich durch diesen Prozess ergeben?

¹⁵ In diesem Sinne passen Objekt und Objektiv des Erkenntnisinteresses oft nicht ganz zusammen, was spiegelverkehrt dann auch für jene Konzepte der sozialen Innovation, die soziale Innovationen als etwas sachlich anderes als wirtschaftliche Innovationen begreifen.



Entsprechend gibt es dann auch keinen logischen Grund, warum die dritte Differenzierungsform nicht auch auf die Analyse der innovationsbezogenen Wettbewerbsvorteile angewandt werden sollte¹⁶. Konsequenter Weise lässt sich dann mit Baecker (2006: 333) argumentieren, dass Märkte zwar gemeinhin als ökonomische Phänomene gelten, es aber durchaus in einer ganzen Reihe weiterer Sphären der Gesellschaft Märkte gibt. Darauf aufbauend und mit Blick auf Luhmann (1997) lassen sich neben dem ökonomischen mindestens neun weitere Märkte der Gesellschaft ausmachen: politische Märkte, wissenschaftliche Märkte, Märkte der Kunst, der Religion, für Bildungstitel (Erziehungssystem), wissenschaftliche Märkte, rechtliche Märkte, Märkte des Gesundheitssystems, des Sports und schliesslich des Systems der Massenmedien. So überrascht es dann wenig, dass sich in wirtschaftsanthropologischen, wirtschaftssoziologischen, betriebswissenschaftlichen und nicht zuletzt innovationswissenschaftlichen Quellen Hinweise auf die Existenz nicht-ökonomischer Märkte finden lassen (vgl. Roth 2008).

Ein Ausblick auf robuste Innovationen

Seit den Arbeiten von Bourdieu (1986) sind sich Soziologie und zunehmend auch die Betriebswissenschaften zumindest der Konsequenzen eines Multi-Markt-Konzeptes bewusst: Mittlerweile ist es Konsens, dass man keine Tüte kulturelles Kapital auf dem ökonomischen Markt kaufen und dort auch kein soziales Kapital investieren kann. Zudem zeigt die beständig wachsende Menge an Beiträgen zu einer steigenden Zahl von intangiblen Erfolgsfaktoren für wirtschaftlichen Erfolg an, dass Organisationen tatsächlich verstärkt mit immateriellen oder nicht-wirtschaftlichen Ressourcen arbeiten und zu-rechtkommen müssen. Mittlerweile begreifen selbst die „ökonomischsten“ Firmen, dass sie es sich nicht länger leisten können, sich ausschliesslich auf Shareholder Values und weitere ökonomische Werte zu fokussieren. Man erkennt, dass es neben den ökonomischen noch weitere Märkte der Gesellschaft gibt. Das war bereits vor der Finanzkrise so.

Entsprechend lassen sich auch die ökonomischsten Innovationen als Resultat gesamt-

¹⁶ Das gilt um so mehr vor dem Hintergrund von Überlegungen, denen zufolge funktionale Differenzierung die Primärdifferenzierung der zeitgenössischen Weltgesellschaft darstellt (vgl. Luhmann 1997; Stichweh 1995, 1997).



gesellschaftlicher Bemühungen (Barré 2001; Nowotny, Scott und Gibbons 2001) oder als Ergebnis der Ko-Evolution wirtschaftlicher, politischer und wissenschaftlicher Teilsysteme von Gesellschaft (Etzkowitz und Leydesdorff 2000; Leydesdorff 2005, 2006) begreifen. Es ist daher sinnvoll, das von Nowotny, Scott und Gibbons (2001) vorgelegte Konzept der Robustheit auch auf den Kontext der Innovation zu übertragen: Wir argumentieren entsprechend, dass Innovationen, die auf mehr als einem der Märkte der Gesellschaft erfolgreich sind, robustere Innovationen sind. Robuste Innovationen können dabei definiert werden als Produkte, Prozesse oder schlicht als Vorteile, die (weitere) Vorteile in mehr als einem der Märkte der Gesellschaft realisieren. In diesem Sinne kann dann auch begründet angenommen werden, dass robuste Innovationen sowohl nachhaltigere als auch profitablere Innovationen darstellen. Vor dem Hintergrund geographischer Segmente oder sozialer Schichten erscheint diese Idee recht naheliegend: wenn Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen entweder neue Weltregionen oder neue Zielgruppen im Heimatmarkt erobern, dann erzeugen sie mit aller Wahrscheinlichkeit mehr (Wettbewerbs-)Vorteile. Dennoch braucht es sicher noch etwas Zeit, bis man sich an die Idee wird gewöhnen können, dass Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen auch in und zwischen nicht-ökonomischen Märkten diffundieren. Dabei stellt sich dann nicht zuletzt die Frage nach den korrespondierenden Wechselkosten und -kursen zwischen den Märkten der Gesellschaft.

Im Bezug auf die Innovationsforschung und konkreter auf die Sozialdimension der Innovation konnten wir entsprechend zeigen, dass die Idee der sozialen Innovation auch und gerade dann die Existenz nicht-ökonomischer Märkte nahelegt, wenn sie sich als dezidiertes Gegenkonstrukt zur Ökonomisierung der Innovation geriert. Das Konzept der Polyphonen Organisation (Andersen 2003), das mittlerweile im Kontext der betriebswirtschaftlichen Forschung und Praxis eine ebenso unauffällige wie rasche Karriere macht, scheint die Idee von den nicht-ökonomischen Märkten zudem zu stützen: So lässt sich vermuten, dass polyphone Organisationen, die mehr als einen Code der funktional differenzierten Gesellschaft in ihr Entscheidungsprogramm integrieren und damit auf mehr als einen Markt der Gesellschaft reagieren können, mit erhöhter Wahrscheinlichkeit profitable und nachhaltige Innovationen realisieren können.



Referenzen

1. Aderhold, J. (2005): Gesellschaftsentwicklung am Tropf technischer Neuerungen. In: J. Aderhold und R. John (Hrsg.): Innovation. Sozialwissenschaftliche Perspektiven. Konstanz: UVK.
2. Aderhold, J. und R. John (2006): Neuheit als Problem der Gesellschaft. Zur Bedeutung eines problematisierenden Selbstverständnisses einer Wissenschaft. In: Trans. Internet-Zeitschrift für Kulturwissenschaften 06/16 (<http://www.inst.at/trans/>).
3. Agerfalg, P. J. und B. Fitzgerald (2008): Outsourcing to an unknown workforce: Exploring outsourcing as a global sourcing strategy. In: MIS Quarterly 32/2, S. 385-409.
4. Andersen, N. Å. (2003): Polyphonic Organizations. In: T. Hernes und T. Bakken (eds.): Autopoietic Organization Theory. Drawing on Niklas Luhmann's Social System Perspective. Copenhagen, pp. 151-182.
5. Baecker, D. (2006): Markets. In: A. Harrington, B. L. Marshall und H.-P. Müller (Hrsg.): Encyclopedia of Social Theory. London: Routledge, S. 333-335.
6. Baitsch, C. und R. Wetzel (2008): Organisationale Lernfähigkeit gestalten. In: OrganisationsEntwicklung, 2, S. 79-86.
7. Barré, R. (2001): The Agora model of innovation systems: S&T indicators for a democratic knowledge society. In: Research Evolution, 10, S. 13-18.
8. Beckert, J. (1998): Handlungstheoretische Aspekte der Organisation von Innovationen. In: Heideloff, F. an T. Radel (eds): Organisation von Innovation – Strukturen, Prozesse, Interventionen. München: Hampp, 19-44.
9. Böschen, S. et al. (2005): Nebenfolgen. Analysen zur Konstruktion und Transformation moderner Gesellschaften. Weilersvst: Velbrück.
10. Bourdieu, P. (1986): The Forms of Capital. In: John G. Richardson (Hrsg.): Handbook of Research for the Sociology of Education. New York, pp. 241-258.
11. Bröring, S. und P. Herzog (2008): Organising new business development: open innovation at Degussa. In: European Journal of Innovation Management 11/3, pp. 330-348.



12. Cavalli, N. (2007): The symbolic dimension of innovation processes. In: *American Behavioral Scientist*, 50/7, S. 958-969.
13. Chesbrough, H. (2003): *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press.
14. Cohen, J. (2007): The decline of a craft: basket making in San Juan Guelavia, Oaxaca. In: *Human Organization*, 66/3, S. 229-239.
15. Cornwell, B. (2007): The protestant sect credit machine: social capital and the rise of capitalism. In: *Journal of Classical Sociology*, 7/3, S. 267-290.
16. Dombrowski, C. et al. (2007): Elements of innovative cultures. In: *Knowledge and Process Management*, 14/3, S. 190-202.
17. Drori, G. S., J. Meyer und H. Hwang (2008): *Globalization and Organization: World Society and Organizational Change*. Oxford: Oxford University Press.
18. Elias, N. (2007): *Über den Prozess der Zivilisation*, Bd. 1. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
19. Etzkowitz, H. und L. Leydesdorff (2000): The dynamics of innovation: from national systems and 'mode 2' to a triple helix of university-industry-government relations. In: *Research Policy*, 29, S. 109-123.
20. Johannessen, J.-A. (1998): Organisations as social systems: the search for a systemic theory of organizational innovation processes. In: *Kybernetes*, 27/4, S. 359-387.
21. Johannessen, J.-A., B. Olsen und G. T. Lumplin (2001): Innovation as newness: what is new, how new, and new to whom? In: *European Journal of Innovation Management*, 4/1, 20-31.
22. John, R. (2005): Innovationen als irritierende Neuheiten. Evolutionstheoretische Perspektiven. In: J. Aderhold und R. John (Hrsg.): *Innovation. Sozialwissenschaftliche Perspektiven*. Konstanz: UVK.
23. Kaudela-Baum et al. (2008): Innovation. Zwischen Steuerung und Zufall. In: *Arbeitsbericht IBR der Hochschule für Wirtschaft Luzern*, 001/2008, S. 1-61.
24. Kleemann, F., G.G. Voss und K. Rieder: Un(der)paid Innovators: The Commercial Utilization of Consumer Work through Crowdsourcing. In: *STI Studies* 4/1, S. 5-26.



25. Krücken, G. (2005): Innovationen – neo-institutionalistisch betrachtet. In: J. Aderhold und R. John (Hrsg.): Innovation. Sozialwissenschaftliche Perspektiven. Konstanz: UVK.
26. Leydesdorff, L. (2005): The triple helix model and the study of knowledge based innovation systems. In: International Journal of Contemporary Sociology, 42/1, S. 12-27.
27. Leydesdorff, L. (2006): The knowledge based economy and the triple helix model. In: W. Dolfsma und L. Soete (Hrsg.): Understanding the dynamics of a knowledge society. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
28. Loewe, P. und G. Chen (2007): Changing your company's approach to innovation. In: Strategy and Leadership 35/6, pp. 18-26.
29. Luhmann, N. (1987): Soziale Systeme. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
30. Luhmann, N. (1997): Die Gesellschaft der Gesellschaft. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
31. Luhmann, N. (2008): Ideenevolution. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
32. Maciariello, J. (2008): Marketing and innovation in the Drucker management system. In: Journal of the Academy of Marketing Science, online first May 2008.
33. Marcy, R. T. und M. D. Mumford (2007): Social innovation: enhancing creative performance through causal analysis. In: Creativity Research Journal, 19/2, S. 123-140.
34. McElroy, M. (2002): Social Innovation Capital. In: Journal of Intellectual Capital, 3/1, S. 30-39.
35. Miles, I. (2006): Innovations in Services. In: Fagerberg, J. et al. (Hrsg.): The Oxford handbook of innovation. Oxford: Oxford University Press.
36. Moldaschl, M. (2005): Das soziale Kapital von Arbeitsgruppen und die Nebenfolgen seiner Verwertung. In: Gruppendynamik und Organisationsberatung, 36/2, S. 221-239.
37. Moldaschl, M. (2006): Innovationsfähigkeit, Zukunftsfähigkeit, Dynamic capabilities. Moderne Fähigkeitsmystik und eine Alternative. In: G. Schreyögg und P. Conrad (Hrsg.): Managementforschung 16, Wiesbaden: Gabler, S. 427-443.
38. Moris, F., J. Jankowski und P. Perolle (2008): Advancing measures of innovation in the United States. In: Journal of Technology Transfer, 33, S. 123-130.



39. Mulgan, G. (2006): The process of social innovation. In: Innovations: Technology, Governance, Globalization, 1/2, S. 145-162.
40. Mumford, M. D. und P. Moertl (2003): Cases of social innovation: lessons from two innovations in the 20th century. In: Creativity Research Journal, 15/2, S. 261-266.
41. Nowotny, H, P. Scott und M. Gibbons (2001): Re-thinking science, knowledge and the public in the age of uncertainty. London: Polity Press.
42. OECD (2007): OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2007. Innovation and Performance in the Global Economy. Published on October 25th, 2007: www.oecd.org/sti/scoreboard, Chapter D8.
43. OECD (2008): Open innovation in global networks. Paris: OECD Publishing.
44. Pohlmann, M. (2005): The evolution of innovation – cultural backgrounds and the use of innovation models. In: Technology Analysis and Strategic Management, 17/1, S. 9-19.
45. Pot, F. W. und F. Vaas (2008) Social Innovation, the new challenge for Europe. In: International Journal of Productivity and Performance Management, 57/7, S. 468-473.
46. Rammert, W. (1993): Technik aus soziologischer Perspektive. Opladen: Westdeutscher Verlag.
47. Rennings, K. (2000): Redefining innovation: eco-innovation research and the contribution from ecological economics. In: Ecological Economics, 32/2, 319-332.
48. Rogers, E. M. (2003): Diffusion of innovations. New York: Free Press.
49. Roth, S. (2008): The exchange rates of society: an essay on bringing society back in market. In: Leading Systems, 08/2, 32-53.
50. Sassen, S. (2006): Metropolen des Weltmarktes. Die neue Rolle der Global Cities. Frankfurt/M.: Campus.
51. Schimank, U. (2003): Einleitung. In: H.-J. Giegel und U. Schimank (Hrsg.): Beobachter der Moderne – Beiträge zu Niklas Luhmanns „Die Gesellschaft der Gesellschaft“. Frankfurt/M.: Suhrkamp, S. 7-18.
52. Schumpeter, J. A. (1954): History of Economic Analysis. New York: Oxford University Press.



53. Simms, J. R. (2006): Technical and social innovation determinants of behaviour. In: *Systems Research and Behavioral Science*, 23/3, S. 383-393.
54. Simsa, R. (2001): Zeit in Organisationen – Eine kurze Bestandsaufnahme. In: *Gruppendynamik und Organisation*, 32/3, S. 259-268.
55. Soete, L. (2007): From industrial to innovation policy. In: *Journal of Industrial Competition and Trade*, 7, S. 273-284.
56. Stichweh, R. (1995): Zur Theorie der Weltgesellschaft. In: *Soziale Systeme*, 1, S. 29-45.
57. Stichweh, R. (1997): Inklusion/Exklusion, funktionale Differenzierung und die Theorie der Weltgesellschaft. In: *Soziale Systeme*, 3, S. 123-136.
58. Troshani, I. und B. Doolin (2007): Innovation diffusion: a stakeholder and social network view. In: *European Journal of Innovation Management*, 10/2, S. 176-200.
59. Uslay, C., R. Morgan und J. Sheth (2008): Peter Drucker on marketing: an exploration of five tenets. In: *Journal of the Academy of Marketing Science*, online first July 2008.
60. Wilk, R. (2006): Bottled water: the pure commodity in the age of branding. In: *Journal of Consumer Culture*, 6/3, 303-325.
61. Wolfgang-Rennison, B. (2007): Historical discourses of public management in Denmark: past emergence and present challenge. In: *Management and Organizational History*, 2/1, S. 5-26.
62. Zapf, W. (1994): *Modernisierung. Wohlfahrtsentwicklung und Transformation*. Berlin: WZB.

Ausgewählte Publikationen von Steffen Roth (Stand: 20.11.2014)

Artikel

63. Roth, S. (2014), The eye-patch of the beholder. Introduction to entrepreneurship and piracy, *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, Vol. 22 No. 4, 399-407.
64. Roth, S. (2014), The things that go without saying. On performative differences



- between business value communication and communication on business values, *International Journal of Business Performance Management*, Vol. 15 No. 3, 175-191.
65. Roth, S. (2014), Coining societies. An inter-functional comparative analysis of the Euro, *Innovation: The European Journal of Social Sciences*, Vol. 27 No. 4, 99-118.
66. Roth, S. (2013), Common values? Fifty-two cases of value semantics copying on corporate websites, *Human Systems Management*, Vol. 32 No. 4, pp. 249-265.
67. Roth, S., Kaivo-oja, J. and Hirschmann, T. (2013), Smart regions. Two cases of crowdsourcing for regional development, *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, Vol. 20 No. 3, pp. 272-285.
68. Roth, S. (2013), Dying is only human. The case death makes for the immortality of the person, *Tamara: Journal for Critical Organization Inquiry*, Vol. 11 No. 2, pp. 37-41.
69. Roth, S. (2013), The fairly good economy. Testing the economization of society hypothesis against a Google ngram view of trends in functional differentiation (1800-2000), *Journal of Applied Business Research*, Vol. 29 No. 5, pp. 1495-1500.
70. Roth, S. (2013), The unpopular function. Testing the economization of society hypothesis against a Google ngram view of trends in functional differentiation (1800-2000), *Proceedings of the 7th International Days of Statistics and Economics*, Prague, September 19-21, 2013, pp. 1200-1210.
71. Roth, S. (2012), Leaving commonplaces on the commonplace. Cornerstones of a polyphonic market theory, *Tamara: Journal for Critical Organization Inquiry*, Vol. 10 No. 3, pp. 43-52.
72. Roth, S. (2011), Les deux angleterres et le continent. Anglophone sociology as the guardian of Old European semantics, *Journal of Sociocybernetics*, Vol. 9 No. 1-2, pp. 19-34.
73. Roth, S. (2010), The Diaspora as a nation's capital: Crowdsourcing strategies for the Caucasus, *International Journal of Transition and Innovation Systems*, Vol. 1 No. 1, pp. 44-58.
74. Roth, S. (2009), New for whom? Initial images from the social dimension of inno-



vation, *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, Vol. 4 No. 4, pp. 231-252 [VHB].

75. Roth, S., and Aderhold, J. (2008), World society on the couch: anti-terror consultancy as an object and test-bed of professional sociology, *HUMSEC Journal*, Vol. 2, No. 1, pp. 67-83.

Herausgeberschaften

76. Roth, S. (2014), Entrepreneurship and piracy, Special Issue of the *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, Vol. 22 No. 4 [FNEGE, CNRS].
77. Roth, S. (2012), The multimedia organization, Special Issue of *Tamara: Journal for Critical Organization Inquiry*, Vol. 10 No. 3 [ABS].
78. Scheiber, L., Roth, S. and Reichel, A. (2011), The technology of innovation, Special Issue of the *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, Vol. 5 No. 2-3 [VHB].
79. Roth, S., Wetzel, R. and Müller, K. (2011), Non-technological and non-economic dimensions of innovation systems, Special Issue of the *International Journal of Innovation and Regional Development*, Vol. 3, No. 1.
80. Müller, K., Roth, S. and Žák, M. (2010), *The social dimension of innovation*, Prague, Linde.
81. Roth, S., Scheiber, L. and Wetzel, R. (2010), *Organisation multimedial. Zum polyphonen Programm der nächsten Organisation*, Heidelberg, Carl Auer.
82. Roth, S. (2009) *Non-technological and non-economic innovations: Contributions to a theory of robust innovation*, Bern, Peter Lang.

Bücher

83. Roth, S. (2013) *The multimedia organization. Functional differentiations on organizational identity*. Geneva, University of Geneva.
84. Roth, S. (2010) *Markt ist nicht gleich Wirtschaft. These zur Begründung einer allgemeinen Marktsoziologie*. Heidelberg, Carl Auer Verlag.



Kapitel in Büchern

85. Roth, S., Mkrtchyan, A. and Vartikyan, A. (2011), Armenia, in Barnett, G. and Golson, J. G. (eds), *Encyclopedia of social networks*, Thousand Oaks, SAGE Publishing, pp. 56-57.
86. Roth, S. (2009), Introduction. Towards a theory of robust innovation. In Roth, S. (ed.) *Non-technological and Non-Economic Innovations: Contributions to a Theory of Robust Innovation*, Bern, Peter Lang.
87. Рот, С. (2009), Каковы перспективы краудсорсинга? Транснациональные стратегии открытых инноваций для предотвращения “утечки умов” из стран СНГ Перевод с английского, Пипия, Л. К. (сост.), *Общественные и гуманитарные науки: тенденции развития и перспективы сотрудничества*, М., Ин-т проблем развития науки РАН.

Arbeitspapiere

88. Roth, S. (2014), Market deforms. On intervention in the consociation with non-members, forthcoming.
89. Roth, S. (2014), Spot on Neglected Function Systems: Challenging Capitalism by Systemic Constellations, *Comparative Political Economy: Comparative Capitalism eJournal*, Vol. 2 No. 112.
90. Roth, S. (2014), The Cash is in the Medium: On the Stage Management of 3-D Printing, *Product Innovation eJournal*, Vol. 7 No. 23.
91. Kaivo-oja, J., T. Ahlqvist, O. Kuusi, R. Linturi, and S. Roth (2014), Future Industrial Platforms and Radical Technology Foresight: The Case of 3-D Printing in Finland, *Economics of Innovation eJournal*, Vol 2. No. 139.
92. Roth, S. (2014), From Degrowth to Regrowth. On Growth Strategies for Post-Banusic Societies, *Sustainability & Economics eJournal*, Vol. 3 No. 216.
93. Roth, S. (2014), A Forest for the Trees. The Tetralemmatic Re-/Form of the Paradox in Management and Organization, *Change Management and Organization-*



al Behavior eJournal, Vol. 5 No. 34.

94.Roth, S. (2014), Ten systems: Toward a canon of function systems, Cognitive Social Science eJournal, Vol. 6 No. 134.

95.Roth, S. (2014), The form 'serious game'. On the resolution of a popular paradox, Cognition and the Arts eJournal, Vol. 6 No. 23.

96.Roth, S. (2012), Die zehn Systeme. Ein Beitrag zur Kanonisierung der Funktionssysteme, Social and Political Philosophy eJournal, Vol 6 No. 12.