

swissfuture

Magazin für Zukunftsmonitoring

01/12



Wissen

IMPRESSUM

swissfuture Nr. 01/12

Offizielles Organ der swissfuture

Schweizerische Vereinigung
für Zukunftsforschung,
Organe officiel de la Société suisse pour
la recherche prospective

39. Jahrgang

Herausgeber

swissfuture
Schweizerische Vereinigung
für Zukunftsforschung
c/o Büro für Kongressorganisation GmbH
Claudia Willi
Kasimir-Pfyffer-Strasse 2
6003 Luzern
T: +41 (0)41 240 63 33
M: +41 (0)79 399 45 99
future@swissfuture.ch

Co-Präsidium:

Cla Semadeni, Dr. Andreas M. Walker

Chefredaktion

Francis Müller

Bildredaktion

Julia Martinez

Bilder

Agentur Fotolia.com: contrastwerkstatt,
ing_masa

Autoren

Cornelia Bohn, Joël Luc Cachelin,
Erik Händeler, Christian Hirsig, Felix Keller,
Axel Liebetrau, Daniel Stanislaus Martel,
Hanno Pahl, Georges T. Roos

Korrekturen und Übersetzungen

Dieter Feigenwinter

Layout

Andrea Mettler

Druck

UD Print, Luzern

Erscheinungsweise

4x jährlich

Einzelexemplar

CHF 30.-

Mitgliedschaft swissfuture

(inkl. Bulletin)

Einzelpersonen CHF 100.-
Studierende CHF 30.-
Firmen CHF 280.-

Zielsetzung der Zeitschrift

Das Bulletin behandelt die transdisziplinäre
Disziplin der Zukunftsforschung, die
Früherkennung sowie die prospektiven
Sozialwissenschaften und es macht deren
neuen Erkenntnisse der Fachwelt,
Entscheidungsträgern aus Politik, Verwaltung
und Wirtschaft und einer interessierten
Öffentlichkeit zugänglich.

SAGW

Unterstützt durch die Schweizerische Akademie
der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW),
Bern. www.sagw.ch

ISSN 1661-3082



WISSEN

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

dass der Mensch sich rational mit der Zukunft – oder präziser: mit möglichen Zukünften – beschäftigt und so ein spezifisches Wissen erzeugt, ist nicht als eine anthropologische Konstante zu denken. Zur «Erforschung» der Zukunft ist es erst – was der Wissenssoziologe Felix Keller in seinem Beitrag darstellt – mit der Modernisierung und dem Aufkommen eines linearen Zeitverständnisses gekommen, das sich von einem zyklischen unterscheidet. Es handelt sich also um den kolossalen Prozess, den Max Weber als «Entzauberung der Welt» bezeichnete.

Die Menschen sind in der Moderne – der Protestantismustheorie von Weber folgend – auf sich selbst zurückgeworfen. Diese Tatsache zwingt sie geradezu, sich rational und analytisch mit der Zukunft auseinanderzusetzen, zumal auf die Götter ja kein Verlass mehr ist. So entsteht Zukunftswissen, und zwar unabhängig von der Frage, ob dieses einen ontologischen Wahrheitsgehalt aufweist oder nicht. Der Erkenntnistheoretiker Humberto R. Maturana schreibt: «Die Magie zum Beispiel hat denselben Erklärungswert für diejenigen, die sie akzeptieren wie die Wissenschaft für diejenigen, die diese akzeptieren.» Ergo: Wissen sorgt für Gewissheit, solange es als «wahr» gilt.

Dass wir uns gegenwärtig intensiv mit Zukünften auseinandersetzen, führt Felix Keller nicht zuletzt darauf zurück, dass die Gegenwart selbst hybride und problematisch geworden ist. Der Blick in die Zukunft reduziert damit eine gegenwärtige Komplexität, bleibt aber zugleich einer hohen Kontingenz ausgesetzt. Dies führt zu einer ständigen Transformation des Zukunftswissens – bis hin zu ihrer Auflösung. Der Zukunftsforscher Georges T. Roos spricht in seinem Beitrag gar von einem «Verlust der Zukunft».

Auch ändert sich die Art und Weise, wie wir uns Wissen aneignen. Wurde in segmentären Kulturen Wissen noch mündlich überliefert und im Mittelalter von

Mönchen in zeitaufwendiger Arbeit verschriftlicht, so stellte schon der Buchdruck einen radikalen Umbruch dar: Wissen konnte nun über Ort und Zeit hinweg verbreitet und – gerade wegen der Verschriftlichung – auch verfälscht werden. Mit dem Web 2.0 kommt bei diesen Prozessen eine beschleunigende und globale Komponente ins Spiel. Wissen wird enorm schnell multipliziert, demokratisiert und ständig relativiert: Skurrile Verschwörungstheorien sind oftmals nur ein paar Mausklicks von fundierten Texten entfernt.

Die Soziologin Cornelia Bohn zeigt in ihrem Beitrag, wie sich im Zuge des Übergangs von Print- zur Screen-Lektüre unser Leseverhalten ändert. Das ständige Neuarrangieren von bildräumlichen Elementen auf dem Bildschirm, so Bohn, führt zu einem horizontalen Suchverhalten und einer Lektürepraxis, die der Lektürevermeidung dient. Bohn sieht einen Wandel von der selbstautorisierten Autorschaft zu multiplen Autorentams – und dies wird freilich auch anderes Wissen hervorbringen.

Wissen über die Zukunft ist in jedem Falle höchst reflektiert, zumal es das Hier und Jetzt transzendiert – ganz im Gegensatz zum Routinewissen, mit dem wir uns im Alltag orientieren, an dem wir ganz selbstverständlich Mobiltelefone, Kreditkarten und Kühlschränke benutzen. Beide Wissensformen verändern sich im Laufe der Zeit.

Ich wünsche Ihnen eine inspirierende und anregende Lektüre.

Francis Müller

INHALT

- 1 **Editorial**
- 3 **An der Grenze des Wissens: Hat die Zukunft eine Zukunft?** | Felix Keller
- 7 **Der Mensch, die Erinnerungsmaschine und das Janus-Zeitalter** | Joël Luc Cachelin
- 10 **Printwissen, Screenwissen: Transformation der Wissenskultur** | Cornelia Bohn
- 15 **Auch Zukünftiges veraltet** | Daniel Stanislaus Martel
- 19 **Eine kleine Philosophie des Zukunftdenkens** | Georges T. Roos
- 23 **Mit «Ideen Jam Sessions» zu neuem Wissen** | Axel Liebetrau und Christian Hirsig
- 26 **Monetärer Weltbezug und die Temporalstrukturen der Finanzökonomie** | Hanno Pahl
- 29 **Wohlstand 2.0** | Erik Händeler
- 34 **Abstracts**
- 36 **Veranstaltungen**

AN DER GRENZE DES WISSENS: HAT DIE ZUKUNFT EINE ZUKUNFT?

Zur modernen Vorstellung, dass eine Zukunft prognostizier- und gar planbar ist, kann es erst kommen, wenn die Zeit als ein lineares Kontinuum interpretiert wird, auf das Individuen oder Gesellschaften Einfluss ausüben können. Dass Zukunftsprognosen und Zukunftsforschung in modernen Gesellschaften eine hohe Konjunktur haben, führt der Autor nicht zuletzt darauf zurück, dass der Ort der Gegenwart auf diesem Kontinuum problematisch wird.

Keywords: Gegenwart, lineare Zeit, Moderne, Wissen, Zukunft, Zukunftsforschung

Felix Keller

Hat die Zukunft eine Zukunft? Die Frage scheint reichlich absurd. Das Wissen über das Kommende wächst ja kontinuierlich. Es florieren Prognosen und Zukunftsvoraussagen. Kein Bereich, der nicht seinen eigenen Zukunftshorizont besäße, als hätte die Zukunft längst die Gegenwart überrumpelt und dehnte sich zugleich bis ins Unbegreifliche aus. Im Umfeld des Hochfrequenzhandels an der Börse zeigt sich der Zukunftshorizont auf Millisekunden zusammengeschrumpft; selbst der geografische Standort der Datenzentren aufgrund von Verzögerungen im Lichtgeschwindigkeitsbereich erweist sich hier mittlerweile als wirkungsrelevant. Demgegenüber rätselt die neue Wissenschaft der Atomsemiotik, auf welche Weise wir unseren Nachfahren in 10'000 Jahren eine verstehbare Botschaft über die Gefährlichkeit nuklearer Abfälle hinterlassen können, ein schwieriges Unterfangen, nachdem die Schriftkultur selbst erst seit knapp 5'000 Jahren existiert. Die Wahrnehmung und Relevanz zukünftiger Ereignisse durchdringt die Gegenwart: der Ort, von dem aus schlussendlich in die Zukunft geblickt wird, scheint zu erodieren.

Gegenwartsschrumpfung

Vor einigen Jahren hatte der Philosoph Hermann Lübbe für diesen Prozess die eingängige Formel der «Gegenwartsschrumpfung» gefunden. Mit Gegenwartsschrumpfung bezeichnet Lübbe die erlebte verkürzte Dauer der Zeit, in der die Lebensverhältnisse gleich bleiben. Die technisch-wissenschaftliche Zivilisation, so das Argument, erzeugt durch permanente Forschung und Entwicklung eine eigentliche «Innovationsverdichtung». Die Halbwertszeit des Wissens verringert sich immer mehr, die technische Entwicklung überschwemmt die Welt in immer kürzeren Intervallen mit neuen Dingen. Dieser Prozess führt zu einem sich kontinuierlich beschleunigenden Wandel, der die Gegenwart, die Dauer als konstant empfundener Verhältnisse, «schrumpfen» lässt. Folgt man Lübbes Argumentation, existierte also vorher ein Zustand, eine Substanz, die Gegenwart, die vorher fraglos vorhanden war, sich aber immer weiter zusammenzieht. Die Menschen erscheinen als zutiefst

verunsicherte Wesen, da die Zukunft immer schon da ist, und alles Bekannte bereits als vergangen, überkommen erscheint.

Freilich, es mag sein, dass vor der Industrialisierung die Menschen in einer Zeit lebten, die sich wenig änderte. Dass die Lebensverhältnisse sich durch Innovationen, seien es nun technischer, ökonomischer oder politischer Art immer mehr verändern, die Traditionen kurzlebiger werden, vieles sogleich altert, bildet indes ein Lebensgefühl seit Beginn der Moderne. «Il n'y a plus d'histoire contemporaine. Les jours d'hier semblent déjà enfoncés bien loin dans l'ombre du passé», schrieb Alphonse de Lamartine bereits 1851. Wenn dieser Prozess der Gegenwartsschrumpfung seitdem gewirkte hätte, wäre von der Gegenwart schon lange nichts mehr übrig. Oder anders ausgedrückt: Von der Gegenwart als eine Essenz, mit «evolutionstheoretisch» begründbarer sinnvoller Dauer auszugehen, die zusehends schrumpft, verloren geht und sich so die verunsicherten Menschen in der Vergangenheit zu sichern suchen, erweist sich bei genauerer Betrachtung als nicht unproblematisch.

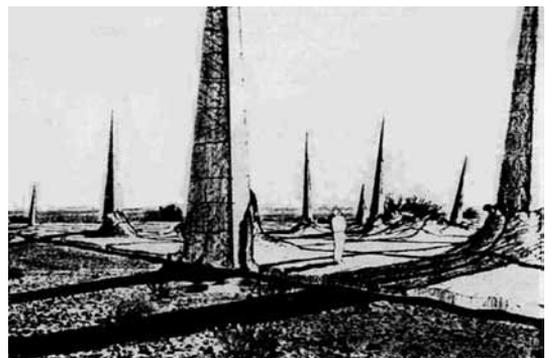


Abb. 1: Die Zukunft dehnt sich bis ins Unbegreifliche aus. Versuch, Menschen in 10'000 Jahren vor Atommüll zu warnen.

Zukunftsschock

Ungeachtet dessen, eine Konfusion von Gegenwart und Zukunft, indiziert durch neue Technologien und Wissensformen, ist kaum von der Hand zu weisen, darauf hin weist schon die wohl millionenfach zitierte Formel des «Zukunftsschocks», die Alvin Toffler gegen Ende der 1960er-Jahre formulierte. Um zum Grund

der Wahrnehmung einer schwindenden Gegenwart und der Zukunft der Zukunft vorzustossen, ohne auf imaginäre anthropologische Konstanten zu setzen, hilft es vielleicht, wenn die Frage der Ereignisse und Prozesse, die geschehen und geschehen werden von der Frage geschieden bleibt, auf welche Weise sie dargestellt und wissenstechnisch verarbeitet werden. So ist die Vorstellung, dass sich hinter uns die Vergangenheit öffnet, wir in der Gegenwart stehen und vor uns das Reich der Zukunft liegt, eine Vorstellung, die so alt nicht ist. Der Ethnologe Claude Lévi-Strauss erklärte, die Tatsache, dass jede Gesellschaft sich wandle und sei sie noch so «ursprünglich», liege auf der Hand, aber Gesellschaften gingen ganz und gar unterschiedlich mit dieser Evidenz um. Es gab «kalte» Gesellschaften, die sie mit allen denkbaren Institutionen zu stabilisieren versuchten, um eine Vorstellung von reversibler Zeit, sich wiederholender Zyklen mit grossem Geschick und Erfindungsreichtum aufrechtzuerhalten. Indem immer nur das wiederkehrt, was eh schon war, gibt es keine Vorstellung von einer Zukunft, in der sich die Dinge anders zeigen. Andere, «warme Gesellschaften» wiederum hätten sich dem Wandel und der Entwicklung geradezu verschrieben, überhöhten sie beinahe narzisstisch ins Unermessliche. Und dazu gehören die westlichen Gesellschaften. In der Tat, die Vorstellung der Zukunft, auf die sich eine Gesellschaft hin bewegt, erweist sich als vergleichsweise jung, wie der Historiker Lucian Hölscher schrieb. Mittelalterliche Gesellschaften, waren im Sinne Lévi-Strauss' «kalte Gesellschaften», kannten noch keine Vorstellung der Zukunft, lebten in einer zyklischen Zeit des Wiederkehrenden, überdacht von einem unerreichbaren göttlichen Plan.

Haben die modernen Gesellschaften dann etwas entdeckt, das vorher schon da war, also die «Zukunft»? Oder entstand mit ihnen nicht vielmehr ein neues Konzept, auf welche Weise die Ereignisse und Prozesse, die in der Welt und der Gesellschaft passieren, gefasst und auch gestaltet werden konnten? Und wenn Letzteres der Fall ist: könnte es dann nicht bedeuten, dass dieses Konzept der Zukunft auch wieder verschwindet, an Bedeutung verliert, so wie es aufgetaucht ist? Die eingangs gestellte Frage nach der Zukunft der Zukunft erhielt plötzlich einen Sinn, weil nun das Konzept der Zukunft eine kontingente Fassung eines Ereignisraumes darstellt, die unter bestimmten technischen und soziohistorischen Bedingungen auftaucht und dahingehend auch wieder verschwinden kann, wenn seine Voraussetzungen sich ändern.

Zeit als lineares Kontinuum

Welcher Art könnten diese Bedingungen sein? Die moderne Vorstellung der Zukunft und auch der Prognostizierbarkeit von Ereignissen hat ihre zwingende Voraussetzung in der Etablierung einer linearen Zeit, die sich wiederum allgemeingültig metrisch fassen

liesse. Der Philosoph Pierre Gassendi stellte sich Mitte des 17. Jahrhunderts Zeit nicht mehr als Wiederkehrendes oder göttlich Geplantes vor, sondern als eine unabhängige physikalische Instanz, als ein kontinuierliches Fliessen, das sich messen lässt. Nur wenig später entwickelte Isaac Newton den Begriff der «absoluten, wahren und mathematischen Zeit», die «ohne jeden Bezug auf irgend etwas Äusseres» fliesst.



Abb. 2: Die Linearisierung der Zeit als Voraussetzung, Zukunft zu denken: Chronographie, ou Description des temps ; contenant toute la suite des souverains de l'univers et des principaux événements de chaque siècle... en trente-cinq planches... Jacques Barbeu-Duborg, 1753.

Und Kant folgerte schlussendlich, dass die Zeit eine «fortgehende Linie» darstelle, die «nur von einer Dimension» ist. Diese Vorstellung der Zeit als lineares Kontinuum beförderte erst die Möglichkeit, Wandel, Veränderungen, seien es von Individuen oder sei es von Gesellschaften, als auf einer Zeitlinie sich bewegend vorzustellen, hin zu einem zukünftig anderen. Auch die Vorstellung eines besseren Anderen war nun nicht mehr religiöser Erweckung oder fernen unerreichbaren Inseln zugeordnet, sondern liess sich auf die Zeitlinie als Zukunft der eigenen Gesellschaft projizieren, die durch beständigen Fortschritt erreichbar war. Der «reinste» Ausdruck dieses Denkens ist die Vorstellung, dass die Zukunft aufgrund der wissenstechnischen Mittel vollends berechenbar sei. H. G. Wells hatte 1913 in seiner Schrift «The Discovery of the Future» noch moniert, dass sich die Gesellschaft zu wenig um die Zukunft kümmerge; nur an der Vergangenheit orientiert sei. Nunmehr mit neuen wissenschaftlichen Mitteln sei das unbekannte Land der Zukunft aber erforschbar: «a working knowledge of things in the future is a possible and practicable thing». Nicht zuletzt trage zur Entdeckung der Zukunft die Tatsache bei, dass Gesellschaften immer grösser würden und immer mehr Wissen über sich selbst produzierten, das mit neuen Methoden der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik analysierbar sei. Die Verschränkung von gesellschaftlichen Prozessen und neuen Wissenstechniken lassen die Zukunft als erforschbares Wissensobjekt erscheinen.

Diese Hoffnung auf eine wissenschaftliche Erforschung der Zeitlinie und der Zukunft, die ein Bild des Kommenden ganzer Gesellschaften zu zeichnen vermag, hält sich bis heute erstaunlich unverändert. Die Berechenbarkeit der Zukunft. «Warum wir Vorhersagen machen können», lautet beispielsweise der Titel eines jüngeren Buches des Physikers Theodore Modis, in dem eine umfassende Zukunftswissenschaft vorgeschlagen wird. Die Ähnlichkeit der Argumentation, ohne dass Wells' genannt wird, und die Ähnlichkeit der Hoffnungen erweisen sich 80 Jahre nach Publikation von Wells Schrift als frappant – ungeachtet dessen, dass mittlerweile die wissenschaftstheoretischen Schranken von Zukunftsvorhersagen bereits eine eingehende Diskussion erfahren haben und die Instabilität der Voraussagen sich für jeden Beobachter hinlänglich zeigte. Weshalb tauchen dann immer wieder wissenschaftsutopische Projekte auf, die an H.G. Wells Schrift erinnern, und die Zukunft ganzer Gesellschaften erkennen oder neuerdings simulieren wollen? Weshalb prosperieren die Zukunftsvoraussagen so sehr?

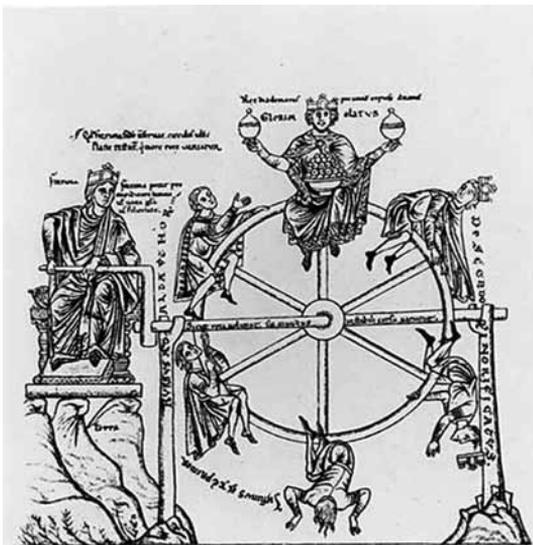


Abb. 3: Rad der Fortuna. Mittelalterliche Gesellschaften kannten noch keine Zukunft im heutigen Sinne. Dominant war die Vorstellung zyklischer Zeit.

Problematische Gegenwart

Gewiss, Zukunftsvorstellungen sind schlicht notwendig, damit Gesellschaften überhaupt handlungsfähig bleiben, wie Hölscher in seiner Version der «Entdeckung der Zukunft» erkannte. Aber die Emphase, mit der Megatrends, zukünftige Entwicklungen, Hoffnungen und Horrorszenarien produziert werden, weist selbst weit über den unmittelbaren technisch-politischen Horizont hinaus. Der Grund dafür, dass Gesellschaften sich eigentlich süchtig nach Zukunftswissen zeigen, hängt vielleicht weniger mit der Brisanz des Kommenden als mit der Vielfalt von Funktionen zusammen, die Zukunftsvoraussagen einnehmen können. Um dies zu zeigen, muss nochmals die Voraussetzung des Auftauchens eines modernen Zukunftsbegriffs zurückgegriffen werden, und das

ist die Vorstellung der Existenz einer kollektiven linearen Zeit.

Was ermöglicht die Vorstellung einer kollektiven Zukunft und Gegenwart? Vielleicht könnte man es so sagen: Gegenwart ist die Dauer und Kopräsenz von Ereignissen. In einer unmittelbar wahrnehmbaren Welt ist sie durch Institutionen, Rituale aufrecht zu erhalten. Was aber in einer Welt, die sich zusehends in verschiedene Institutionen und Funktionsbereiche ausdifferenziert? Gerade die Linearisierung und Vermessbarkeit der Zeit haben hier die Möglichkeit der Synchronisation geschaffen, respektive die Generalisierung und Linearisierung ist selbst als eine Notwendigkeit gesellschaftlicher Differenzierung entstanden. Die Einteilung der Zeit in Einheiten; die Uhren und Kalender dienten immer auch dazu, einen homogen kollektiven Zeit-Raum überhaupt erst zu erzeugen und zu stabilisieren: also «Gegenwart» herzustellen. Doch in hochkomplexen Gesellschaften wird diese Funktion problematisiert, weil sich in den verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen verschiedene Zeitregimes etablieren. Die Zeiteinheiten des Hochfrequenzhandels, des politischen Systems mit vierjährlichen Wahlen, der Erforschung von Auswirkungen der Klimaerwärmung sind mathematisch zwar immer noch ineinander transformierbar, doch die in dem jeweiligen Bereich relevanten Zeiteinheiten bedeuten für die jeweilige Institution etwas grundsätzlich anderes.

Mit anderen Worten gesagt, aus soziologischer Perspektive gesehen, existieren um so mehr Zeitregimes in einer Gesellschaft, je komplexer und ausdifferenzierter sie sich erweist. Dies hat Konsequenzen auf die Synchronisierungsmöglichkeiten wie auf die Differenzierung zwischen Gegenwart und Zukunft überhaupt. «In dem Masse, als Synchronisation zum Problem wird, beginnen die Horizonte Vergangenheit und Zukunft die Gegenwart zu dominieren... Damit wird die Gegenwart zum Problemort», schrieb Niklas Luhmann. Es entsteht ein etwas anderes Licht auf das wahrgenommene Phänomen der Gegenwartsschrumpfung: die Ursache ist weniger, dass alles immer «schneller» geht, die Menschen darob einen «Zukunftsschock» erleiden und heillos überfordert sind. Das Problem ist weniger die Geschwindigkeit und die Innovationsdichte selbst als die schwierige Synchronisation von verschiedenen Instanzen und Zeitregimes in komplexen Gesellschaften. Das Problem ist, dass die Maschine stottert, die die Gegenwart erzeugt.

Wenn aber der synchrone Ort einer umfassenden Gegenwart nicht mehr greifbar ist, zersplittert auch der Zukunftshorizont. Die Auswirkungen sind freilich paradox. Denn gerade das Problematischerwerden der Gegenwart erzeugt auch das Bedürfnis nach Zukunftsvorstellungen, nach einer klaren, suggestiven Fassung künftiger Verhältnisse. Weshalb? Eine Zukunftsvorstellung beinhaltet immer zwei Dimensi-

onen: eine Dimension der Unterscheidung (die Zukunft ist nicht die Gegenwart) und eine Dimension der Identität (ich prognostiziere die Zukunft von etwas zum Zeitpunkt t, das damit über die Zeit hinweg bis zum Zeitpunkt t+1 kontinuierlich existiert). Diese beiden Dimensionen aktualisieren sich in Einem, indem sie geäußert werden. Das heisst, wenn ich eine Differenzprognose mache, aktualisiere ich gleichzeitig eine Identität: etwas wird in Zukunft anders sein, aber es gibt es immerhin noch. Das heisst auch, ich folge hier dem Argument des Philosophen Lars Gustafsson über Utopien als «Spiegel»: Zukunftsprognosen erhalten ihre Attraktivität auch dadurch, dass sie dem Gegenwärtigen einen Spiegel in Form einer möglichen Zukunft vorhalten. Das, was vielleicht nicht in der Gegenwart klar erkennbar wird, erhält eine Definition über sein Anderssein in der Zukunft. «Erkenne Dich selbst», stand schon auf dem Orakel von Delphi geschrieben.

Nach der Zukunft

«Es gibt keine Zukunft mehr... Für Utopie gibt es keinen Ort mehr, Zukunft als Gegenentwurf zur Gegenwart ist unvorstellbar geworden. Mag es auch Zukunft nicht mehr geben, Futurologen gibt es zuhauf», wunderte sich jüngst in der Neuen Zürcher Zeitung ein Beobachter des Markts der Vorhersagen. Weshalb zerstört gerade das Verlangen nach Vorhersagen, das willig bedient wird, die Vorstellbarkeit der Zukunft? Eine mögliche Erklärung wurde hier skizziert: Wenn hochkomplexe Gesellschaften sich immer weiter differenzieren und die unterschiedlichen Bereiche ihre eigenen Zeithorizonte entwerfen, gleichzeitig Zukunftsentwürfe lokale Gegenwartsvorstellungen und Identitäten sichern, dann werden sich auch die Zukunftsentwürfe multiplizieren, respektive Anbieter auftauchen, die solche liefern, zumal gerade informations- und wissensstechnisch immer neue Möglichkeiten zur Verfügung stehen. Aber diese Ergebnisse lassen sich, und ein Blick in die aktuellen Prognosen bestätigt es schon, kaum mehr zueinander in Bezug setzen, bleiben gleichsam systemimmanent privatisiert. Der Spiegel, den die Zukunftsvorstellungen noch der Gegenwart vorhielten, ist in unzählige schillernde Fragmente zersplittert, weil die Basis, auf der er stand, ins Wanken geraten ist. Verliert die Zukunft derzeit ihren Sinn in einem Bazar aus Prophezeiungen, wie Georges Minois in seiner umfassenden «Geschichte der Zukunft» vermutet? Erweist sich das Konzept der Zukunft als Wahrnehmungsraum als bald als obsolet? Lévi-Strauss erinnerte daran, dass alle Gesellschaften mit den Ereignishorizonten umgehen müssen, in die sie verstrickt sind, die sie selbst erzeugen, aber zu ganz unterschiedlichen Lösungen gelangen, wie sie sich die Zusammenhänge vorstellen. Vielleicht liegt ja die Zukunft der Zukunft in der Auflösung des Konzepts, in einem ganz anderen, neuen Umgang mit Zeit und Ereignis; vielleicht kündigt sie sich erst

an, in dem sie bestehende Vorstellungen erodieren lässt. Weniger eine Vielzahl von Prognosen, denn eine Art Askese im Vorhersagen ermöglichte vielleicht, dass sich solche neue Formen auch vernehmen lassen.



Felix Keller

Felix Keller lehrte und forschte nach dem Studium der Soziologie und politischen Philosophie an den Universitäten Zürich, Lausanne, Luzern und Fribourg. Zurzeit arbeitet er als Assistenzprofessor an der Universität St. Gallen. Er beschäftigt sich vornehmlich mit wissenssoziologischen Fragen der Vermessung und Sichtbarmachung gesellschaftlicher Realitäten sowie der Dynamik gesellschaftlicher Utopien.

Literatur

Giddens, Anthony (1987): Time and social organization. In: Anthony Giddens (Hg.), Social Theory and Modern Sociology. Cambridge. Polity Press. S. 140-166.

Gustafsson, Lars (1985): Negation als Spiegel. Utopie aus epistemologischer Sicht. In: Wilhelm Vosskamp (Hrsg.). Utopieforschung. Interdisziplinäre Studien zur neuzeitlichen Utopie. Erster Band. Frankfurt a. Main. Suhrkamp. S. 280-292.

Koselleck, Reinhart (1995): 'Erfahrungsraum' und 'Erwartungshorizont' – zwei historische Kategorien. In: Reinhart Koselleck (Hrsg.). Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten. Frankfurt a. Main. Suhrkamp. S. 349-375.

Lévi-Strauss, Claude (1992): Strukturelle Anthropologie II. Frankfurt a. Main. Suhrkamp.

Lübbe, Hermann (2000): Schrumpft die Gegenwart? über die veränderte Gegenwart von Zukunft und Vergangenheit. Luzern. Verlag Hans Erni-Stiftung.

Luhmann, Niklas (2005): Gleichzeitigkeit und Synchronisation. In: Niklas Luhmann (Hrsg.). Soziologische Aufklärung. Band 5. Konstruktivistische Perspektiven. Wiesbaden. VS Verlag. S. 92-125.

Minois, Georges (1998): Geschichte der Zukunft. Orakel. Prophezeiungen. Utopien. Prognosen. Düsseldorf, Zürich. Artemis und Winkler.

Modis, Theodore/Eberhard Schmitt (1994): Die Berechenbarkeit der Zukunft. Warum wir Vorhersagen machen können. Basel [et.c.]. Birkhäuser.

Wells, Herbert George (1913): The Discovery of the Future. New York. Huebsch.

Bildnachweise

Abb. 1
Expert Judgment on Markers to Deter Inadvertent Human Intrusion into the Waste Isolation Pilot Plant. Kathleen M. Trauth, Stephen C. Hera, Robert V. Guzowski. Sandia Report. SAND92-1382. Sandia Report. UC-721 Unlimited Release Printed November 1993
<http://www.wipp.energy.gov/picsprog/test1/SAND90-3036%20Expert%20Judgement,%20human%20intrusion.pdf>

Abb. 2
Chronographie, ou Description des temps ; contenant toute la suite des souverains de l'univers et des principaux événements de chaque siècle... en trente-cinq planches. Jacques Barbeau-Duborg, 1753
Bibliothèque nationale de France, département Philosophie, histoire, sciences de l'homme, G-761
<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb300543695>

Abb. 3
Herrad von Landsperg, ab 1167 Äbtissin des Klosters Hohenburg; gest. 25.7.1195. Werke: Hortus deliciarum (Wonnegarten, um 1170). -Das Rad der Fortuna.-Umrisszeichnung nach dem 1870 in der Bibliothek in Straßburg verbrannten Original. Aus: Hortus deliciarum, hrsg.v.H.G. Rott u.G.Wild, Mühlhausen 1944, Nr.16.
<http://www.kunst-fuer-alle.de/deutsch/kunst/kuenstler/poster/aebtissin-des-klosters-hohenburg/16070/8/145447/herrad-v-landsperg,-rad-der-fortuna/index.htm>

DER MENSCH, DIE ERINNERUNGSMASCHINE UND DAS JANUS-ZEITALTER

Das Internet lässt ein immer und überall zugängliches Medium mit unbegrenzter Speicherkapazität entstehen. Die Erinnerungsmaschine verändert das Verhältnis zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. In der Sorge um die Zukunft und durch die überproportionale Präsenz des Vergangenen, zeichnet sich ab, dass der begrenzte Mensch nicht für die Unendlichkeit des neuen Erinnerungsspeichers gemacht ist. In diesem Dilemma bietet das Vergessen eine Möglichkeit, um der Vergangenheit zu entkommen und sich ganz dem Moment hinzugeben.

Keywords: Digitalität, Erinnerung, Fortschritt, Wissen, Vergessen

Joël Luc Cachelin

Der Mensch als Wissenssammler

Der Mensch ist ein nach Erkenntnis strebendes Wesen. Folgt man dieser Annahme, wird es plötzlich ganz einfach den Sinn des Lebens zu deuten. Der Mensch ist in dieser Sichtweise ein Erkenntnis- – oder zeitgemässer ausgedrückt – ein Wissenssammler. Sein Leben dient dazu, die Wissensleere der Geburt mit jedem Lebensjahr durch mehr Wissen aufzufüllen. Der Wissenssammler tut dies, indem er seine Welt konstruiert, angefangen bei Mutter und Vater, fortgesetzt über das Alphabet, das 1x1 und später die Berufslehre oder das Studium. Bei jedem Lernprozess wird Wissen angehäuft. Das Ich festigt sich, Welterkenntnis ist auch Selbsterkenntnis. Jedes Ereignis, jedes Erlebnis, jede Emotion speichern wir als Erinnerung in unserem Inneren ab. Wir sind deshalb nicht nur Wissenssammler, sondern auch Erinnerungssammler. Dieselbe Analogie lässt sich für die ganze Menschheit machen: Unsere Geschichte ist eine Geschichte des Wissens, in der wir die Welt immer besser verstehen und dadurch immer mehr Wissens anhäufen. Üblicherweise wird dann von Fortschritt gesprochen: Die Vervielfachung des Wissens erhöht unseren Wohlstand, wobei noch nichts über die Verteilung und die Ausprägung des Wohlstands ausgesagt ist.

Das Verhältnis von Erinnern und Vergessen

Wirft man einen Blick in das menschliche Rechenzentrum, wird schnell klar, dass das Sinnieren über das Erinnern ohne das Reflektieren des Vergessens zu kurz greift. Die aktuelle Hirnforschung macht uns klar, dass unser Gehirn alles andere als eine perfekte Wissensmaschine ist. Bereits bei der Betrachtung der äusserlichen Merkmale des Gehirns fällt seine Begrenzung auf. Ein menschliches Gehirn wiegt zwischen 1250 und 1450 Gramm und hat ungefähr 85 Milliarden Neuronen. Die Länge aller Nervenbahnen eines ausgewachsenen menschlichen Gehirns beträgt etwa 5,8 Millionen Kilometer, was dem 145-fachen

Erdumfang entspricht. Diese Zahlen sind eindrücklich und können leicht darüber hinweg täuschen, dass der Platz tatsächlich beschränkt ist. Als menschliches Wesen sind wir gezwungen, uns mit unserer Beschränktheit zu arrangieren. Anders ausgedrückt, wir müssen das meiste, das wir wahrnehmen, sofort wieder vergessen. Wer sich erinnern will, muss regelmässig alte Erinnerungen ausmisten. Es ist einzig Platz da, um das wirklich Wichtige zu speichern. Dieses Wichtige identifizieren wir anhand seiner emotionalen Bedeutung für unser Bewusstsein. Einfacher ausgedrückt: Die Gefühle geben vor, wie unser Lebensarchiv geordnet wird. Wenn aber unsere Erinnerungen dynamisch sind, dann ist das Gehirn ein dynamisches Organ, in dem ständig gespeichert und überschrieben wird und es nur wenige Erinnerungen gibt, die den Kern unserer wahrgenommenen Individualität ausmachen.

Diese Doppeldeutigkeit von Erinnern und Vergessen zeigt sich auch auf höheren Abstraktionsebenen des Menschlichen. Auch Gruppen von Menschen ist es nicht möglich, alles zu wissen, beziehungsweise sich an alles zu erinnern. Es ist insbesondere die Arbeitsteilung als gesellschaftsorganisatorisches Prinzip, das uns zum Filtern von Erinnerungen beziehungsweise den damit verbundenen Kompetenzen zwingt. Wir werden aufgefordert, alle jene Erinnerungen aufzugeben, die ausserhalb des Nützlichen liegen. Was nicht dem Fortschritt dient, geben wir auf oder lassen wir nach und nach verkümmern. Selbstorganisiert bildet sich die globale und regionale Spezialisierung heraus, die ein reibungsloses Zusammenarbeiten ermöglicht und den grösstmöglichen Fortschritt garantiert. Das Vergessen von Erinnerungen zeigt sich auch darin, dass wir als Menschheit immer wieder dieselben Fehler begehen. Wir haben das Gefühl, dass wir in neuen Zeiten leben, aber eigentlich zeichnet sich unser Dasein durch die Konstanz des menschlichen Wesens aus. Ein Grundschema ist besonders

auffällig: Durch den Fortschritt erhöhen wir die Komplexität unseres Zusammenlebens und merken nicht, dass sich dabei auch die Nebenwirkungen des Fortschritts erhöhen. Dadurch entstehen Zyklen des Aufstiegs und des Niedergangs, die unsere Wesen immer wieder in Frage stellen.

Das Entstehen der Erinnerungsmaschine

Die Geschichte der Menschheit ist eine Geschichte der Wissensgesellschaft, in der das Wissen zentraler, transparenter und vernetzter wird. Die ersten Jahre des neuen Jahrtausends waren geprägt vom Entstehen einer gigantischen Erinnerungsmaschine. Diese wird je nach Publikum «Digitaler Raum», «Virtualität», «Digitalität» oder schlicht «Internet» genannt. Gemeint ist die zentrale Lagerung aller Erkenntnisse, die uns Menschen zur Verfügung stehen, in einem ort- und zeitunabhängigen Raum. Die dafür notwendige Digitalisierung beruht auf dem Transfer von analogen Fakten in einen binären Code. Die Daten werden elektronisch gespeichert und können beliebig zwischen den elektronischen Geräten transportiert werden. Das ermöglicht das Entstehen einer einzigen, einer globalen, digitalen Parallelwelt oder eben einer gigantischen Erinnerungsmaschine, in der alle unsere Gedanken gelagert werden. Je mehr Zeit wir in der Digitalität verbringen, umso mehr findet diese Speicherung in Echtzeit statt, wodurch unsere Gedanken- und Erinnerungswelten zusammenwachsen. Der Aufbruch in ein neues Zeitalter ist keine esoterische Behauptung, er lässt sich einfach anhand von Kennziffern belegen. Im Jahr 2010 benutzten 78% der Schweizer Bevölkerung das Internet mehrmals in der Woche, bei den Jugendlichen und Akademikern waren es sogar 100%. 72% der 15-29-jährigen haben ein Profil in einem sozialen Netzwerk, 40% von ihnen wählen sich via 3G auch unterwegs ins digitale Netz ein, 20% von ihnen verbringen mehr als 15 Stunden pro Woche im Internet.

Die Entstehung der Erinnerungsmaschine ist eine Folge des technologischen Fortschritts, der wiederum auf der Annahme des erkennenden Menschenwesens basiert. In seinem Streben nach Fortschritt hat der Mensch das wissenschaftliche Vorgehen entwickelt, das die rationale, effiziente Gewinnung von neuem Wissen erfordert. Wissenschaftliche Methoden schaffen einen Konsens, wie neues Wissen entstehen soll. Sie geben Regeln vor, wie Wissen zu kategorisieren, zu katalogisieren und Wissen vom Nicht-Wissen zu unterscheiden ist. Das Transparentmachen des Wissens offeriert neue Kombinationsmöglichkeiten des Wissens, die durch die Kombinationsspiele der Wissenschaftler zwangsläufig zu neuen Erkenntnissen führen. Neben der Wissenschaft ist es die Wirtschaft, die im Sinne eines Mega-Systems für die Multiplikation und insbesondere für die Verbreitung des Wissens verantwortlich ist. Die heute dominierenden

Informationswissenschaften sind eng mit den entsprechenden Unternehmen verknüpft, zusammen heizten sie den Kondratieff-Zyklus an, der in den vergangenen beiden Jahrzehnten die Erinnerungsmaschine hervorbrachte. Ihre Eingangstore – das Handy, das Laptop, das Tablet – waren zusammen mit der entsprechenden Software beziehungsweise den dazugehörigen Applikationen und kulturellen Inhalten für einen Grossteil des Wirtschaftswachstums beziehungsweise unseres Wohlstands verantwortlich. Viel wichtiger ist jedoch der Einfluss der Erinnerungsmaschine auf unsere Kultur und unser Menschsein, anders ausgedrückt das Beschleunigen der Evolution.

Die Vorzüge und Gefahren der Erinnerungsmaschine

Die Vorzüge der Erinnerungsmaschine sind offensichtlich. Wir erhalten ein Medium, das alle unsere bisherigen Erkenntnisse, Erinnerungen und Gedanken in sich vereint. Alles ist zugänglich, egal wo, egal wann. Es integriert die bisherigen Speichermedien: Text, Bild und Film werden eins. Die Integration ist so umfassend, dass die Erinnerungsmaschine die Realität immer präziser simulieren kann. Alles, was in der Wirklichkeit vorhanden ist, wird symmetrisch auch in das Netz gespiegelt. Dieser zusätzliche Raum fördert die Transparenz über unsere Erkenntnisse und ermöglicht im beschriebenen Sinne neue Wissenskombinationen. Die gesamte Vergangenheit ist abrufbar. Wir haben eine riesige Enzyklopädie geschaffen, in der das Blättern zum Surfen und schliesslich zum Leben wird. Zu erwarten ist deshalb eine exponentielle Steigerung des – qualitativ allerdings unbestimmten – Wohlstands, weil das Wissen im digitalen Raum viel schneller divergieren kann und weil der Transport der Informationen und die damit verbundene Interaktion quasi keine Kosten mehr verursacht. Die Digitalität eröffnet die Aussicht auf eine demokratischere Gesellschaft mit weniger sozialen Unterschieden. Wenn das Wissen zirkulieren kann, wäre zu erwarten, dass durch das frei zugängliche kulturelle Kapital auch das soziale und ökonomische Kapital der User wächst.

Doch die Kultivierung des digitalen Kontinents ist voller Gefahren. Die Häufung des Wissens führt zur Relativierung früherer Erkenntnisgrenzen. So steht das Wichtige Seite an Seite des Unwichtigen. Messungen mischen sich mit Beobachtungen, Beurteilungen und Empfindungen. Das Internet ist eine Unendlichkeit voller vernetzter Informationen, voller Erinnerungen an vergangenen Gedanken. In der Benutzung oder eben im Bewohnen dieses Raums entfällt die Reihenfolge und die Beschränkung der analogen Medien. Es gibt keinen vorgeschriebenen Pfad mehr, vielmehr sucht sich jeder Benutzer seinen eigenen, subjektiven Weg. Dabei droht der Einzelne in der Unendlichkeit der Information verloren zu gehen. Die Reise ins Netz beginnt mit dem Wunsch nach Selbstdefinition und endet im Selbstverlust. Dieser Gefahr sind sich die Ar-

chitekten der Erinnerungsmaschine natürlich bewusst. Es fehlt nicht an Angeboten, um den Suchenden durch Werbung und Daten-Tracking den Weg zu weisen. Damit sind der Überwachung, Manipulation und Diskriminierung Tür und Tor geöffnet. Der Weg zu einem selbstoptimierten, fortschrittlichen Verhalten bedarf ihrer Meinung nach der Unterstützung durch starke Marken und den entsprechenden Produkten. Weder die Architekten noch die Benutzer scheinen dabei wirklich zu beachten, dass die Erinnerungsmaschine immer mächtiger wird, dass wir täglich etwas mehr Erinnerungen in ihr ablegen, täglich berechnen und vorhersehbarer werden und an der Verlagerung unseres Lebens in die Virtualität arbeiten.

Die Kraft des Vergessens

Das Vergessen ist gleichermaßen der untrennbare Januskopf wie der grösste Feind des Erinnerns. Keine Erinnerung ist ohne das Vergessen möglich. Ohne zu Vergessen hat weder das Ich noch die Organisation noch die Menschheit freie Kapazität, um sich auf das Wesentliche zu konzentrieren und sich neues Wissen anzueignen. Wer sich aus den durch die Erinnerungsmaschine ausgelösten Reflexionsschleifen befreien will, muss sich im Vergessen üben. Das gelingt, indem man sich für kurze Momente von sich selbst distanziert und sich durch das Fantasieren, das Reisen, den Rausch oder das Löschen von seinen Erinnerungen und von seinem Ich befreit. Diese Befreiung ist gleichzeitig ein Loslösen von der Vergangenheit und den Ängsten um seine Zukunft. Für kurze Momente zu vergessen, heisst, sich voll und ganz seiner Gegenwart hinzugeben, heisst, das Bestehende zu verlassen oder zumindest zu vernachlässigen. Das widerspricht den Befehlen der Wissensgesellschaft, die eine ständige Vermehrung des Wissens und eine Perfektionierung des Wissensmanagements verlangen. Hier wird das Vergessen zum Feind des Erinnerns, zum Feind der Wissensgesellschaft überhaupt, die uns vorschreibt, nichts zu vergessen, denn jede Erkenntnis könnte einmal wichtig sein, um die letzten Geheimnisse zu verstehen und unseren Wohlstand zu erhöhen. Das Ich und seine Gesellschaft stehen vor der Wahl, in Zukunft das Erinnern oder aber das Vergessen stärker zu gewichten. Dieses Spannungsfeld kommt schon in der Mythologie zum Ausdruck. Janus war der römische Gott des Anfangs und des Endes. So gesehen leben wir im Janus-Zeitalter: Die Maschinen erwachen und die Menschen schlafen ein.



Joël Luc Cachelin

Joël Luc Cachelin hat an der Universität St. Gallen studiert und zur Zukunft des Managements promoviert. 2009 hat er zum Analysieren, Visualisieren und Optimieren von wissensintensiven Unternehmen die Wissensfabrik gegründet. Soeben ist im Verlag der Wissensfabrik «Vergessen – Ein Gedankenprotokoll» erschienen. Das Buch beschäftigt sich mit den Notwendigkeiten und den Techniken des Vergessens zu Beginn des digitalen Zeitalters, hat 200 Seiten und kann für 38 CHF bei cachelin@wissensfabrik.ch bestellt werden.



Literatur

- BFS (2011): Taschenstatistik der Schweiz. Neuenburg: Bundesamt für Statistik.
- Lenk, Hans (2010): Das flexible Vielfachwesen. Göttingen: Velbrück
- Morris, Ian (2011): Wer regiert die Welt. Frankfurt am Main: Campus.
- Meckel, Miriam (2011): Next. Reinbek: Rowohlt.
- Linden, David J. (2010): Das Gehirn. Ein Unfall der Natur. Reinbek: Rowohlt.

PRINTWISSEN, SCREENWISSEN: TRANSFORMATION DER WISSENSKULTUR

Die klassische Lektüre wird abgelöst durch ein Laden und Speichern von Scans; die Printlektüre durch Screenlektüre, wobei Letztere sich dadurch auszeichnet, dass die Elemente und bildräumlichen Konstellationen auf einem Bildschirm ständig neu arrangiert werden. Die Folge ist ein horizontales Suchverhalten und eine Lektürepraxis, die häufig der Lektürevermeidung dient. Dies bleibt nicht ohne Folgen für die Sozialwissenschaften: Es kommt vermehrt zur indirekten Lektüre, anstelle einer selbstautorisierten Autorschaft treten multiple Autorschaften mit Nähe zur Empirie.

Keywords: Autorschaft, Lektüre, Printmedien, Recherche, Screenmedien, Wissen, Web 2.0

Cornelia Bohn

1. Urteils- und Artikulationsfähigkeit im Umgang mit neuem Wissen

Lange hat man geglaubt, die Universität sei der beste aller möglichen Orte für die gedeihliche Entwicklung der Wissenschaften. Im Moment ist der Glaube daran, dass es die Wissenschaft immer geben werde, aber vermutlich nicht mehr als vorrangige Veranstaltung der Universität, eher plausibel. Die Universität hat politische Angriffe und weltweite Kopiervorgänge überstanden, die Wissenschaft wird politisch verordnete Bürokratisierung und Verbetrieblichung der Universität vermutlich auch – aber nicht unbedingt innerhalb der Universität – überstehen. Forschung wird mehr und mehr zu einer institutionell ausgelagerten oder angegliederten Sonderveranstaltung denn zum integrativen Bestandteil des universitären Alltags. Wie die Anfänge der modernen Wissenschaften nicht in den europäischen Universitäten beheimatet waren, sondern in Akademien und von Privatgelehrten auf den Weg gebracht wurden, so könnte die gegenwärtige Universität sehr bald – intendiert oder als Nebeneffekt – nur noch Teilen der ihr seit dem 19. Jahrhundert zugewachsenen Aufgaben gewachsen sein. Zu den ihr verbleibenden Funktionen und Aufgaben wird die Verleihung von Titeln, Berechtigungen, Anerkennungen und Graden sowie die Einübung in sich verändernde wissenschaftliche Kommunikationsformen gehören. Es gehört zu ihren vordringlichen Aufgaben professionell geschulte Urteils- und Artikulationsfähigkeit im Umgang mit neuem Wissen zu vermitteln.

Bei genauerem Hinsehen werden im Moment neben politisch initiierten auch andere Irritationen bewährter wissenschaftlicher Praktiken sichtbar. Segensreiche Folgen des Internetgebrauchs für eine zeit- und raumindifferente Kommunikation der Epistemic Communities durch synchrone Erreichbarkeit und simultanen Zugriff auf Daten und Textbestände scheinen in ihrem Windschatten als paradoxe Kehr-

seite triviale und dilettantische Umgangsweisen mit vorhandenem und neuem Wissen mit zu produzieren und zwar dort, wo Professionalität gefragt ist. Die wichtige Frage, ob sich unsere Wissensordnung und Wissensvermittlung durch Internet und Digitalisierung so entscheidend verändern wird, wie dies in der Folge des Buchdrucks und der Literalisierung der Gesellschaft geschehen ist, wird hier latent bleiben. Die Chancen bergen Risiken, Problemlösungen erzeugen neue Probleme. So fordert der ubiquitäre Gebrauch webbasierter Kommunikationsformen in der Wissenschaft neue institutionelle Anstrengungen zur Taktung und Rhythmisierung von Systemzeit und zur Etablierung von Autorisierungs- und Glaubwürdigkeitsgaranten, die durch Kommunikationstechnologien herausgefordert, aber nur unzureichend von diesen bereits mit erledigt werden können. Institutionell-strukturelle, semantische und mediale Umbauten – das lässt sich historisch beobachten – werden häufig nicht von technologischen und medialen Innovationen verursacht, sondern durch die Koinzidenz mit Erwartungen, die jene Innovationen vor dem Hintergrund bereits etablierter Praktiken wecken.

Der längst unverzichtbare Einsatz des Web in der wissenschaftlichen Kommunikation erweckt die Erwartung vieler Forscher und vor allem der Majorität der Studierenden, dass alles, was immer sie an Wissen, Daten und Informationen benötigen könnten, im Web zu finden sei, und dass sich die innere Organisation des verfügbaren Wissens durch gesetzte *Links* erschliessen lasse. «Kann man das irgendwo herunterladen» lautet eine häufig gestellte Frage der Studierenden. Das dazu gehörige Leseverhalten wird in der Literatur als *squirrel behaviour* bezeichnet. An die Stelle der Lektüre tritt das Laden und Einlagern der Scans und Downloads ohne Rücksicht auf Text/Kontext oder Text/Paratextrelationen. Das dem entsprechende Rechercheverhalten hat Andrew Abbott ein-

mal als *On-time-research* als ein *snatch-and-grap* bezeichnet: Man greift nach allem, was gerade Online verfügbar ist oder was man zufällig einmal heruntergeladen hat, der Zufall ersetzt den eigenen Forschungsplan. Der Befund, dass das Internet selbstarchivierend ist, es vergisst nicht, ist nur die halbe Wahrheit. Es agiert auch selbstüberschreibend und verwandelt Daten in Spuren: Die dynamische Natur elektronischer Datenbanken ist oft in Systeme eingebettet, die automatisch alte Daten durch neue ersetzen, und erfordert daher eine präzise zeitliche Indexierung eines jeden für wissenschaftliche Evidenzbehauptung herangezogenen Datums und Faktums.

Screenmedien, so meine Annahme, lösen Printmedien nicht ab. Vielmehr scheint auch hier die Maxime zuzutreffen, dass Medien verändern, indem sie zu ersetzen scheinen. Ob es ein digitales Buch geben wird, ist, so meine ich, eine falsch gestellte Frage. Ein Scan ist kein Buch, sondern ein Scan von einem Buch. Die gegenwärtig praktizierte digitale Herstellungsweise von Büchern hält sich womöglich auf nostalgisch-retrospektive Weise an die Schemata überlieferter Publikationsformate wie Buchseiten oder die Linearität, obwohl die Screenkultur zu ganz anderem imstande wäre. Es wird sich zeigen, in welchen Wissensfeldern Onlinelektüren, -recherchen und -publikationen neue, die dem digitalen Medium eigenen Fähigkeit, Graphen, Zahlen, Bilder und Texte in komplexe, dynamische und interaktive Kompositformaten darzustellen, nobilitieren und normalisieren, wie Printmedien selbst auf jenen Dynamisierungs- und Kooperationsdruck reagieren und welche präzise Rolle sie künftig in der Matrix der verfügbaren Medien spielen werden.

2. Publikation als Elementarereignis des Wissenschaftssystems

Wenn wir davon ausgehen, dass wissenschaftliches Publizieren Elementarereignis moderner Wissenschaft ist (Stichweh 1994), so können wir in Kenntniss der systemtheoretischen Kommunikationstheorie ergänzen, dass der Akt des Publizierens zunächst eine Offerte ist. Gegen jede intentionalistische Theorieannahme wird hier argumentiert, erst das Missverstehen einschliessende Verstehen bringt das basale Ereignis des Sozialsystems zu einem vorläufigen Abschluss, der wiederum neue Anschlussmöglichkeiten in sich birgt. Erst die gelesene Publikation vollzieht Kommunikation, sie aktualisiert und selegiert in Publikationen verfügbare Potenzialitäten möglicher Anschlüsse und Verweisungen, indem sie gleichzeitig einen Beitrag zur strukturierten Komplexität des Sinnsystems Wissenschaft darstellt. Verschriftlichung und der Umbau von skripturaler zur Printkultur hatten zur systematischen Steigerung jener Potenzialität möglicher Anschlüsse durch massenhaftes Schrifttum und dessen systematischer Aufbewahrung in

Universitäts- und Forschungsbibliotheken oder Archiven geführt und damit zur Dramatisierung des Problems der Selektion (Bohn 1999, 35ff. und passim). Den komplexen Verweisungsstrukturen in der Sachdimension des Wissens nach der Verbreitung des Buchdrucks entsprechen neue kommunikative Herausforderungen durch die Literalisierung der Gesellschaft in der Sozialdimension. Der Text und die Rede können und müssen jetzt antizipieren, dass auch andere gelesen haben (Luhmann 1997, 297f. und passim). Wie aber wird gelesen?

3. Datenflut und Lesepraktiken

Mit dem begonnenen 21. Jahrhundert wenden sich Leser, auf der Suche nach neuem Wissen und dessen kritischer Bewertung, eher einem Bildschirm als einem Buch zu. Datenbanken, Wissensspeicher und Publikationsplattformen liegen in digitalisierter Form vor. Schätzungen gehen davon aus, dass gegenwärtig weltweit 4,5 Milliarden digitale Screens unser Leben illuminieren, dass bis zum Jahr 2008 mehr als eine Trillion Seiten ins Internet gestellt wurden und dass diese Zahl täglich um mehrere Milliarden wächst. Statistiken gehen weiter davon aus, dass sich die Zeitmenge, die Menschen mit Lesen verbringen, seit 1980 verdreifacht hat. Die Vermehrung der Bildschirme – so der Befund – steigert das absolute Lese- und Schreibvolumen der Gesellschaft. Aber was bedeutet hier lesen? Es handelt sich nicht um Buch- oder Zeitschriftenlektüre, sondern um Bildschirmlektüre. Digitale Screens sind bildräumliche Konstellationen, visuelle Plattformen, die Texte, Bilder, Stills und Bewegtbilder, Visualisierung von Daten und Zahlen und deren dynamische Annotation simultan und in Echtzeit ins Bild setzen. Ständiges Neu-Arrangieren der Elemente auf der Fläche des Bildschirms gehört zur dessen typischer Gebrauchsweise. Während die Buchlektüre durch ausdauernde einsame vergleichende Lektüre systematisch-analytische Fähigkeiten als kritisch-reflektierte Wissenspraktik mit sich brachte, ist die Screenlektüre auf ein rasches Herstellen von Mustern, Assoziationen und Verknüpfungen von Ideen, Daten und Bildern in Echtzeit aus. Durch digitale Fenstersysteme ist simultanes Aktivieren mehrerer Anwendungen, der schnelle Wechsel zwischen Programmen und der Transfer von Daten zwischen ihnen Normalität geworden (Pratschke 2007). Der Bildschirm ist prädestiniert für Multitasking, weniger aber für die konzentrierte imaginative oder reflexive Lektüre. Spezifika der Screenverwendung sind *Links*, Verweise also, die sofort auf eine andere Seite führen und *Tags*, nutzergenerierte öffentliche Annotationen und Kommentare, die in der Regel umgekehrt zum Zeitlauf gespeichert werden. Die Verwendung des Bildschirms, das Aufrufen einer Seite, hinterlässt Spuren, die seit dem Web 2.0 Voten gleichkommen und damit Aufmerksamkeiten durch Relevanzunterstellung generieren, denn in den geläufigen Suchmaschinen ent-

scheidet die Häufigkeit des Gebrauchs selbst über die Positionierung der Daten in einer Relevanzhierarchie.

Wie nun verhält sich diese digitale Lese- und Schreibfreudigkeit zu einer akademisch- universitären Einübung im professionellen Wissensgebrauch? Eine von der British Library in Auftrag gegebene Studie (2008) hat herausgefunden, dass Studierende der angesehensten britischen Universitäten durchschnittlich maximal vier Minuten für die Konsultation eines E-books und durchschnittlich maximal acht Minuten für die Konsultation eines E-Journals verwenden, ohne je wieder zu den Texten zurückzukehren. Das Suchverhalten ist strikt horizontal organisiert, es wird nicht durch zwischengeschaltete Lektüre vertieft. Navigation und Suchbewegung nehmen mehr Zeit in Anspruch als das Studium des Gefundenen. Die Leseaktivität selbst gleiche eher einer *Skimming activity*, die an der Textoberfläche rasch Sichtbares *abschöpft*, denn einer gründlichen Auseinandersetzung mit Gehalt, Struktur und Kontext wissenschaftlicher Mitteilungen. Die seit den 1950er Jahren entwickelten Abstract-Journals gefolgt von Bildschirmlektüre und elektronischen Datenbanken scheinen eher als Lesevermeidungs- denn als Selektionsinstrument zu dienen. *Power skimming* und *cross-checking* geraten zur paradigmatischen Lesepraxis der Screenkultur. So lückenhaft und vorläufig diese Ergebnisse auch sein mögen, stellen sie doch zusammen mit dem Befund, dass Studierende bereits mit Erfindung und massenhaftem Gebrauch der Xeroxkopie das Leseverhalten verändert haben, eine Tendenz dar.

Lesen ist ein Selektionsgeschehen. Das kann als Resultat einer sinntheoretischen Analyse wie als Resultat semantischer Analysen der Reflexionsthemen historischer Lesepraktiken festgehalten werden. In spezifischen strukturell-semantisch-medialen Konstellationen wurden andere Lösungen und Strategien für das Problem erprobt, die wiederum die Veränderung der Konstellation selbst zur Folge hatten: Kompendien für den eigenen Gebrauch, Lehrbücher als Vorselektion für den universitären Gebrauch, Bildung als Voraussetzung und Ziel der Lektüre, Institutionalisierung von Kritik und Rezensionswesen zur Aufmerksamkeitsgenerierung, schliesslich Lektürepraxis als Lektürevermeidung. Fachliche Bildung wird auch gegenwärtig als Remedur gegen Dilettantismen aufgerufen und Lehrbücher hatten und haben – darin greifen sie den Abstracts, bibliographischen Journals und Datenbanken auch gegen ihre Intention vor – stets den Effekt der Lektürevermeidung.

Screenmedien sind ausgezeichnete und den Printmedien deutlich überlegene Such- und Konfigurationsinstrumente. Wenn die relevante Frage also nicht lautet, ob und wie auf dem Screen gelesen wird, da sich der konfigurative Charakter der Benutzeroberfläche

ohnein nicht für die von Neugierde getriebene *vollständige* Lektüre eignet, bleibt die Frage, ob sich die Parameter jener Selektionen in der sich etablierenden Screenkultur von denen der Printkultur systematisch und signifikant unterscheiden. Eine Frage, die gegenwärtig nur hypothetische Antworten zulässt. Die Kontinuität ist sichtbar: Klassische, durch Innovationsdichte und innere Komplexität ausgezeichnete Texte haben den Anspruch auf vollständige oder Mehrfachlektüre nicht verloren, für wenig komplexe Mitteilungen hingegen gilt weiter die Praxis und Empfehlung der flüchtigen und summarischen Lektüre als legitime Gebrauchsweise. Nicht jeder Text, nicht jede wissenschaftliche Publikation verdient für jeden Verwendungskontext eine vollständige Lektüre. Entscheidend ist, dass der Anschluss die Relevanz attribuiert. Ob Texte und schriftliche Kompaktmitteilungen aber überhaupt konsultiert oder vergessen, diskutiert oder übersehen, rekontextuiert oder archiviert werden, wird nicht aus technischen, sondern aus Gründen der Gebrauchskonvention zur Frage ihrer digitalen Verfügbarkeit. Die vor allem von Historikern mit Leidenschaft geführte Debatte über die Probleme der Digitalisierung von archivierten Wissensbeständen (Darton 2009; Grafton 2008; Rosenzweig 2003) hat sich in der Wissenspraxis bei der Herstellung neuen Wissens längst umgekehrt. Da neues Wissen gegenwärtig immer zuerst in digitalisierter Form vorliegt, wird Relevanzattribution für den Anschluss in spezifischen Kontexten zum Selektionskriterium. Die dazugehörige Lektürepraxis des optionalen Oszillierens zwischen digital verfügbarer Datei, Screenlektüre und gedruckter Lektüreversion wird selbst zu einer Relevanzattribution.

4. Lektüre und Recherche in den Sozialwissenschaften und das Problem der Autorschaft

Wenn es um die Einübung in professionellen Umgang mit neuem Wissen geht, empfiehlt sich ein Blick auf Lektürepraktiken in der Profession selbst. Ich konzentriere diese Bemerkung auf die Sozialwissenschaften, da sich die Struktur mathematisch-naturwissenschaftlichen Wissens vollkommen anders darstellt. Digitale Wissensdarstellung, Tempo und Reichweite der webbasierten Rekursionen von Lektüre und Publikation haben hier für die wissenschaftliche Kommunikation der Experten längst die Bedeutung der Printmedien relativiert. Naturwissenschaften lösen das Problem der Überfülle an Erkenntnissen durch die wissenschaftstheoretisch begründete Logik der Ablösung: die neue Erkenntnis ersetzt die alte, die ausser in fachgeschichtlichen Kontexten nicht mehr rezipiert oder zitiert wird. Selektion durch Veralten heisst dort die Problemlösung, deren Äquivalent der von Kuhn beschriebene Paradigmenwechsel in den Sozialwissenschaften ist.

In einer Studie der wissenschaftlichen Recherche- und Publikationspraktiken in den amerikanischen Sozialwissenschaften seit 1920 hat Andrew Abbott empirisch nachgezeichnet, dass die digitale Informationswelt des Internets nur eine letzte Version in einer langen Kette von Bibliotheks- und Rechercheinstrumenten sei. Abstract Journals, bibliografische Journals, eine riesige Menge von Review Essays und spezialisierte Zeitschriften reagieren seit den 1950er Jahren auf die in Schwung gekommene Publikations- und Datenflut in den Sozialwissenschaften (Abbott 2008: 9). Aufsatz und Monographie bleiben konstant die wichtigsten Formate. Gegen den Augenschein kann Abbott zeigen, dass keineswegs die Zahl der Publikationen in einem Wissenschaftlerleben zugenommen hat. Vielmehr hat sich die Population der amerikanischen Sozialwissenschaften in dem untersuchten Zeitraum vervierfacht. Dieser quantitative Aufschwung sowie die darauf reagierenden spezialisierten Referenzsysteme korrelieren allerdings umgekehrt mit der Rezeption der Wissenschaftler untereinander. Als neue Lektüreform etabliert sich die indirekte Lektüre, die Abstracts oder bibliographische Referenzsysteme anstatt Text oder Buch rezipiert. Diese verändert Zitationspraktiken. Immer häufiger werden zugleich mehrere Publikationen als eine Referenz ohne Angabe von konkreten Seitenzahlen zitiert.

Indirekte Lektüre, spezialisierte subdisziplinäre Zeitschriften und *Generationenparadigmen* als Adhoc-Arrangements, die den Kontakt zu dem Reflexionswissen des Faches unterbrechen, sind, so zeigt diese Studie, Äquivalente für die zeitgleich an den E-journals und E-books beobachtete Lektürepraxis als Lektürevermeidung. Diese wird in einer zirkulären Bewegung zugleich Anlass und als krisenhaft wahrgenommene Legitimation für eine immer kleinteiligere Disziplinen-Struktur. Im Zuständigkeitsbereich des Wahrheitsmediums – man könnte von dessen Jurisdiktion sprechen – bedeutet erfolgreiche Lektüre nicht schon das Verstehen des mitgeteilten neuen Wissens. Erfolgreich ist die Kommunikation erst, wenn die Mitteilung zur Prämisse weiteren Handelns wird. Das können an der neuen Erkenntnis orientierte Forschungsprogramme sein, die diese in Frage stellen oder bestätigen, dies können auch daran anschließende Publikationen sein, die den sachlichen Anschluss durch Zitationen belegen, die sich auf Erkenntnisse und deren *Entdecker* beziehen. Zitation impliziert Autorschaft. Autorschaft ist eine der grossen institutionellen Hinterlassenschaften der Printkultur, aber vielleicht auch nur eine Hinterlassenschaft. Erst mit der Printkultur wird Autorschaft als Resultat einer Selbstautorisierung aufgefasst, sie löst mittelalterliche göttliche Autorisierung und frühneuzeitliche Autorisierung durch Herrschaft ab. Damit verbunden ist, dass Wissen seit dem 18. Jahrhundert nicht mehr nur Gemeinbesitz ist, sondern seine Originalität durch

individuelle Attributionen erhält. Der häufig beschriebene *Prioritätsstreit* in der Wissenschaft artikuliert diese Paradoxie: das dem Gemeinbesitz zugeführte neue Wissen wird dem Systemgedächtnis als individuelle Entdeckung eingetragen (klassisch Merton 1998). Die Screenkultur sucht nach neuen Formen der Kopplung von wissenschaftlicher Kommunikation mit ihrer personalen Systemumwelt, die als Adressen im System unverzichtbar sind. Nicht zufällig häuft sich multiple Autorschaft mit zunehmender Nähe zu Laborwissenschaften und Empirie. Die der Printkultur eigene Selbstautorisierung hatte ja die beschriebenen Instanzen des Rezensions- und des Reviewwesens hervorgebracht, deren vordringliche Aufgabe darin bestand, die Legitimität einer wissenschaftlichen Mitteilung einem Originalitätstest zu unterziehen. Das Vibrierende der dynamischen Netzkommunikation überfordert aber die etablierten Instanzen. Längst hat sich eine neue Form der Semipublikation im Web entwickelt, die nicht nur traditionelle systeminterne Zentrum/Peripherie-Grenzen transzendiert (Hahn 2008), sondern die angesehenen Journals zu nachträglichen, nurmehr karriere- und zitationsrelevanten Ratifikationsinstanzen für bereits vollzogene Kommunikationen der globalen Epistemic Communities diskreditiert. Die sozialtheoretische Erkenntnis der Vorgängigkeit der sozialen Operationsketten vor allen involvierten Einheiten findet in der Screenkultur ihre paradigmatische Entsprechung darin, dass dort publizierte Artikel die der Schriftlichkeit eigene zeitversetzte Operationsweise mit der Gleichzeitigkeit und Responsivität der Interaktion kombiniert. Der Autor wird jetzt zur temporären bibliographischen (Web-)adresse. Umso wichtiger aber wird die mit Kompetenzerwerb verbundene Inklusion in die wissenschaftliche Kommunikation, denn davon hängt die Intelligenz und professionell geschulte Selektion der Anschlusskommunikation ab.



Cornelia Bohn

Cornelia Bohn ist Professorin für Allgemeine Soziologie am Soziologischen Seminar der Universität Luzern und Mitglied des NCCR Eikonos: Bildkritik, Universität Basel. Sie erhielt Einladungen als Gastwissenschaftlerin an der University of Chicago (Frühjahrssemester 2009), an der Universität Konstanz (Sommersemester 2007), als Visiting Scholar an der Stanford University (2002). Forschungsschwerpunkte: Soziologische Theorien, historische und zeitgenössische Semantik, Medien- und Bildtheorie, Theorien der Individualität und Personalität, Inklusions- und Exklusionsforschung, Geldtheorie und Wirtschaftssoziologie.

Literatur

Abbott, Andrew (im Erscheinen): Library Research Infrastructure for Humanistic and Social Scientific Scholarship in America in the Twentieth Century. in: M. Lamont/C. Camic/N. Gross (Hrsg.), *Making Using and Evaluating Knowledge*. Chicago: University of Chicago Press.

Abbott, Andrew (2010): Varieties of Ignorance. *The American Sociologist*, Vol. 41, 2, S. 174-189 (dt. (2010): *Varianten der Unwissenheit*. S. 15-35 in: *Nach Feierabend. Züricher Jahrbuch für Wissensgeschichte* 6. Universität. Zürich: diaphanes).

Abbott, Andrew (2009): *The Future of Knowing*. Chicago, <http://home.uchicago.edu/aabbott/booksandpapers.html> (accessed 13.2.2011).

Abbott, Andrew (2008): AA's Plenary Lecture to the Association of American University Presses on Publication and the Future of Knowledge. Montreal, <http://home.uchicago.edu/aabbott/booksandpapers.html> (accessed 13.2.2011).

Abbott, Andrew (2001): *Chaos of disciplines*. Chicago: University of Chicago Press.

Bohn, Cornelia (1999): *Schriftlichkeit und Gesellschaft*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

British Library and JISC (Joint Information Systems Committee) (2008): *Information behaviour of the research of the future*. <http://www.bl.uk/news/pdf/googlegen.pdf>.

Darnton, Robert (2009): *The Case for Books: Past, Present and Future*. New York: Public Affairs.

Hahn, Alois (2008): Zentrum und Peripherie. S. 411-433 in: Kay Junge/Daniel Suber/Gerold Gerber (Hg.), *Erleben, Erleiden, Erfahren: Die Konstitution sozialen Sinns jenseits instrumenteller Vernunft*. Bielefeld: transcript.

Grafton, Anthony (2008): *Codex in Crisis*. New York: The Crumpled Press Kelly, Kevin (2010): *Reading in a whole new way*, <http://www.smithsonianmag.com/specialsections/40th-anniversary/Reading-in-a-Whole-New-Way.html>, (accessed 19.10.2010).

Luhmann, Niklas (1997): *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, 2 Band. Frankfurt/M.: Suhrkamp.

Merton, Robert K. (1998[1962]): Priorities in Scientific Discovery. S. 286-325 in: ders., *The sociology of science*. Chicago: The University of Chicago Press.

Pratschke, Margarete (2007): Jockeying Windows - Die bildräumliche Struktur graphischer Benutzeroberflächen als visuelle Grundlage von Multitasking. S. 16-24 in: *Neue Gesellschaft für bildende Kunst* (Hg.), *Multitasking. Synchronizität als kulturelle Praxis*. Berlin: NGBK.

Rosenzweig, Roy (2003): Scarcity or Abundance? Preserving the Past in a Digital Era, in: *The American Historical Review*, Vol. 108, No 3, S. 735-762.

Stichweh, Rudolf (1991): *Der frühmoderne Staat und die europäische Universität. Zur Interaktion von Politik und Erziehungssystem im Prozess ihrer Ausdifferenzierung (16.-18. Jahrhundert)*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

AUCH ZUKÜNFTIGES VERALTET

Die Futurologie will abklären, wie sich Morgen von Heute unterscheidet. Dabei stützt sie sich auf anerkannte Methoden ab. Daneben gibt es andere Blicke in die Zukunft. Jeder versucht auf seine Art, «möglich» und «plausibel» darzulegen, was Ereignisse und Entscheide verändern und/oder bewirken könnten. Trotzdem wirkt nichts so bizarr wie die Ideen des Kommenden vergangener Zeiten. Dies gibt den Visionen ihren besonderen Reiz – und eine unterschätzte Bedeutung.

Keywords: Öl, Prognosen, Technologien, Utopien, Zukunftsforschung

Daniel Stanislaus Martel

«Nichts ist langweiliger als die Zeitung von gestern.» Wer kennt nicht dieses Bonmot? Andererseits, ist die Presse nicht der «Sekundenzeiger der Weltgeschichte», wie es Richard Coudenhove-Kalergi, Initiant der europäischen Integration, empfunden hat? Altpapier und Daten nicht mehr unterstützter Formate sind deshalb nicht für alle aussortierbar. Der Gedanke liesse sich weiterführen: «Nichts ist lächerlicher als die Zukunftsvision von gestern.» Für unzählige Ausblicke in Technologie und Gesellschaft trifft dies gewiss zu – aus unserer Sicht.

Ihren Anfang nehmen Visionen zu einem bestimmten Zeitpunkt. Alsdann erreichen sie als Kommunikationen ihre Empfänger, ehe sie sich via Meinungsmacher und Multiplikatoren in der Öffentlichkeit ausweiten. Schliesslich versickern sie in den Verästelungen der Sekundärquellen und werden Teil des gesellschaftlichen Hintergrunds. Utopien sagen weniger über die Zukunft als vielmehr die Gegenwart ihrer Formulierung etwas aus.

Wir haben es nicht früher gewusst

«Die Amerikaner brauchen vielleicht das Telefon, wir aber nicht. Wir haben sehr viele Eilboten.» (Sir William Preece, Chefingenieur der britischen Post, 1878); «Das Pferd wird es immer geben, Automobile hingegen sind lediglich eine vorübergehende Modeerscheinung.» (Kaiser Wilhelm II, 1904); «Die Reise über den Atlantik wird 24 Stunden dauern. Die Passagiere werden Komfort und Zerstreuung finden wie auf einem Ozeandampfer.» (Anthony Fokker, niederländischer Flugzeugkonstrukteur, 1920); «Die Arbeitszeit wird im gleichen Mass abnehmen müssen wie die technische Entwicklung zunimmt.» (Richard Coudenhove-Kalergi, 1925); «Computer der Zukunft werden nicht mehr als 1,5 Tonnen wiegen.» (U.S.-Zeitschrift *Popular Mechanics*, 1949); «Es gibt keinen Grund, warum irgendjemand einen Computer in seinem Haus wollen würde.» (Ken Olson, Präsident Digital Equipment Corp., 1977); «Die Mauer wird in 50 und auch in 100 Jahren noch bestehen bleiben!» (Erich Honecker, 1989, kurz vor dem Mauerfall). Alle diese Vorhersagen wirken aus heutiger Sicht kurios. Als im Nachhinein aufgeklärte Zeitgenossen entschuldigen wir uns für die Ah-

nungslosigkeit unserer Vorfahren. Jede dieser Verheissungen stützt sich auf die technologische, wirtschaftliche und soziale Gegenwart ihres Autors ab. Zudem widerspiegelt sie implizit dessen mehr oder weniger persönlichen Lebensziele. Schliesslich nimmt sie Hoffnungen und Wünsche aus dem Umfeld des Verfassers auf.

Ursprung im Persönlichen

«Dreifach ist der Schritt der Zeit: Zögernd kommt die Zukunft herangezogen, Pfeilschnell ist das Jetzt verfliegen, Ewig still steht die Vergangenheit.» Der von Friedrich Schiller definierte Moment des Vorüberfahrens misst rund drei Sekunden. Üblicherweise gilt die Lebenszeit als Verbindungslinie zwischen Alpha und Omega des Lebens. Das Jetzt wird durch die momentane Situation, die gespeicherten Erlebniseindrücke und die durch beides hervorgerufenen Erwartungen an das Später fühlbar gemacht. Erleben wir etwas Erfreuliches, Aufwertendes, so halten wir es mit dem Studentenlied: «Das ist des Daseins schönste Feier, Herr, lass sie nie zu Ende gehen.» Belasten uns unsere Eindrücke, so resignieren wir im günstigsten Falle: «Nichts dauert länger als Warten.»

Seit Jahrtausenden hat der Mensch versucht, das Kommende vorwegzunehmen. Antrieb dazu war meistens das Verlangen nach (noch) mehr Freude, Absicherung oder andernfalls Trost. Oftmals folgten der Prognose konkrete Entscheide zur Beibehaltung oder Korrektur einer Situation. Unzählige Seher, Handleser und Wahrsager versuchen bis heute, derartige Entscheide zu erleichtern. Dabei handelten sie eher als geschickte Psychologen denn als Zukunftsschauer.

Hoffnungen des Planbaren

Die industriellen Revolutionen öffneten Pionieren und deren Gefolge die Augen für Investitionen, Budgets, Produkte und Märkte. Entscheidungsfrage wurde das weitere Überleben des Betriebs. Schliesslich wollten die Initianten, gleichgültig in welcher Form, weiterhin etwas davon haben. Dazu müssen sie auch der Konkurrenz widerstehen. Sich ändernde Rahmenbedingungen, neue Technologien und neue Erfahrungen waren deshalb zu berücksichtigen.

Aus diesen Bedürfnissen heraus entwickelte sich im 19. Jahrhundert die «Zukunftsforschung» heraus. Sie basiert auf rationalen Annäherungen an das Mögliche. Dabei wurden den Fragenden bekannte und sie interessierende Tendenzen durch Anwendung logischer Schlussfolgerungen und mathematischer Formeln in das offene Morgen fortgeschrieben – als Grundlage der nachfolgenden Entscheide. Die für die Zukunftsfrage interessanten Informationen wie Daten, Interpretationen und Erfahrungen der Vergangenheit werden mit den Erwartungen, Zweifeln und Hoffnungen der Gegenwart verknüpft. Beeinflusst werden die momentanen Gefühle durch die Ambitionen und Interessen und die damit verbundenen Hoffnungen der Suchenden. Im Einzelnen lassen sich vier Zukunftsvisionstypen unterscheiden. Diese sind die direkte und indirekte Prognose als Entscheidungsgrundlage, der Aufruf zum Handeln und die Utopie als reiner Traum für später.

Der Weg nach vorn

Direkte Prognosen bilden Planungsgrundlagen für das gewünschte Weitergehen. Die Ergebnisse der Erhebung bestätigen oder widerrufen die Erwartungen. In beiden Fällen löst sie Handlungen aus, die das Positive verstärken und das Negative mildern sollen. Dabei geht es um Entscheidungsgrundlagen zur Sicherung der momentanen Interessen. Beispiele dazu sind die geplante Limmattalbahn oder der Zusammenschluss mehrerer Vororte zu einem städtebaulichen Ganzen westlich von Lausanne. Die entsprechenden Beschlüsse werden nach und nach umgesetzt. Allerdings müssen sie nach wie vor den Interessen der Entscheidungsträger entsprechen. Rahmenbedingungen ändern sich laufend, etwa durch neue Parlamentsmehrheiten oder Technologien. Die Verwirklichungen werden den Plänen der nunmehrigen Vergangenheit und den Erwartungen der neuen Gegenwart angeglichen. Stellen sich dann in etwa die berechneten und später gewünschten Ergebnisse ein, so dient die ehemalige Prognose der Erfolgskontrolle des Erreichten und dessen Weiterführung. Erfüllen sich die Hoffnungen aus der nunmehrigen Vergangenheit nicht, so werden die Pläne geändert oder aufgegeben. Die tatsächliche Zukunft entfernt sich dadurch zunehmend von der «vorgesehenen». Die Bereitschaft der Akteure, sich an eine Vorgabe von Gestern zu halten, wird von unzähligen anderen Faktoren und Wechselwirkungen aus Technologie, Wirtschaft und Gesellschaft beeinflusst. Aus den grossartigen Lehr- und Lernmaschinen der Sechziger- wurden die vergleichsweise kümmerlichen Sprachlabors der Siebziger- und Achtzigerjahre. Computer blieben gerade so intelligent wie ihre Benützer. Wohl unwahrscheinlich ist eine Swissmetro im Vakuumtunnel zwischen Genf und Lausanne. Die kugelförmigen Villen auf dem Meeresgrund der Fünfzigerjahre sind selbst für Superreiche kein Thema mehr.

Anregung zur Veränderung

Indirekte oder allgemeine Prognosen setzen den Rahmen späterer Entscheide. Konzernleitungen, Aussenministerien oder Anlage- und Pensionskassenfonds gehen üblicherweise so vor. Die Zukunftsszenarien bleiben vage und dienen nicht als Agenda, sondern als Leitplanken. Ein Beispiel ist das Strategiepapier «Kasachstan 2030» von Staatspräsident Nursultan Nasarbajew von 1997. Bis dann soll das zentralasiatische Land sämtliche dazumaligen Schlüsseltechnologien für seine Wirtschaft nutzen. Heute bereits werden entsprechende Investitionen vorangetrieben. Weiteres Anschauungsmaterial liefert etwa der Ceccini-Bericht von 1985 zur Umwandlung der damaligen Europäischen Gemeinschaften in einen grossen Binnenmarkt bis 1992.

Viel diskutiert werden die jährlich aufdatierten Propektivstudien von Airbus und Boeing. Sie analysieren die geopolitischen, weltwirtschaftlichen und globalgesellschaftlichen Situationen im Hinblick auf die Nachfrage nach Fernmobilität. Die konkreten Flugzeugprojekte respektive Weiterentwicklungen bestehender Maschinen mit Milliardenbudgets berücksichtigen vor allem die verfügbaren – und sinnvollen – Technologien und vorhersehbaren Reaktionen der Konkurrenz. Auch hier liegen Prognose und Eintreffen oft auseinander. Beispielsweise ist die Frachtversion des Airbus A380-Giganten gescheitert. In der Luftfahrt spielt zudem die Dritt- oder Fremdfinanzierung der Flotten eine Rolle. Die bekanntesten Akteure sind Leasingunternehmen, welche ihre Käufe ähnlich wie Hypotheken finanzieren. Seit der Finanzkrise 2007 ist die Zahl der Spezialisten in Europa und den USA um einen Drittel zurückgegangen. Demgegenüber haben sich islamische Finanzinstitute etabliert. Dies hat Auswirkungen über die Luftfahrt hinaus.

Wege zu Ideen und Umsetzungen

Aufrufe wollen demgegenüber nicht einmal Leitplanken setzen. Sie wollen möglichst viele Aussenstehende zum «Mitmachen» oder Umdenken veranlassen. Heute noch zitierte Beispiele sind Herman Kahns «Ihr werdet es erleben» der späten Sechziger-, Jonathan Schells «Das Schicksal der Erde» der Siebziger- oder Peter Grubbes «Der Untergang der Dritten Welt» der Neunzigerjahre.

Wohl am bekanntesten sind die «Grenzen des Wachstums» des Club of Rome von 1972. Sie lösten eine Diskussion aus und leiteten staatliche Umweltschutz- und Sparmassnahmen ein. Seit einigen Jahren häufen sich Warnungen betreffend das damals vorhergesagte Schwinden der Erdölvorräte. Seit längerem heisst es, die durch den Club of Rome gebotene Chance sei vertan worden. Hätten die weltweiten Eliten das Gemeinsame, Verbindende, also ihren eigenen langfristigen Erhalt über das kurzfristige Taktieren gestellt, so lebten wir heute möglicherweise bereits in der Nachölära. Dazu hätte es aber eines globalen Kraft-

aktes im Sinne der «Totalen Mobilmachung» Ernst Jüngers unter dem Einbezug sämtlicher wirtschaftlicher, technologischer, finanzieller und intellektueller Potenziale bedurft. Gerade dieses Beispiel zeigt: Jeder Aufruf ist nur so gut wie die Handlungen, die er auflöst.

Die vierte und älteste Art der Zukunftsvision ist die Utopie. Sie nimmt am wenigsten die «Zukunft» vorweg. Sie bleibt ein Traum für viele ohne Anspruch auf direkte Verwirklichung. Christen sind etwa die Prophezeiungen des Zisterziensermönchs Joachim von Fiore im zwölften Jahrhundert geläufig. Sie betreffen eine neue Gesellschaft nach dem Überwinden des Jetzt, und zwar «Ein Reich der Sonne, des Friedens, des Glücks, der Helle des Tages, der Freude des Frühlings, der Wärme des Sommers, des Überflusses, des Öls, des Weines, der Musik, der Liebe, der Brüderlichkeit, des Geistes». Auch Theodor Herzl gab mit seiner Vision «Altneuland» und dem «Judenstaat» Millionen eine grössere Hoffnung: «Ich glaube, es muss jetzt schon von allen Seiten klar sein: Der Judenstaat ist ein Weltbedürfnis! Und darum wird er entstehen – mit Ihnen, meine Herren, oder gegen Sie!»

Utopien sind am wenigsten der Entropie durch den Wandel der Rahmenbedingungen unterworfen. Sie sind auch die ursprünglichste Form des Appells an die Zukunft. Dies gibt ihnen die Kraft, über Generationen, ja Jahrhunderte fortzuwirken. Allerdings werden sie oft vereinnahmt von Kreisen, die das Gegenteil beabsichtigen. Joachim von Fiore's hoffnungsvolles «Drittes Reich» brachte nicht das Licht, sondern die Finsternis über die Menschheit. Auch können viele Aspekte des tatsächlich entstandenen Judenstaates zumindest diskutiert werden.

Zukunft der Vergangenheit

Den Versuchen des Blicks in die Zukunft ergeht es wie allen zurückbleibenden Dokumenten. Sie sind aktuell, werden diskutiert, kommentiert – und abgelegt, sobald ihre Autoren bedeutungslos werden. Nichts dauert ewig, auch nicht ausformulierte Hoffnungen. Wie viele Hinterlassenschaften rücken vergangene Zukünfte nach dem Abklingen ihrer Nutzungshalbwertszeit in den Mittelpunkt des historischen Interesses. Besonders die Blicke nach vorn verraten die offenen Wünsche und geheimen Sehnsüchte der damals Schauenden.

Insbesondere hier wird die Problematik des sich ausdehnenden Abstandes zwischen dem Ursprung der Quelle, also der «Welt von gestern» (festgehalten in den gerade von Stefan Zweig meisterhaft kombinierten Zeichen-Zeitkapseln) und der Gegenwart des Historikers deutlich. Insbesondere sollte sich dieser hüten, die Vergangenheit aus seinem eigenen Wissensstand und seiner Weltanschauung heraus zu interpretieren. Negativbeispiel ist die Hinterfragung des Réduits im Zweiten Weltkrieg während der Nazi-golddebatte in den Neunzigern. Gibt sich der Inter-

pret zudem «gesellschaftskritisch» und nimmt in dieser Funktion am politischen Schlagabtausch seiner Gegenwart teil, deformiert er den Rückblick in das Accessoire individueller Interessen der Gegenwart. Immerhin wartet auch ein solches auf seine Historiker.

Vergangenheit der Zukünfte

Aneinandergereihte Erwartungen an Morgen bewahren prioritär die geistige Gegenwart ihrer Schöpfer und Zeitgenossen. Erst danach eignen sie sich als Erfolgskontrollen ihrer Vorhersagen. In der Euphorie nach 1945 galten Naturwissenschaft und Technik als etwas Begeisterndes, Erfüllendes. Man denke etwa an den «Start in den Weltraum» von Wernher von Braun 1958 oder Rüdiger Proskes «Auf der Suche nach der Welt von morgen» eine Dekade später. Nur vereinzelt gab es Abweichler wie Ernst Blochs «Prinzip Hoffnung» oder «Der stumme Frühling» Rahel Carsons. Später ächzte der «Eindimensionale Mensch» Herbert Marcuses unter der Last der jeglicher steuernden Autorität entgleitenden Grosstechnologie.

Nach der Ölkrise von 1973 verschwand das Positive aus der Zukunft. Andererseits keimte eine neue Hoffnung auf, dank vereinfachter Technologien, dem Robert Jung'schen «Atomstaat» zu entfliehen. In den Achtzigerjahren zerfaserten sich die Überlegungen in unzählige Wurzeln für eine neue, auf der Ökologie beruhende, Nachhaltigkeit. Gerd von Hasslers «Welt ohne Notausgang» tröstete etwa mit «Die bäuerliche Landwirtschaft mit ihren kleinen und mittleren Betrieben ist trotz vieler Krisen nicht die Nachhut einer hingesunkenen Zeit, sondern die Vorhut der Zukunft». In den Neunzigern mit ihrem kurzzeitigen Glauben an das «Ende der Geschichte» à la Francis Fukuyama gefielen sich Technologien, dieses Mal nachhaltige, zusammen mit neuen Handlungsmustern wie Ernst Ulrich von Weizsäcker's «Faktor Vier», wiederum als Verheissungen. Andere Autoren wie Martin Beathge sahen nach 2001 die Dienstleistungsgesellschaft als «die grosse Hoffnung für das 21. Jahrhundert». Die Finanzkrise von 2007 änderte den Optimismus wieder. Plötzlich wurde die Verknappung der für die neuen und nachhaltigeren Energielieferanten wie Solarzellen, Windturbinen oder Hochleistungsbatterien unabdingbaren Rohstoffe und – einmal mehr – der Zerfall der Zivilisation heraufbeschworen. Wir stehen an der Schwelle der pessimistischsten Zukunft seit langem.

Hoffnungen des Wahrscheinlichen

Wie jedes Mal werden sich die Szenarien, die schrecklichen, nicht unbedingt so bewahrheiten. Sicher ist aber eine grundsätzlich neue Perspektive. Strategen, Fachleute und Geopolitiker sind zunehmend über das nahende, erreichte oder überschrittene Erdölfördermaximum beunruhigt. Sicher ist, das Leben und damit die Träume, Wünsche, Sehnsüchte – und Ambitionen, werden weitergehen. «Die Zukunft ist unsere

Sache» sollten sich neben Denis de Rougemont unzählige andere bewusst sein. Wir Heutigen sind unser Morgen – gestalten wir es jetzt! Anders als die Ausblicke in dieselbe veraltet der Glaube an die Zukunft nie. Vielleicht lehrt uns der Rückblick auf überholte Zukünfte etwas anderes, schon Karl Popper sagte: «Wir können grundsätzlich nicht in die Zukunft schauen, da wir heute nicht wissen können, was wir morgen wissen werden.»



Daniel Stanislaus Martel

Dr. Daniel Stanislaus Martel promovierte an der Universität Genf. Hauptberuflich ist er Dozent für Risikoanalyse, Strategie, Management, Qualitätssicherung und Geschäftsethik beim Dunya Institute of Higher Education in Kabul und der University of Management, Economics and Finance (UMEF) in Genf. Bei beiden ist er Mitglied des Rektorats. Ferner unterrichtet er Bankstrategie bei AKAD. Daneben ist er Fachjournalist für Aviatik, Technologie und Geopolitik. Seine Beiträge erscheinen unter anderem in Skynews.ch, RMS Revue Militaire Suisse und Point de Mire. Schliesslich ist er als Trendscout und Ideenentwickler für Start-Up-Unternehmen aktiv. Daneben hält er Vorträge.

EINE KLEINE PHILOSOPHIE DES ZUKUNFTSDENKENS

In modernen Gesellschaften kommt es zu einer enormen Beschleunigung und einer Erhöhung des Lebenstempos, was sich unter anderem in kompensatorischen Entschleunigungsdiskursen manifestiert. Die einst zyklische und stabile Zukunft wird als prekär und ungewiss erfahren – und zugleich geht ein gesteigertes Interesse an ihr einher. Ein Planen der Zukunft, so der Zukunftsforscher Georges T. Roos in seinem Beitrag, entspricht einem linearen Zeitverständnis, das nicht mehr mit unserer Wirklichkeit übereinstimmt.

Keywords: Beschleunigung, pointillistische Zeit, Technologien, Zeiterfahrung, Zukunftsvorstellungen

Georges T. Roos

Die Welt ist im Wandel und wir fragen uns: Wie geht es weiter? Was wird morgen sein? Der Mensch hat die Fähigkeit, sich in andere Zeiten hineinzudenken, sich die Zukunft vorzustellen, sie zu antizipieren und für sie zu planen. Es ist daher nicht erstaunlich, dass die moderne Zukunftsforschung eine lange Ahnenreihe aufweisen kann. In der Antike galt Delphi mit seinem Orakel sogar als Mittelpunkt der Welt. Der Legende nach versetzte sich die prophetische Priesterin in Trance, bevor sie die Zukunft vorhersagte: Pythia sass auf einer Erdspalte, aus der Gase strömten, die sie in einen «hellsichtigen» Bewusstseinszustand versetzten. Kriegsfürsten und Feldherren suchten ihren Rat und folgten ihrem Ratschlag, der meist in Rätseln erfolgte. So weit die Legende. Die moderne Geschichtsforschung deutet die Vorhersage von Delphi nüchterner: Die Priester waren in erster Linie sehr gut informierte Zeitgenossen. Ihre Prophezeiungen waren Zeitdiagnosen. Die heutige Zukunftsforschung sitzt weder im Nabel der Welt noch kann sie es sich leisten zu halluzinieren. Geblieben ist aber, dass man durch eine kluge Zeitdiagnose viel lernen kann über die wahrscheinlichen Entwicklungen unserer Gesellschaft.

Allerdings leben wir in einer anderen Zeit. Das ist nicht so trivial, wie es sich zunächst anhört. Wir erfahren heute Zeit anders als früher. Mit anderen Worten: Unsere Wahrnehmung von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft hat sich grundlegend verändert. Auf den Punkt gebracht lautet die beunruhigende Diagnose: Wir haben die Zukunft verloren.

Das bedarf einer näheren Ausführung. Natürlich interessiert uns die Zukunft noch – sogar mehr als frühere Generationen. Sie beschäftigt uns gerade deshalb mehr, weil wir sie uns immer weniger vorstellen können. Sie ist prekär geworden. Ungewiss. Unberechenbar. Dasselbe ist mit der Gegenwart passiert. Auch sie verstehen wir immer weniger. Nicht der Wandel ist das einzig Konstante, wie das Sprichwort sagt, sondern die Überraschung ist es. Für unser Verständnis ergibt sich das Künftige immer weniger aus dem vor-

her Gegebenen in einer logischen, erklärbaren Weise. Jeden Augenblick könnte ein Ereignis über uns hereinbrechen, das alle Annahmen und Erklärungsansätze über den Haufen wirft. Ein Ereignis, das uns überrascht und keine Analogien in der Geschichte kennt. Ein Ereignis, das unser Bedürfnis nach konsistenter Entwicklung und Herleitung verletzt. Als Folge davon leben wir ohne sinngebenden Bezug zur Vergangenheit und zugleich auch ohne einen solchen zur Zukunft. Zukunft und Vergangenheit scheinen zur Gegenwart geschrumpft, die wie ein Schmelzofen alles, was fest war, verflüssigt. Traditionen sind abgeschliffen, Grenzen niedergedrückt, Zeitstrukturen aufgelöst. Und paradoxerweise zieht sich diese allumfassende Gegenwart auch noch auf einen Punkt zusammen. Auf einen Punkt, der das Potenzial zum Urknall in sich trägt. Jeder Augenblick kann uns überraschen. Damit verlieren wir etwas, was uns extrem wichtig erscheint: Wir verlieren die Kontrolle über Gegenwart und Zukunft und wollen gerade deshalb immer mehr wissen, wie es weitergeht.

In der Permanenz der Überraschung liegt auch begründet, warum der Plan – die klassische Weise, sich Zukunft anzueignen – heute oftmals scheitert. Plan und Zukunft waren einst Zwillinge. Wer für die Zukunft sorgte, machte sich einen Plan, rüstete die Mittel und schaffte sich an den Etappenzielen ab. Die Vision bestimmte das Ziel, wo man in einer bestimmten Zukunft ankommen sollte, die Strategie beschrieb die Wege dorthin und die Instrumente dienten dazu, auch wirklich anzukommen. Doch der Plan ist überholt. Er ist Teil des Arsenal einer linearen Zeit, die vorbei ist. Sie wurde abgelöst von der pointillistischen Zeit, so wie die lineare einst die zyklische Zeiterfahrung ersetzt hat. Schauen wir uns diese «Zeit-Reise» näher an:

Von der zyklischen zur pointillistischen Zeit

Das Schrumpfen der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft auf einen Punkt nennt der Soziologe Michel Maffesoli die *pointillistische* Zeit. In seinem Buch

L'instant éternel (2003) beschreibt er, wie die Gegenwart nicht mehr der Ort ist, von dem aus wie früher die Zukunft geplant werden kann. Das Wesen der pointillistischen Zeit offenbart sich, wenn man die Unterschiede zu früheren, anderen Zeiterfahrungen erkennt. Vor der Industrialisierung, als die Völker Europas noch in Agrargesellschaften lebten, erfuhren sie die Zeit als einen Zyklus. Die Jahreszeiten vergingen in der immer gleichen Reihenfolge und sie kehrten in derselben wieder. Taktgeber waren die Natur (im Tag-Nacht-Rhythmus und dem Kreislauf der Jahreszeiten) und die kirchlichen Feiertage, die ebenfalls einem Kreislauf folgten und in ewig gleicher Reihenfolge wiederkamen. Die Zukunft in einer zyklischen Zeiterfahrung ist dasselbe wie die Vergangenheit: Es kommt wieder, wie es war. Diesen Kreislauf unterbrechen einzig Katastrophen: von Menschen gemachte wie Kriege, Umstürze und Revolutionen oder naturgegebene wie Dürren, Überschwemmungen, Lawinen und Bergstürze.

Mit der Industrialisierung veränderte sich auch die Zeiterfahrung. Die Uhr – vornehmlich die Stempeluhr – löste Sonne und Natur als Taktgeber ab. Die Historiker und Philosophen schildern eindrücklich, welcher Disziplinierung es bedurfte, um Menschen auf eine bestimmte Zeit und für eine klar definierte Dauer in die Fabriken zu führen. Wir nennen diese Zeiterfahrung die lineare Zeit, weil sie wie auf einer Linie aus der Vergangenheit über die Gegenwart in die Zukunft hinausführte. Ich wähle mit Bedacht die Richtung nach oben. Die Zukunft in der linearen Zeitauffassung war nicht nur grundsätzlich verschieden von der Vergangenheit und der Gegenwart, sie war auch besser als diese. Hier fusst die einst begründete Hoffnung vieler Eltern, dass es ihre Kinder einmal besser haben sollten als sie selber.

Die lineare Zeiterfahrung reicht tief in die Gegenwart hinein. Spätestens seit der digitalen Revolution ist sie aber überholt. Wir erleben Gleichzeitigkeit statt der Abfolge. Wir erfahren die Entgrenzung der Zeit, zum Beispiel der Arbeitszeit: Nichts hat mehr «seine» Zeit, alles drängt gleichzeitig auf uns ein und will erledigt werden. Die Zeit wird dadurch zusammenhanglos. Allenfalls gelingt es noch im Rückblick eine «Logik» in den Ablauf der Geschehnisse zu bringen. Informationen und Entwicklungen stürzen auf uns ein, ohne dass wir sie verlässlich vorhergesehen hätten. Mit der Erfahrung der pointillistischen Zeit – die auf einen Punkt geschrumpfte Zeit – geht die Zeitknappheit einher, die um so grösser wird, je mehr Dinge, Erfordernisse und Aufgaben gleichzeitig auf uns einprasseln. Die Zeitfolge verliert die Kraft, Identität zu stiften und Sinn zu generieren.

Beschleunigung lässt Raum und Zeit schrumpfen

Die heutige Zeiterfahrung ist Folge der Beschleuni-

gung: Scheinbar alles geht heute schneller, dauert kürzer, gilt weniger lang. Auch wenn sich in Tat und Wahrheit nicht alles beschleunigt, so stimmt doch, dass die Beschleunigung das zentrale Merkmal der Zeitstruktur ist. Der Soziologe Hartmut Rosa hat in einem äusserst lesenswerten Buch (*Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstruktur in der Moderne*. 2005) die gesellschaftliche mit der persönlichen Zeiterfahrung verknüpft und mit vielen Beispielen veranschaulicht. Rosa beschreibt einen sich selbst antreibenden Beschleunigungszirkel, der über drei Ebenen führt. Da es sich um einen Zirkel handelt, kann mit der Beschreibung dieses Zirkels auf jeder Ebene angefangen werden. Beginnen wir also mit der technologischen Beschleunigung: Technik führt oft das Versprechen im Gepäck, dass sie uns hilft, Zeit zu sparen. Der Wahrheitsgehalt ist offensichtlich: Wenn wir statt des Waschbretts eine Waschmaschine samt Wäschetrockner haben, verkürzt sich der zeitliche Aufwand für Wäschewaschen enorm. Dasselbe gilt, wenn wir eine Reise nach Paris vorhaben und statt der Pferdekutsche mit dem TGV unterwegs sind. Aus Tagen werden wenige Stunden. Die technische Beschleunigung führt aber zu einer Beschleunigung des sozialen Wandels (zweite Ebene). Damit meint Rosa die Beschleunigung aller Phänomene, die menschliche Interaktionen umfassen. Wenn wir Produktion, Kommunikation und Transport dank Technologien beschleunigen können, erlaubt sie uns, mehr zu produzieren, mehr zu kommunizieren und mehr zu transportieren. Die quantitative Steigerung kippt schliesslich in eine qualitative Veränderung dieser Prozesse über. Unser Verhältnis zu den Menschen, den Dingen, zu Raum und Zeit verändert sich. Wenn wir mehr produzieren als wir zum Leben brauchen, wandelt sich eine Produktionsgesellschaft zu einer Konsumgesellschaft. Während eine Produktionsgesellschaft langfristig versucht, die Produktionsmittel aufzubauen und die Investitionen zu schützen, ist die Konsumgesellschaft darauf aus, einen hohen Umschlag der Güter zu erzielen. Wir kaufen etwas Neues – nicht, weil das Alte kaputt gegangen oder aufgebraucht wäre, sondern weil das Neue attraktiver ist. Konsum und Wegwerfen gehören zusammen. Unser Wirtschaftssystem sähe gänzlich anders aus, wenn wir nicht unersättlich konsumieren würden. Wie der englische Soziologe Zygmunt Bauman (*Leben als Konsum*. 2009) aufzeigt, ist uns das Konsumdenken in Fleisch und Blut übergegangen: Wir beziehen es selbst auf Lebensbereiche, die nichts mit dem Kauf von Waren zu tun haben. Dazu gehören menschliche Beziehungen: Sowohl auf dem Arbeitsmarkt wie auf dem Partnermarkt folgen sie immer mehr einer Logik, die im Konsumieren zuhause ist. Wir verstehen uns immer mehr als Konsumprodukt: Wir versuchen die eigene Attraktivität wie die Marketingleute die Attraktivität von Produkten hervorstreichend – die *Unique Selling Proposition*: Was macht mich attraktiver als den Mitbewerber?

Was kann ich bieten, damit ich mehr Spass, Abwechslung und Erlebnisse verspreche als der Nebenbuhler? Zugleich betrachten wir auch das Gegenüber immer mehr als konsumierbare Grösse. Inwiefern verspricht die Partnerin (oder der Arbeitgeber) eine Erweiterung meines Erlebnishorizontes? Welchen Spass darf ich aus einer Verbindung mit ihm bzw. ihr erwarten? Selbst wenn wir eingestehen, dass Baumann idealtypisch überhöht und es in Beziehungen (noch) um mehr als nur den Kick- und Erlebnisfaktor geht, ist nicht von der Hand zu weisen, dass Dauer, Loyalität, Vertrauen und Verlässlichkeit von Beziehungen sich verändert haben. Im Übergang zur Konsumgesellschaft steckt tendenziell eine Abwertung des Dauerhaften und eine Aufwertung des Neuen, Überraschenden und Aussergewöhnlichen mit drin. Die Ablösung der lebenslangen Liebe durch die serielle Monogamie ist kein Zufall – ebenso der generelle Verdacht in der Arbeitswelt gegen jene, die ein Leben lang bei einem einzigen Arbeitgeber verharren. Kann er nicht mehr wechseln, oder will er nicht? So sehr Unternehmen eine zu grosse Fluktuation ihrer Mitarbeitenden beklagen, so wenig macht ihnen eine zu lange durchschnittliche Betriebszugehörigkeit Freude, weil zu wenig «frischer Wind» in die Firma kommt. Aber nicht nur unser Verhältnis zu den Dingen und unsere zwischenmenschlichen Beziehungen durchlaufen unter dem Einfluss der Beschleunigung eine qualitative Metamorphose. Raum- und Zeiterfahrung werden gänzlich neu. Wenn Transport und Kommunikation massiv beschleunigt werden können, wird eine internationale Arbeitsteilung in einer ganz neuen Dimension möglich. Die Wertschöpfungskette kann auf den ganzen Globus aufgesplittert werden. Man nennt es Globalisierung. Mit zunehmender Virtualisierung und Entmaterialisierung der Wirtschaft im Zuge der Internetrevolution spielt Raum überhaupt keine Rolle mehr. Mit dem Raum verschwindet auch die Zeit: Neu ist, dass es keine Zeit mehr braucht, um räumliche Distanz zu überwinden. Wir sind immer schon da – in real time. Wir erleben heute – mit Hartmut Rosa gesprochen – den zeitlosen Raum und die ortlose Zeit. Die Beschleunigung dieses sogenannten sozialen Wandels bringt es mit sich, dass wir uns wie auf einem glitschigen Abhang wäghen: Ohne festen Grund unter den Füßen sind wir gezwungen, uns vorwärts zu bewegen. Wo wir als nächstes auftreten und Halt finden, ist dabei mindestens so sehr davon bestimmt, in welche Richtung wir unfreiwillig rutschen, wie davon, wo wir uns vorgenommen haben hinzukommen. Wir sollten uns nichts vormachen: Einen kontrollierten nächsten Schritt kann es so nicht geben. Die Drift-Richtung bestimmt mindestens so sehr, wo wir als nächstes abstehen wie unser Plan, unsere Strategie oder unser Wille.

Die soziale Beschleunigung führt zu einem Anpassungszwang: Egal ob Unternehmen, Behörden oder

Individuen sehen sich nun alle einem erhöhten Risiko ausgesetzt, den Anschluss an die wandelnde Umwelt zu verpassen. Stetig müssen wir uns anpassen, *update*n, neu orientieren. Das Sprichwort «Wer rastet rostet» ist nochmals verschärft: Wer nicht aufsteigt, steigt ab. Die Menschen versuchen diesen Anpassungszwang zu bewältigen, indem sie ihr Lebenstempo erhöhen – die dritte Ebene der Beschleunigung.

Hartmut Rosa definiert Lebenstempo als Anzahl Erlebnisepisoden pro Zeiteinheit. Die Beschleunigung des Lebenstempos heisst mit anderen Worten, dass wir in der gleichen Zeit mehr erleben als früher. Darin steckt auch die Attraktivität der Beschleunigung: Das Leben wird reicher, zumindest abwechslungsreicher. Die zunehmende Fülle von Optionen, wie wir unsere Zeit verbringen können, lässt sich besser ausschöpfen. An einem Abend können wir beispielsweise mehrere Partys besuchen. Es würde allerdings die Macht der Beschleunigung verstellen, wenn wir ein beschleunigtes Lebenstempo als etwas verstehen, was wir uns einzig freiwillig und aus Erlebnissucht antun. Ein erhöhtes Lebenstempo, um sich dem schnellen Wandel der Umwelt anzupassen, ist in vielen Lebenslagen ein Zwang, dem sich nur Aussteiger und Lottomillionäre entziehen können.

Die Strategien der Lebenstemposteigerung reichen von schneller arbeiten über verdichten bis zu Multitasking. Wir drücken unseren inneren Boost-Knopf, wir streichen das Mittagessen und nehmen statt dessen von der Salatbar eine Plastikschaale voll mit an den Arbeitsplatz und wir erledigen mehrere Dinge gleichzeitig. Vor allem aber ersehnen wir neue Technologien, die uns helfen sollen Zeit einzusparen und die Dinge schneller zu tun. Damit schliesst sich der Beschleunigungszirkel wieder: Er führt unweigerlich zu einer weiteren technologischen Beschleunigung.

Mut zur Lücke – Ende des Kontrollwahns

Gibt es eine Lösung für die Probleme der Beschleunigung? Gegen die landläufige Klage gegen die Beschleunigung und dem Ruf nach Entschleunigung, plädiert Spiegel-Online-Kolumnist und Internetpunk Sascha Lobo für die Beschleunigung (*Plädoyer für die Beschleunigung und für eine Kultur des Verpassens*, Spiegel, Jan. 2011). Seiner Ansicht nach «stinkt» Entschleunigung, weil dahinter ein reaktionärer Fetisch der Langsamkeit stehe: «Was langsam ist, verheisst Kontrollierbarkeit, Geschwindigkeit ist ein Zeichen des Kontrollverlustes. Aus diesem Grund war der «Sturm auf die Bastille» kein «Spaziergang zur Bastille», aus diesem Grund existiert das preussische Diktum «Ruhe ist die erste Bürgerpflicht.» Entschleunigung sei der Wunsch nach der Rückkehr einer handzahmen Langsamkeit. Dabei würde, so Lobo mit Verweis auf Steven Berlin Johnson, die Anpassung an die sich beschleunigende Technologie den Geist trainieren.

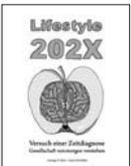
Stress sei nichts falsches, sondern helfe zum Überleben. Erst die falsche Dosierung mache Stress schädlich.

Lobo ist überzeugt, dass nicht die Beschleunigung das Problem sei, sondern unser falscher Umgang damit. Er plädiert für Phasen des Stresses, denen Phasen relativer Stressfreiheit folgen müssten. Die richtige Taktung kann uns helfen, die Beschleunigung nicht als negativen, schädlichen Stress zu erfahren, sondern als Adrenalin-Schübe, um fit zu bleiben für die Aufgaben, die sich uns stellen. Dazu plädiert Lobo für eine *Kultur des Verpassens*. Sie ist das Gegenteil der gestressten Teilnahme am Trubel des schnellen Wechselspiels: «Genau wie den Umgang mit der beschleunigenden Technologie muss man das Versäumen lernen, das beste Mittel gegen die Überforderung». Diese Kultur sei das Eingeständnis, dass die Welt zu schnell ist, «egal wie schnell sie ist». Mit anderen Worten: Es hilft, wenn wir den Wahn fahren lassen, dass wir alles unter Kontrolle haben. Stattdessen müssen wir lernen zu schwimmen. Nicht auf rutschigem Abhang herumtorkeln, sondern im Fluss des ewig fließenden Wassers zu schwimmen.



Georges T. Roos

Georges T. Roos ist Zukunftsforscher, Inhaber des Zukunftsforschungsinstituts ROOS Trends&Futures, Gründer und Direktor European Futurists Conference Lucerne, Luzern. Themen: Megatrends, gesellschaftlicher Wandel, Wertewandel Früherkennungssysteme, Szenario-Technik. Er ist Vorstandsmitglied von swissfuture und Leiter der Studie «Wertewandel in der Schweiz 2030. Vier Szenarien». www.kultinno.ch



Literatur zum Thema

Beim publizierten Text handelt es sich um einen Auszug aus «Lifestyle 202X. Versuch einer Zeitdiagnose» (ISBN 978-033-03209-5). Zu beziehen (CHF 30 plus Versandkosten) unter www.kultinno.ch

MIT «IDEEN JAM SESSIONS» ZU NEUEM WISSEN

Menschen benötigen Sauerstoff oder sie sterben in kurzer Zeit. Unternehmen und Organisationen können ebenfalls nur sehr kurze Zeit ohne marktfähige Innovationen und neuem Wissen überleben. Gerade in gesättigten Märkten gewinnt dieses ökonomische Überlebensprinzip dramatisch an Relevanz. Die zwei Autoren präsentieren Crowdsourcing (Schwarmauslagerung) als Methode, zu neuem Wissen zu gelangen.

Keywords: Crowdsourcing, Innovation, Kreativität, Unternehmen, Wissensmanagement

Axel Liebetrau und Christian Hirsig

Angeheizt durch verkürzte Produktlebenszyklen, dem Wunsch des Kunden nach mehr Individualität und zunehmender internationaler Konkurrenz nimmt der Druck auf Unternehmen zu (Gassmann & Sutter, 2008). Das Erstaunliche ist: Obwohl alle wissen, wie wichtig die Innovations- und Veränderungskraft ist, werden nur in den seltensten Fällen alle Register gezogen, um eben diese massgeblich zu erhöhen. Mit einem ganz zentralen, selten gezogenen Register beschäftigt sich dieser Artikel. Der Auslagerung von Ideen-, Innovations- und Wissensentwicklung auf die Intelligenz und die Arbeitskraft der Masse von Hobby-Ideenentwicklern im Internet; genannt Crowdsourcing.

Der Zugriff auf Wissen und Wissensquellen ist für die Innovationsfähigkeit, nicht nur bei wissensintensiven Branchen, ein wichtiger Erfolgsfaktor. Viele Unternehmen haben dies erkannt und in den letzten Jahren ihre internen Prozesse im Ideen-, Innovations- und Wissensmanagement immer weiter optimiert. Einige Organisationen sind bereits an die Grenzen ihrer Optimierungsmöglichkeiten gekommen und suchen nun neue Wege. Sie öffnen ihre Innovationsprozesse und binden neben Kunden, Partnern oder Lieferanten, anonyme Hobby-Ideenentwickler über Ideenplattformen im Internet mit ein. Führend im deutschsprachigen Raum bei der Einbindung von Produktfans, pensionierten Experten, Teilzeitforschern, gelangweilten Angestellten, unternehmerischen Studenten und vielen weiteren Problemlösern ist die Internetplattform Atizo (www.atizo.com). Einige tausend Hobby-Ideenentwickler haben hier in den letzten Jahren unter anderem Reissverschlüsse erfunden, neue Dienstleistungen für Finanzdienstleister entwickelt, Produktideen für Geflügelfleisch erarbeitet oder mit BMW am Motorrad der Zukunft getüftelt.

Jeder Ideenentwickler hat etwas, was ihn antreibt

Vom Schüler bis zum Akademiker, vom Auszubildenden bis zum Chef und von jung bis alt, alle werden gerne als Know-how-Lieferanten genutzt. Die Vorteile für die Unternehmen liegen auf der Hand. Neben der Kreativität der eigenen Mitarbeiter kann auf den Input

der Masse zugegriffen werden. Dies hilft Kosten in der eigenen Organisation zu sparen und vielleicht durch eine tolle Idee mehr Ertrag zu generieren. Die zentrale Frage ist allerdings, was treibt Menschen an, sich bei Ideenausschreibungen zu beteiligen? Die Meinungen hierüber sind vielfältig. In Fachartikeln und Diskussionen mit Ideenplattformen-Betreibern kristallisieren sich die sogenannten «4 Fs» der Online-Partizipation heraus (Marsen, 2009):

- Fame (Ruhm),
- Fortune (Reichtum),
- Fulfillment (Erfüllung) und
- Fun (Spass)

«Innovation hängt ab von Erfindung, und Erfinder sollten wie die Popstars der Industrie behandelt werden» sagte Prinz Philip von Grossbritannien. Die unbremste Attraktivität von Castingshows zeigt, dass Menschen Ruhm und Status in der Öffentlichkeit suchen. Viele Unternehmen motivieren ihre Mitarbeiter für die Mitarbeit bei der Know-how-Entwicklung neben monetären Anreizen gerade mit der Möglichkeit, sich im Unternehmen bekannt zu machen. Finanzielle Anreize sind sehr wichtig und zeigen, dass die Ideen-vorschläge ernst genommen und gewünscht werden. Jedoch ziehen nur wenige Teilnehmer ihre Motivation allein hieraus. Zu einem Grossteil beruht die Bereitschaft, an einem Ideenwettbewerb teilzunehmen, auf der Möglichkeit zur persönlichen Erfüllung. Diese kann sich ausdrücken durch die Hilfe bei einer Lösung, dem Kontakt zu interessanten Menschen oder dem Ausleben der eigenen Kreativität. Der wichtigste Beweggrund ist und bleibt sicherlich der Spass und die Freude am gemeinsamen, spielerischen Arbeiten. Langweilige Fragestellungen oder eine umständliche und zeitraubende Teilnahme sind unbedingt zu vermeiden.

Praxisbeispiel: Ein neuer Reissverschluss für «Mammut»

In einem unauffälligen Industriequartier zwischen Lenzburg und Seon, mitten im Kanton Aargau, wirkt

eines der wohl kreativsten und sympathischsten Unternehmen der Schweiz. Der Outdoor-Textilhersteller Mammut überzeugt immer wieder mit überraschend innovativen Schachzügen. So war Mammut ein Kunde der ersten Stunde beim Schweizer Jungunternehmen Atizo. Bereits 2008 involvierte das Vorzeigeunternehmen externe Denker, um einen Reissverschluss zu optimieren und eine Substitutionslösung für den Anseilknoten zu finden. Auch wenn die Implementierung ausblieb und die hochgesteckten Erwartungen nicht ganz erreicht wurden, sammelten die Mitarbeitenden von Mammut wertvolle Erfahrung und hieften das Aargauer KMU in die Spitzengruppe der Crowdsourcing-Bewegung.

Das Schweizer Traditionsunternehmen feiert in diesem Jahr seinen 150. Geburtstag und dieser soll natürlich auch würdig gefeiert werden. Deshalb warf man den Kreativitätsmotor der Marketingabteilung in Seon bereits vor drei Jahren an. Doch auf die klassische Frage nach Jubiläumsaktivitäten folgten verständlicherweise eher klassische Antworten. Die Marketingprofis waren sich rasch einig, dass das Suchen nach Jubiläumsideen eine Musteranwendung für die Crowdsourcing-Methode darstellte. So beauftragte man einen Marketing-Manager in den USA, eine Werbeagentur in der Schweiz und die Online Brainstorming Plattform Atizo für Mammut, über den Tellerand zu schauen.

Bereits am nächsten Tag wurde auf Atizo der Aufruf «Wir suchen für unser 150-jähriges Jubiläum im Jahr 2012 eine Eventidee (oder Eventreihe), welche weltweit Kunden, Händler, Mitarbeiter und Journalisten begeistern wird» aufgeschaltet und nach wenigen Minuten prasselten die ersten Ideen rein. Ob in Tokio, der schnellsten Stadt der Welt, am Strand auf Sansibar oder am Küchentisch im Nachbarsdorf Gränichen, Tausende von kreativen Köpfen zermarterten sich für Mammut ihre Köpfe, diskutierten mit anderen Kreativen und entwickelten schräge und weniger schräge Ansätze. Mammut konnte mit der Mehrheit der Ideen nichts anfangen, doch auch die schrägste Idee inspirierte wieder zu neuen Ideen. Also eine Art «Jam Session», ein «Idea Jam». Schliesslich war es eine handvoll sorgfältig ausgewählte Ideen, die den Weg in die Umsetzung fanden. Die ersten Ergebnisse liegen bereits vor, wie die Schweizer Gratiszeitung 20 Minuten bereits im Juni 2011 berichtete. Die Idee, in Kirgistan 150 Tonnen Abfall zu entsorgen, wurde umgesetzt. Weiter hat der Rekordspeedkletterer Dani Arnold ein 30 Kilogramm schweres, leuchtendes Mammut in der Eiger nordwand versteckt, das mittels Fernrohr gesucht werden konnte. Auch eine Community-Idee. Ausserdem wird ein Jubiläumsbuch mit 150 Geschichten rund um das Mammut erscheinen. Die Hauptmassnahme startete im August 2011. Mammut lancierte, basierend auf einer Idee der Crowd, das grösste Gipfelprojekt aller Zeiten. 150 Teams erklimmen weltweit 150 Berge.

Überraschenderweise entstanden die besten Ideen in abgeänderter Form auch bei der Agentur und beim Marketing Manager in den USA. Es ist also ein sinnloses Unterfangen die Exklusivität auf eine Idee zu beanspruchen und diese hermetisch abzuschirmen, denn die wirklich guten Ideen entstehen auf einer Welt mit über 7 Milliarden Einwohnern zeitgleich auf mehreren Kontinenten.

Fünf Schlüsselthesen zu Crowdsourcing in der betrieblichen Praxis

Neues entsteht beim Crowdsourcing schon dadurch, dass Altes mit neuen Augen betrachtet wird. Unternehmen sollten sich daher mit dem Phänomen genauer auseinandersetzen und sich nicht pauschal dafür oder dagegen entscheiden. Wie bei jedem neuen Managementinstrument ist auch Crowdsourcing mit vielen Vorteilen, aber auch mit Nachteilen und Nebenwirkungen gepaart, die man sich bewusst machen sollte. Die folgenden fünf Schlüsselthesen fassen die Möglichkeiten und Chancen für das Ideen-, Innovations- und Wissensmanagement in Unternehmen zusammen:

1. Zugang zum Wirtschaftstreiber Kreativität

Unternehmen, welche weiterhin ertragreich sein wollen, müssen lernen, «kreatives Kapital» zu gewinnen und zu nutzen. In der Kreativ- und Wissensökonomie wird der Unternehmenswert danach beurteilt, in welchem Umfang es gelingt, ein Magnet für kreative Menschen zu sein und Strukturen zur Verfügung zu stellen, in denen sich das kreative Kapital optimal entfalten und zum Innovationstreiber werden kann. Ganz gleich, ob nun die Kreativität und die Ideen von eigenen Mitarbeitern, von Externen oder von einem kombinierten Ansatz kommen. Crowdsourcing kann ein sinnvoller Zugang zu externer Kreativität und Wissen sein.

2. Aufgabenstellungen und Organisationen mit Magnetwirkung

Attraktivität von Aufgabenstellungen oder Auftraggebern wird neu buchstabiert. Sie entsteht dort, wo kreative Köpfe ein inspirierendes Umfeld vorfinden: Bei innovativen Unternehmen mit weiteren kreativen Köpfen in der eigenen Organisation und bei den externen Partnern. Denn: Kreative ziehen Kreative an. Die gestellten Aufgaben und die vorhandene Innovationskultur sind ebenso entscheidend. Langweilige Aufgaben und noch langweiligere Unternehmen ziehen nur eins an, langweilige Ideen, langweilige Mitarbeiter und noch langweiligere Partner.

3. Fließende Übergänge zwischen «Arbeit» und «Freizeit»

Die Trennung zwischen Arbeits- und freier Zeit war ein Merkmal der industriellen Arbeitskultur. Durch mobiles Internet ist die Arbeit selten an einen festen

Arbeitsplatz oder -zeiten gebunden. Kreative suchen sich Orte, wo sie besonders kreativ und effektiv sein können. Sie lernen, ihre Vermögenswerte «Kreativität», «Fachwissen» und «Innovationsfähigkeit» optimal zu managen. Crowdsourcing muss sie hier unterstützen und fördern.

4. Kein Jungbrunnen für «unkreative» und «uninnovative» Unternehmen

Organisationen, welche heute bereits als wenig kreativ und innovativ gelten, werden durch Crowdsourcing nicht besser. Die Verlängerung einer unzureichenden Innovationskultur oder -strategie mittels Crowdsourcing wird nur in seltenen Fällen erfolgreich sein.

5. Crowdsourcing ist ein Schritt zum «grenzenlosen» Unternehmen

Interne und Externe, Laien und Experten sowie Konsumenten und Produzenten – alle können zusammen an der gleichen Problemstellung arbeiten. Grenzen zu Kunden, Partnern und teilweise zur Konkurrenz werden durchlässiger. Crowdsourcing, ein Schritt hin zum grenzenlosen Unternehmen.

Fazit für Unternehmen

Um die Potenziale von Crowdsourcing heben zu können, gilt es vom Anfang an, sich ein Bild über die eigenen Stärken und Kompetenzen zu machen. Was ist meine Innovationsstrategie? Wie ist meine Innovationskultur? Wie gehe ich mit Ideen und Know-how um? Was treibt uns an? Erst, wenn ich mein Wissens- und Innovationsmanagement im Griff habe und Innovationen und Kreativität selbst ohne Hilfe von ausen umsetze, kann ich mit Erfolg Kreativaufgaben an eine Crowd von unbekanntem Hobby-Ideenentwicklern verlagern. Wird Crowdsourcing gut gemacht, so werden die überlebenswichtige Innovationskraft und das Image nachhaltig gesteigert. Das Unternehmen ist offen für Neues und «hört» auf seine Kunden.



Christian Hirsig

Christian Hirsig ist Geschäftsführer und Mitgründer des Start-ups Atizo AG in Bern (www.atizo.com). Atizo pflegt eine wachsende Web-Community aus kreativen Denkern, die sich durch ihr Anwender-, Konsumenten- und Spezialwissen auszeichnet. Christian Hirsig beschäftigt sich als Unternehmer, Dozent und Betriebswirt mit den Themen Open Innovation, Crowdsourcing und Social Media.



Axel Liebetrau

Axel Liebetrau ist Experte für Innovation und Foresight, gefragter Keynote-Speaker und Entrepreneur aus Leidenschaft. Neben seinen über 24 Jahren Praxiserfahrung als Managementberater, Kolumnist und Unternehmer hat er eine fundierte akademische Ausbildung als Dipl. Betriebswirt (FH) und MBA. Er forscht und lehrt im Bereich Open Innovation und Corporate Foresight in den Top-Business Schools in Zürich, Krems/A und Cheltenham/GB. Unter dem Motto «Spirit that stimulates your minds» hat er NextSpeaker (www.nextspeaker.ch), weltweit die erste Redneragentur für Thought Leaders in Innovation und Trends, gegründet.

Beide Autoren sind Co-Autoren des Buches „Crowdsourcing – Innovationsmanagement mit Schwarmintelligenz“ (ISBN 3-446-42334-6), Blogger beim Innovations- und Trendblog www.nextmind.de und lehren Innovationsmanagement an der Kalaídos Fachhochschule Schweiz in Zürich.

Literatur

Gassmann, Oliver/Sutter, Philipp (2008): Praxiswissen Innovationsmanagement – Von der Idee zum Markterfolg. München: Carl Hanser Verlag.

Hirsig, Christian/Hirschmann, Thomas (2010): Atizo – Unterstützung durch Produkt-, Dienstleistungs- und Marketingideen, in: Gassmann, Oliver: Crowdsourcing – Innovationsmanagement mit Schwarmintelligenz. München: Carl Hanser Verlag.

Marsen, Paul (2009): Ideenplattformen – Web 2.0 at it's best.

Zukunftsinstitut (2009): Praxis-Guide Cross Innovation. Kelkheim.

MONETÄRER WELTBEZUG UND DIE TEMPORALSTRUKTUREN DER FINANZÖKONOMIE

Das wirtschafts- und kulturwissenschaftliche Wissen über die Finanzökonomie ist weder kompatibel noch vereinbar. Der Autor vertritt eine kulturtheoretische Sichtweise als Alternative zu den Wirtschaftswissenschaften und er definiert die Ökonomisierung sämtlicher Lebensbereiche als eine Spezialsprache, über die wir wenig wissen. Fest steht, dass die Universalisierung des ökonomischen Paradigmas einen enormen Druck auf Realwirtschaften – etwa Unternehmen – ausübt.

Keywords: Finanzkrise, Geld, Kulturwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Wissen

Hanno Pahl

1. Neoklassische Ökonomie und Kulturtheorie

Im Verlauf der gegenwärtigen Finanz- und Wirtschaftskrise wurde mit Kritik an den (*Mainstream*)-Wirtschaftswissenschaften nicht gespart: «Economists are the forgotten guilty men. Academics – and their mad theories – are to blame for the financial crisis» (*The Times*); «The Economist Has No Clothes» (*Scientific American*) – die Liste liesse sich beliebig verlängern. Was immer es mit solchen auf den Seiten von Qualitätszeitungen geäußerten Kritikern auf sich hat, es lässt sich fragen, wodurch sich eine kulturtheoretische Reflexion von Wirtschaft und Finanzsphäre auszeichnet und welche andersgearteten Deutungsmuster sie beisteuern kann. Das macht es in einem ersten Schritt notwendig, wirtschaftswissenschaftliches Wissen über Wirtschaft von kulturtheoretischem Wissen über Wirtschaft zu unterscheiden.

Die jeweiligen disziplinären Traditionslinien vergleichend, fallen mindestens zwei Faktoren unmittelbar ins Auge, die sehr unterschiedliche Herangehensweisen und Resultate erwarten lassen. Erstens: Den mit dem Terminus «Neoklassik» umschriebenen Spielarten der Ökonomik (basale Kennzeichen: Individualismus, Rationalismus, Gleichgewichtsannahmen) kann insofern eine Sonderevolution im Chor der Sozialwissenschaften attestiert werden, als ihre wichtigsten wissenschaftlichen Anlehnungskontexte seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert, und dann noch einmal forciert nach dem Zweiten Weltkrieg, Physik und Mathematik dargestellt haben (siehe Mirowski 1999, Weintraub 2002). Jene heute noch hegemoniale Wissenschaftskultur zeichnet sich durch einen dadurch möglich gewordenen Grad an rigider Formalisierung und Modellierung aus, der in anderen Wissenschaften vom Sozialen auch nicht ansatzweise erreicht werden konnte. Zusammen mit der in der Nachkriegsprosperität kaum zu überschätzenden Bedeutung ökonomischer Expertise im Prozess der Inszenierung von Wachstumsdynamik und relativ egalitärer Verteilung gewannen Selbstbeschreibungen

der Wirtschaftswissenschaft als *Queen of the Social Sciences* (Paul Samuelson) eine unmittelbare Evidenz. Zweitens: Fahndet man nach ähnlich dominanten Einflüssen wie Physik und Mathematik für den breiten Bereich der Kulturwissenschaften – hier als Fächer wie Soziologie, Anthropologie und Medientheorie übergreifend gemeint – kommen vor allem jene Themenkomplexe in Betracht, die mit dem Schlagwort des *Linguistic Turn* (Richard Rorty) etikettiert wurden. Demnach darf Sprache nicht länger, wie es die hegemoniale Auffassung in nahezu der gesamten klassischen Philosophie war – und wie es in der heutigen Wirtschaftswissenschaft implizit auch angenommen wird – als neutrales Transaktionsmedium des ohne sie Gedachten verstanden werden (mentalistische Bedeutungstheorien). Bedeutungen seien nicht vorsprachlich gegeben, so die neue Erkenntnis, sondern in letzter Konsequenz Effekte vorgängiger Sprachordnungen und Diskurslogiken. Damit rückt Sprache auf in den Rang einer Möglichkeitsbedingung menschlichen Weltbezugs überhaupt, eine Position, die in der Zwischenzeit eine medientheoretische Generalisierung erfahren hat: Evolutionäre Errungenschaften wie Sprache, Schrift, Buchdruck und der Computer werden als transindividuelle Institutionen interpretiert, die menschliches Erleben und Handeln ebenso strukturieren wie sie den Aufbau sozialer Systeme (Gesellschaften) prägen (vgl. Krämer 1998, Jäger 2002, Hackett 2003).

In diesen disparaten Entwicklungslinien liegt sicher auch ein primärer Grund für die zwischen den Wirtschaftswissenschaften und den anderen sozial- und kulturwissenschaftlichen Fächern herrschende «Sprachlosigkeit», die interdisziplinäre Kontakte zur Ausnahmeerscheinung macht. Die Ökonomik möchte der Versprechung der reinen Mathematik folgen, wonach sich Syntax und Semantik streng voneinander trennen lassen, sie «steht für das Ideal, Palaver in Rechnen zu überführen. Wo es Formeln gibt, braucht nicht mehr gesprochen werden, was formalisiert ist,

bedarf keiner Interpretation» (Heintz 2000: 12). Die Kulturtheorie bestreitet dies für empirische Wissensbereiche kategorisch. Hier stehen sich demnach zwei Wissensformen gegenüber, die nicht aufeinander reduzierbar oder vollständig ineinander übersetzbar sind. Insofern wirtschaftswissenschaftliches Wissen aus Gründen, die oben angedeutet wurden, als gesellschaftlich hegemonial gelten kann, aber andererseits eine Art Unbehagen gegenüber dieser Wissenskultur existiert, erscheint es legitim, sich dem Kontrastprogramm zuzuwenden.

2. Zur Ausdifferenzierung monetärer Weltbezüge aus kulturwissenschaftlicher Warte

Welches Bild ergibt sich, wenn die kulturwissenschaftliche These der unhintergehbaren, aber historisch variablen Medialität unseres Weltbezugs auf ökonomische Phänomene angewendet wird? Allgemein lässt sich sagen: «Alles, was uns in der gesellschaftlich-geschichtlichen Welt begegnet, ist untrennbar mit dem Symbolischen verwoben. Nicht, dass es darin aufginge. Die realen, individuellen oder kollektiven Handlungen – Arbeit, Konsum, Krieg, Liebe, Gebären – und die zahllosen materiellen Produkte, ohne die eine Gesellschaft nicht auch nicht einen Augenblick lebensfähig wäre, sind keine Symbole (jedenfalls nicht immer und nicht unmittelbar). Aber beides, die Handlungen und die Produkte, wären ausserhalb eines symbolischen Netzes unmöglich» (Castoriadis 1997: 199f.). Damit ist zunächst einmal gesagt, dass eine sprachunabhängig gedachte Sphäre der Ökonomie eine Chimäre darstellt, dass also Prozesse materieller Reproduktion (Produktion, Verteilung, Konsumtion) immer ins Netz der Sprache eingewoben sind. Und diese Sprache ist historischen Wandlungsprozessen und medientechnischen Innovationen ausgesetzt.

Spezifizieren lässt sich eine solche Pauschaldiagnose, wenn man kommunikativen bzw. den Weltbezug affizierenden Qualitäten des Geldes als einer historisch entstandenen Spezialsprache nachforscht. Hier rekurriert die vorhandene Literatur regelmässig auf die beiden miteinander verkoppelten Attribute der Sinnverengung und der Funktionssteigerung, wie sie sich auch in den folgenden beiden Beispielen finden: Erstens: «Der prude Hauseigentümer akzeptiert den Pornoshop in seiner Ladenzeile, der rassistische Oberbürgermeister den Araber im Westend – weil er zahlt. [...] das Medium Geld entlastet die Gesellschaft von Menschlichkeiten wie Hass, Gewalt und Ressentiment» (Bolz 1995: 91). Zweitens: «Das Geldmedium löscht [...] die Geschichte der durch es ermöglichten Transaktionen. Man sieht dem Geld weder an, wofür es ausgegeben wurde noch womit es verdient wurde. Man kann somit auch Geld, das auf unmoralische Weise verdient wurde, auf moralische Weise ausgeben (und umgekehrt). Von Bestechungsgeldern lassen sich ebenso ewige Lichter in der Kirche stiften, wie

mit Mitteln der Kollekte Bestechungsgelder finanzierbar sind» (Lewandowski 2004: 251f.). Geld, so lässt sich dies zusammenfassen und weiterführen, schattiert vormalige soziale Kontexte und normative Bindungen ab und ermöglicht gerade dadurch das Entstehen einer primär wirtschaftlichen Dynamik. Weil von anderen Relevanzen befreit, kann wirtschaftsorientiertes Handeln und Erwarten selbstreferenziell aufeinander bezogen werden. Dies setzt – bei entsprechender institutioneller Flankierung – jene ambivalenten Dynamiken in Kraft, die das Bild der Moderne kennzeichnen (Wirtschaftswachstum, Individualisierung, Naturzerstörung, Sinnverlust).

Karl Polanyi (2004) sprach in Bezug auf den Übergang zur kapitalistischen Wirtschaft der Moderne von einer *Great Transformation*, weil der monetäre Nexus sich nun nicht mehr primär auf die Verteilung von Gütern bezieht, sondern auf Arbeitskraft, Boden sowie das Geld selbst, die fortan als «fiktive Waren» firmieren, übergreift. Diese Beschreibungen kontrastieren mit den dominanten Strängen der Ökonomik insofern, als dass Geld dort fast ausschliesslich aus organisatorisch-technischem Blickwinkel ins Visier gerät (etwa: Geldmengensteuerung, institutionelle Einrichtung von Währung und Bankensystem). Für Reflexionen obiger Art besteht kaum Verwendung, weil die Sachverhalte, die in Kulturtheorien als erklärungsbedürftig erscheinen (speziell die Dynamik der neuzeitlichen Wirtschaft), seitens der neoklassischen Wirtschaftswissenschaft als Axiome ins Theoriedesign eingebaut sind: Weil dort Handlungsrationalität (Marginalismus) und Systemrationalität (Gleichgewichtstheorie) immer schon intrinsisch verkoppelt sind, kann Geld als Schleier neutralisiert werden, genau wie Sprache in den mentalistischen Bedeutungstheorien der klassischen Philosophie.

Kulturtheoretisch erscheint die moderne Gesellschaft dann, anders als in der Ökonomik, nicht als Hort einer universellen menschlichen Vernunft, die nach Jahrtausenden restriktiver (archaischer, feudalistischer) Vergesellschaftungsformen im modernen liberal-kapitalistischen Arrangement ihre ultimative Verkörperung und Freisetzung gefunden hat, sondern als eine Art riskantes Realexperiment mit radikal offenem Ausgang: Nämlich insofern sie sich darauf eingelassen hat, nahezu ihren gesamten Stoffwechselprozess mit der Natur wie auch die Frage der gesellschaftlichen Verteilung von Reichtümern und Lebenschancen einer Art Spezialsprache zu überantworten, über deren Grammatik sie nicht allzu viel weiss. Wie ist von hier aus – also von Überlegungen auf einem reichlich hohen und insofern auch allgemeinen Abstraktionsniveau – ein Bezug zu den aktuellen ökonomischen Verwerfungen herzustellen? Dies soll im Folgenden in aller Kürze wenigstens beispielhaft skizziert werden, wobei die Aufmerksamkeit hauptsächlich der Zeitdimension gilt.

3. Ausweitung der Gefahrenzone:

Die gesteigerte Temporalität der Finanzmärkte und ihre gesellschaftsweiten Effekte

Die Jahrzehnte der Nachkriegsprosperität werden bis heute in Öffentlichkeit und Wissenschaft regelmässig als Normalitätskriterium moderner Vergesellschaftung veranschlagt, anstatt die für diesen Zeitraum zu konstatierende soziale Einhegung oder auch produktive Domestizierung wirtschaftlicher Eigenlogizität auf ihre unwahrscheinlichen Voraussetzungen hin zu befragen. Unter welchen Bedingungen eine marktorientierte Geldwirtschaft einhergehen kann mit politischer Demokratie, Rechtsstaat, dogmatisch unbehinderter wissenschaftlicher Forschung, unzensierten Massenmedien, Schulbesuch der gesamten Bevölkerung nach Massgabe individueller Fähigkeiten etc. müsste den primären Gegenstand einer Gesellschaftstheorie der Wirtschaft darstellen (vgl. dazu Luhmann 1997: 568). Wenn wir – stellvertretend für ein solches Programm – allein auf die Wirtschaft blicken, fällt als Kennzeichen der Nachkriegsprosperität besonders ein «Positivsummenspiel» von produzierendem Gewerbe und Finanzierungsinstanzen ins Auge, mitunter eine «dienende» Funktion letzterer Branche. Dies stellt sich heute deutlich anders dar. Zugespielt lässt sich formulieren, dass im gegenwärtigen Finanzmarktkapitalismus «die Unsicherheiten deregulierter (Finanz-)Märkte regelrecht in die Betriebe und Unternehmen hineingepresst» werden, an die Stelle eines dominanten betrieblichen Rationalitätsprinzips, der vormaligen tayloristischen Massenproduktion standardisierter Güter (das erst durch die Kaufkraftsteigerungen grosser Bevölkerungsegmente seine Wohlfahrtseffekte zeitigen konnte), tritt ein Regime, «das Managementprinzipien, Firmenorganisation und Arbeitsbeziehungen an die Bedingungen einer sich transnational organisierenden shortrun Ökonomie anpasst» (Dörre 2001: 83). Die Verwertungszyklen der Finanzökonomie haben sich von ihrer vormaligen Vermittlerrolle «emanzipiert» und setzen Wirtschaft und Gesellschaft unter einen dauerhaften, sich steigernden Anpassungsdruck nach immer höheren Renditen. Längst wird von einer «*volonté générale der financial community*» (Kädler 2005: 33) gesprochen, einer Art kollektiven Voice-Position, deren Rationalitätsmythen und Erfolgsmassstäbe immer unmittelbarer auf die Organisation der Güter- und Dienstleistungsproduktion durchschlagen. Die Grenzwerte einer solchen Freisetzung finanzökonomischer Dynamik dürften sich kaum rein theoretisch ermitteln lassen. Eine weit ausholende zeitliche Globalperspektive, die über die Moderne zurückgreift, wie sie jüngst bei Graeber (2011) unter dem süffisanten Titel *Debt. The first 5,000 years* vorgelegt wurde, kann aber dafür sensibilisieren, dass Phasen massiver Einkommensdisparitäten und exorbitante Verschuldung in der Vergangenheit in schöner Regelmässigkeit zu gesellschaftlichen Umbrüchen grossen Aus-

masses geführt haben. Was mitunter auf dem Spiel steht, lässt sich andeuten, wenn man das Gedankenexperiment anstellt, sich – bei ansonsten gleichbleibenden Umständen – die Institution des Geldes wegzudenken: «Gäbe es schlagartig kein Geld mehr, so wäre alles so wie in der Stunde zuvor: kein Haus, keine Frucht, kein Gut, keine Ware, kein Seiendes (ausser eben den Münzen, Scheinen, Schecks, Wechseln, Sparbüchern, Aktien etc.) würde fehlen. Und doch wäre sofort alles ganz anders. Die Welt wäre gänzlich unlesbar geworden und verschwände im Taumel einer universalen, entstrukturierenden Desorientierung» (Hörisch 1996: 67). Anders formuliert: Obgleich Geld ein «blosses» soziales Konstrukt darstellt, besitzt es eine gesellschaftliche Schlüsselstellung. Auf seine Abschaffung ist die moderne Gesellschaft kaum vorbereitet, es gälte aber, den «zyklopischen Visionen» (Helmut Willke) der globalen Finanzökonomie wirkungsvolle gesellschaftliche Stoppregeln entgegenzusetzen.



Hanno Pahl

Studium der Soziologie in Bremen, Promotion an der Uni Bielefeld. Tätig als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Lehrbeauftragter an den Universitäten Zürich, Luzern und Bielefeld. Gegenwärtig wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Kollegforschergruppe «Landnahme, Beschleunigung, Aktivierung, Dynamik und (De-)Stabilisierung moderner Wachstumsgesellschaften» an der Universität Jena. Habilitationsprojekt zur Wissenschaftssoziologie der Wirtschaftswissenschaft. Gegenwärtige Interessenschwerpunkte: Poststrukturalistische Ökonomiekritik, Kulturtheorie des Kapitalismus.

Literatur

- Bolz, Norbert (1995): Am Ende der Gutenberg-Galaxis. Die neuen Kommunikationsverhältnisse. 2. Aufl. München: Fink.
- Castoriadis, Cornelius (1997): Gesellschaft als imaginäre Institution. Entwurf einer politischen Philosophie. 2. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Dörre, Klaus (2001): Gibt es ein nachfordistisches Produktionsmodell? Managementprinzipien, Firmenorganisation und Arbeitsbeziehungen im flexiblen Kapitalismus. In: Mario Candeias und Frank Deppe (Hg.): Ein neuer Kapitalismus? Hamburg: VSA, S. 83–107.
- Graeber, David (2011): Debt. The first 5,000 years. Brooklyn, N.Y.: Melville House.
- Heintz, Bettina (2000): Die Innenwelt der Mathematik. Zur Kultur und Praxis einer beweisenden Disziplin. Wien: Springer.
- Hickethier, Knut (2003): Einführung in die Medienwissenschaft. Stuttgart: Verlag J.B. Metzler.
- Hörisch, Jochen (1996): Kopf oder Zahl. Die Poesie des Geldes. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Jäger, Ludwig (2002): Medialität und Mentalität. Die Sprache als Medium des Geistes. In: Sybille Krämer und Ekkehard König (Hg.): Gibt es eine Sprache hinter dem Sprechen? Frankfurt/Main: Suhrkamp, S. 45–75.
- Kädler, Jürgen (2005): Finanzmärkte - zur Soziologie einer organisierten Öffentlichkeit. In: SOFI Mitteilungen (33), S. 31–37.
- Krämer, Sybille (1998): Was haben die Medien, der Computer und die Realität miteinander zu tun? In: Sybille Krämer (Hg.): Medien, Computer, Realität. Wirklichkeitsvorstellungen und Neue Medien. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 9–26.
- Lewandowski, Sven (2004): Sexualität in den Zeiten funktionaler Differenzierung. Eine systemtheoretische Analyse. Bielefeld: Transcript.
- Luhmann, Niklas (1997): Die Gesellschaft der Gesellschaft (2 Bände). Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Mirowski, Philip (1999): More heat than light. Economics as social physics physics as nature's economics. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Polanyi, Karl (2004): The great transformation. Politische und ökonomische Ursprünge von Gesellschaften und Wirtschaftssystemen. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Weintraub, Eliot Roy (2002): How economics became a mathematical science. Durham: Duke Univ. Press.

WOHLSTAND 2.0

Lange haben wir uns die Zukunft vorgestellt wie die alte Industriegesellschaft, nur mit Computern auf dem Schreibtisch. Seit diese aber immer effizienter produzieren, ist die Angst gross, dass uns die Arbeit ausgeht. Der Zukunftsforscher Erik Händeler glaubt, dass wir in Zukunft weit mehr Arbeit haben, als wir bewältigen können. In seinem Essay beschreibt die Transformation von der Industrie- zur Wissensgesellschaft.

Keywords: Europa, Modernisierung, Kultur, Stratifikation, Volkswirtschaft, Wissensgesellschaft

Erik Händeler

Zukunft haben wir uns bis vor kurzem noch so wie die alte Industriegesellschaft vorgestellt, nur mit ein paar Computern auf dem Schreibtisch. Zunächst un bemerkt, dann aber immer offensichtlicher, zerstörte die Informationstechnik die Erfolgsmuster der bisher gewohnten Arbeit. Roboter übernehmen die Handgriffe der früheren Fliessbandarbeiter; mit Hilfe von Computern lassen sich Informationen sekundenschnell in der ganzen Welt verschicken; Elektronik vermittelt Telefongespräche. Die bisher erreichte Stufe des Wohlstands ist damit nicht verschwunden. Nur wird er jetzt eben von elektrischen Sklaven erarbeitet, deren menschliche Vorgänger sich darüber empören, dass uns nun die Arbeit ausgehe.

Unsinn! Arbeit heisst, Probleme zu lösen. Und weil wir immer Probleme haben werden, wird uns die bezahlte Arbeit auch nicht ausgehen. Aber sie verändert sich: Während die Generation vor uns zum grössten Teil in der Fabrik stand und mit ihren Händen die materielle Welt direkt bearbeitete, geht es ab jetzt darum, in der gedachten Welt einen Wert zu schaffen. Der grösste Teil der Wertschöpfung ist immateriell geworden: entwickeln, planen, organisieren, analysieren, entscheiden, den Markt beobachten, in der gigantischen Informationsflut das Wissen finden, das man gerade braucht, um sein Problem zu lösen. Das verändert alle Bereiche des Lebens: Anforderungen in der Schule, Bewertung von Aktien, Wirtschaftspolitik, Hierarchien, Berufsalltag.

Während man früher umso weiter nach oben kam, je höher man formal gebildet war, rutscht die Kompetenz nun von oben zurück auf die Ebene der Fach- und Sachbearbeiter. Das verändert die Stellung des Einzelnen in der Firma. Statt ein gehorsames, austauschbares Rädchen zu sein, wird er zum unverzichtbaren Spezialisten eines Zwischenschritts, und sei er hierarchisch noch so unbedeutend. In der Informationsgesellschaft gehört das entscheidende Produktionsmittel nicht mehr der Firma, sondern den Mitarbeitern: Es ist grau und im Schnitt 1,3 Kilogramm schwer – ihr Gehirn. Das hat Folgen. Früher, in der materiellen Wirtschaft, konnte man Leuten die konkrete Anweisung geben, mit einer Schaufel ein Loch zu graben, zwei Teile zusammenzubauen oder Schrauben

zu sortieren. Aber niemanden kann man zwingen, mit den Problemen der Firma ins Bett zu gehen und in der Früh mit der Lösung im Kopf aufzuwachen.

Herrscher des Fachwissens

Der vermeintlich hierarchisch Niedrige ist der Herrscher des Fachwissens und entthront den Chef der alten Schule. Doch die neuen Führungskräfte bekommen erst dadurch Luft für ihre eigentliche Aufgabe: Je höher jetzt jemand in der formalen Hierarchie aufsteigt, umso mehr ist es seine Aufgabe, Ressourcen und Informationsfluss zu moderieren, die Menschen mit ihren Stärken und Schwächen zu analysieren und passend einzusetzen. Auf einmal müssen auch die formal Gleichrangigen ihr Verhältnis untereinander neu ordnen. Keiner kann weiterhin ein Projekt, eine Situation oder ein Fachgebiet alleine überblicken – zu komplex ist die zu beachtende Informationsfülle geworden.

Die Menschen der Industriegesellschaft sind allerdings dieselben geblieben. Sie ändern ihr eingefahrenes soziales Verhalten langsamer, als man ihre Betriebsorganisation samt offiziellen Spielregeln verändert. Dass sie mal wichtig und mal weniger wichtig sein sollen – damit tun sich die meisten schwer. Statuskämpfe brechen aus. Flache Hierarchien und Teamarbeit haben Zahl und Komplexität der Schnittstellen enorm vergrössert. Plötzlich wird Mobbing ein Thema, innere Kündigung schädigt unsere Volkswirtschaft in der Höhe des deutschen Bundeshaushaltes, Angst kostet etwa 75 Milliarden Euro. Es mangelt an Verhaltensweisen, die den Wissensfortschritt fördern, anstatt ihn zu behindern. Unmengen an Energie verpuffen bei der Selbstbehauptung. Wer Informationsarbeit nicht ausreichend effizient löst, der bekommt in Zukunft vordergründig ein «Kostenproblem» – und wird letztlich vom Markt verschwinden.

Vom Industrie- und Informationsarbeiter

Auch in der Vergangenheit hat es grosse, jahrzehntelange Depressionen gegeben, weil sozioökonomische Strukturen rund um eine grundlegende Erfindung erschöpft waren, aber die Infrastruktur und

Kompetenzen des nächsten technologischen Netzes noch nicht ausreichend erschlossen waren – wie etwa in den 20 Jahren nach dem Eisenbahnbau und dem Gründerkrach 1873, in den 1920ern nach der Elektrifizierung oder nach dem Auto-«Kondratieff» in den 1970ern – seit Schumpeter sind diese langen Zyklen nach dem russischen Ökonomen Nikolai Kondratieff (1892 bis 1938) benannt. Zwar wurden nach der Ölkrise noch mehr und immer bessere Autos gebaut. Aber die treibende, produktivitätssteigernde Kraft war jetzt der Computer, mit dessen Hilfe man Autos billiger, besser und höherwertiger bauen konnte – bis zu einem entscheidenden Punkt: Nachdem Hardware alleine auch keine Texte oder Konstruktionen mehr verbessern kann, wird die immaterielle Wertschöpfung der Informationsarbeiter zur wichtigsten Grundlage des Wohlstands. Diese hat aber – wie oben beschrieben – ihre eigenen, neuen Erfolgsmuster: Ist in einer Firma der Chef der Chef, oder ist hier die Wirklichkeit der Chef?

Das gilt nicht nur für Betriebe, sondern für Länder als Ganzes, ja für die ganze Weltwirtschaft – China hat zum Beispiel innerhalb von fünf Jahren 25 Millionen Industriearbeitsplätze abgebaut, trotz explodierender Produktion: Wenn sich die bekannten technologischen Netze erschöpft haben und auch die Schwellenländer keine horrenden Wachstumsraten mehr dadurch erreichen, dass sie Plastikteile spritzen oder Stahlträger giessen, wenn sich die Menschheit nicht schnell genug von Industrie- zu Informationsarbeitern wandelt, ja dann könnte es in der Weltwirtschaft ungemütlich werden. Muss es aber nicht – wenn es gelingt, sich auf den nächsten Strukturzyklus einzustellen.

Der nächste Zyklus: das Wissensparadigma

Die Engländer waren im 19. Jahrhundert auch nicht deswegen reich und mächtig, weil deren Notenbank die Zinsen gesenkt hat, weil die Löhne zwecks mehr Nachfrage erhöht oder für die Unternehmerrente gedrückt wurden oder weil sie die Steuerreform vorgezogen haben oder vielleicht auch nicht. Sondern sie konnten ein ökonomisch völlig unsinniges Kolonialreich mitschleppen, ihre Armee modern ausstatten und ihre Schiffe überall herumsegeln lassen, weil sie die jeweiligen Basisinnovationen wie Dampfmaschine und dann Eisenbahn am besten installierten, Infrastrukturen aufbauten, Firmenstrukturen anpassten – und deswegen viel produktiver waren, also auch mehr Ressourcen hatten, um ihre Probleme zu lösen. Die englischen Adeligen des Jahres 1800 waren bereit, Unternehmer zu werden, zu einer Zeit, als die deutschen Adeligen noch vom Rittertum träumten und auf die handeltreibenden Pfeffersäcke hinunterblickten – Wirtschaft ist eben zuallererst eine kulturelle Leistung. Solch einen Blick auf gesamtgesellschaftliche Zusammenhänge – abseits von

Diskussionen um die Wirkung der Geldmenge oder der Erhöhung von Krankenkassenbeiträgen auf das Bruttosozialprodukt – ermöglicht die Theorie der langen Strukturzyklen von Kondratieff. Weil dann klar wird, dass Politik sich darum drehen muss, die Strukturen des nächsten Zyklus, des Wissensparadigmas zu erschliessen.

Wenn wir das endlich anerkennen, wenn wir endlich von der fatalen Logik des Weiter-so Abstand nehmen, dann werden wir aufhören, in den öffentlichen (Standort-)Debatten noch immer die Schlachten der alten Industriegesellschaft zu schlagen, sondern werden den Praktikern in den Unternehmen folgen, die als Erste mit den neuen Spielregeln der Informationsgesellschaft konfrontiert sind: In einer globalisierten Wirtschaft kann längst jeder überall Kapital aufnehmen, verfügt jeder per Internet schnell über alle Informationen und jedes Wissen, kann sich jeder auf einem freien Weltmarkt jede Maschine kaufen und seine Produkte weltweit vermarkten. Der entscheidende Standortfaktor wird die Fähigkeit der Menschen vor Ort, mit Information umzugehen – und das ist in der Regel auch Umgang mit anderen Wissensarbeitern, Projektpartnern, Kunden, Kollegen. Diese Verhaltensänderungen werden überall weh tun, besonders in jenen Regionen der Welt, wo sie gruppenreligiöse oder andere traditionelle Wertegebäude zum Einsturz bringen.

Wenn sich dann der aufgewirbelte Staub des Strukturwandels gelegt haben wird, werden jene Firmen übrig bleiben, die der Wirklichkeit so nahe wie möglich kommen, weil sie Informationen über alle Sensoren wahrnehmen. Um das gesamte Wissen in einer Organisation zu mobilisieren, wird sich eine dienende Führungskultur durchsetzen. Die Menschen werden Informationen nicht nach Nützlichkeit manipulieren, sondern wahrhaftig weitergeben. Sie werden Konflikte fair klären und ihre Beziehungen versöhnen. Wenn sich diese neue Kultur der Zusammenarbeit global durchgesetzt hat, wird die Konjunktur nachhaltig in Schwung kommen.

Grenzen der Gruppenethik

Zugegeben: Das kann lange dauern, so wie früher der Bau der Eisenbahn auch viel Zeit in Anspruch genommen hat und Jahrzehnte vergingen, bis die Schienen in die entlegensten Landesteile verlegt waren. Dennoch hinkt dieser Vergleich, denn damals ging es um ein technisches, heute geht es um ein kulturelles Projekt. Denn der grösste Hemmschuh für eine Gesellschaft, die den Umgang mit Information verinnerlicht hat, liegt in der Kultur, die der technologischen Entwicklung hinterherhinkt. Weltweit am weitesten verbreitet sind noch ein Sozialverhalten, eine Ethik, eine religiöse Weltanschauung, die auf die eigene Gruppe bezogen bleiben, wie die Jahrtausende zuvor – natio-

nalistisch, rassistisch, eben gruppenethisch. Unter dem sozioökonomischen Druck besserer Wissensarbeit werden sie nun aufbrechen. In patriarchalischen Kulturen und in Stammeskulturen werden alte gesellschaftliche und religiöse Hierarchien entwertet, die Verhältnisse zwischen den Geschlechtern und zwischen den Generationen völlig neu geordnet – das ist der Hintergrund für die wütende Gegenreaktion erzürnter Taliban, die Mädchenschulen niederbrennen. Dabei wird es nicht zu einem Kampf der Kulturen kommen. Sondern alle Kulturen sind nun wirtschaftlich gezwungen, effizienter mit Informationen umzugehen. Das führt zu einem Kampf innerhalb der Kulturen, an den Fronten zwischen Gruppenethik («Ich mache alles für mein Volk/meine Religion, und wer ausserhalb davon steht, darf gnadenlos bekämpft werden»), Individualethik («Ich mache, was ich will, was mir gut tut und verfolge meine Interessen») und Universalethik («Ich habe ein echtes Interesse am gleichberechtigten Wohlergehen des anderen und achte seine berechtigten Interessen»). Diese oftmals religiöse Auseinandersetzung trifft die Unternehmen mit ganzer Wucht: Schliesslich sind sie ein Teil ihres gesellschaftlichen Umfeldes.

Wenn jemand sich weigert, von seinem Chef Anweisungen entgegenzunehmen, weil der von einer niederen Kaste ist, deren Angehörige jahrtausendlang der eigenen Kaste gedient hatten, wenn jemand nicht mit Frauen oder «Ungläubigen» zusammenarbeiten will, dann kostet solches Denken viel Geld. Wenn ein islamischer Theologe anfängt, den Koran kritisch zu hinterfragen – was hat Mohammed von Juden und Christen übernommen, was muss man aus dem Zeitkontext verstehen – und deshalb Morddrohungen erhält und nach Europa emigrieren muss, dann lähmt das Synergien. Mir gefällt auch nicht alles, was so mancher Theologe in der katholischen Kirche so schreibt oder sagt. Aber wenn es in einem System nicht erlaubt ist, Dinge kritisch zu hinterfragen oder anzumerken, dann wird es nicht produktiv sein.

Auch die Gruppenethik der Japaner und Chinesen, die damit früher sehr erfolgreich waren, stösst an eine Grenze – eben weil in einer globalisierten Wirtschaft mit ständig wechselnden Partnern, Kunden und Lieferanten eine Gruppenethik nicht mehr produktiv ist. Gleichzeitig breitet sich in Japan, in den Tigerstaaten und in chinesischen Städten ein kulturell neues Phänomen aus: der Individualismus, nicht als moralisches Laster, sondern als Folge selbstverantwortlicher Informationsarbeit. Das wird zu gesellschaftlichen Verwerfungen führen, die sich wirtschaftlich zunächst negativ auswirken werden, langfristig aber zum kooperativen Individualismus führen, also zur Universalethik. Die Amerikaner hingegen, zu deren Gründungsmythos der Individualismus gehört, geraten wegen einer zu starken Vereinzelung unter Veränderungs-

druck: Dass ein Viertel der Gefängnisinsassen der Welt in den Vereinigten Staaten einsitzt, zeigt, dass diese ihre sozialen Probleme in die Haftanstalten entsorgt haben. Zu starke Mobilität zerreisst das Gesellschaftsgefüge – erschrocken vor einem Zuviel an Individualismus reagieren Teile der US-Bevölkerung mit einem Rückschritt hin zu einer religiösen oder politischen Gruppenethik, wie sie vor 30 Jahren nicht vorstellbar war.

Zukunft in Europa: Vielfalt

Europa hat wegen seiner kulturellen Wurzeln grosse Chancen, das neue Paradigma umzusetzen. Nachdem der Eiserne Vorhang gefallen ist und die ehemals abgeschnürten Verbindungen wieder zum Leben erwachen, wird ein neuer Kontinent sichtbar, der trotz seiner Vielfalt kulturell, wirtschaftlich und politisch immer mehr zusammenfindet. Er hat seine Sprachen in die Welt exportiert, viele Menschen in anderen Regionen sind Nachkommen seiner Auswanderer. Umgekehrt leben in europäischen Metropolen kleine Gemeinden von fast jeder Nation der Welt. Das verbindet Europa mit vielen Ländern auch emotional und erleichtert den ständigen Austausch von Waren und Ideen – worin der Kontinent wegen seiner Kleinräumigkeit und Heterogenität ohnehin jahrtausendlang Übung hat.

Entscheidend wird aber sein, wie gut es den Europäern gelingt, ein gesellschaftliches Klima mit einer kooperativen Ethik zu schaffen, in dem sich Informationsarbeiter intellektuell redlich auseinandersetzen, um die bessere Lösung zu finden; ein Klima, in dem sich das Wissen und das Können vieler Einzelner multipliziert. Dabei haben die Europäer ein paar Schwierigkeiten – demografische Probleme, Familienstabilität, ebenfalls wachsende destruktive Verhaltensweisen. Und es ist offen, wie sich das Verhältnis von Individualismus und Gemeinschaft weiterentwickelt. Europa kann dabei die Vorteile des Individualismus nutzen, ohne so individualistisch zu werden wie die USA.

So scheint das neue Paradigma für Europa leichter zu bewältigen sein als für andere Weltregionen. Denn es hat in seiner Geistesgeschichte eine Menge hinter sich gebracht, was dem kollektiven Gedächtnis anderer Völker in dieser Breite fehlt: Es hat schmerzhaft Erfahrungen gemacht mit Gruppenethiken wie Nationalismus, Faschismus, Stalinismus. Es hat die Nachteile einer rein individuell-intellektualistischen oder einer rein materialistischen Lebensweise kennen gelernt. Es hat durch die Jahrhunderte die verschiedenen Extreme von fundamentalistischer Enge und militantem Atheismus durchgekämpft. Im Gegensatz zu vielen Regionen der Welt ist der Einzelne befreit von jeglichen religiösen, staatsideologischen oder kulturellen Einschränkungen. Eine Freiheit, die nicht beim eigenen Ich stehen bleibt, sondern eingeordnet wird auf

die selbst verantwortete Zusammenarbeit mit anderen Wissensarbeitern. Ausgehend von Teamsitzungen, gemeinsamen Projekten und Treppenflurinformationsproduktivität kann Europa eine ungeheure Erfolgsgeschichte werden. Von der die anderen Teile der Welt ebenso profitieren, weil sie irgendwann ineinander verschwimmen.



Erik Händeler

Erik Händeler (1969) ist als Buchautor und Zukunftsforscher vor allem Spezialist für die Kondratiefftheorie der langen Strukturzyklen. Nach einem Tageszeitungsvolontariat und Tätigkeit als Stadtreakteur in Ingolstadt studierte er in München Volkswirtschaft und Wirtschaftspolitik. 1997 wurde er freier Wirtschaftsjournalist, um die Konsequenzen der Kondratiefftheorie in die öffentliche Debatte zu bekommen. Er ist verheiratet und hat drei Kinder.

haendeler@Kondratieff.biz

www.erik-haendeler.de

Neue Studie von swissfuture

swissfuture beschreibt in vier Szenarien künftige Wertelandschaften und ihre Auswirkungen auf die Schweiz von 2030.

Wertewandel in der Schweiz 2030

Vier Szenarien

- Welche Werte werden der Schweizer Bevölkerung wichtig sein, falls der Wohlstand bis 2030 spürbar sinkt?
- Was wird uns wichtig, wenn die Sicherheit im öffentlichen Raum nicht mehr gewährleistet ist?
- Wie werden wir mit der Verdoppelung der Anzahl Pensionierter umgehen?
- Wie wirken sich die digitale Revolution und die Globalisierung auf die Werte in der Schweiz aus?

Die Szenarien zur Zukunft der Schweiz wurden von einem Forschungsteam von swissfuture unter der Leitung des Zukunftsforschers Georges T. Roos erstellt. Sie basieren auf den Bevölkerungsszenarien des Bundesamtes für Statistik – und zeigen auf, wie die Gesellschaft 2030 unter den verschiedenen Annahmen zur Bevölkerungsentwicklung funktionieren wird.

Parallel dazu entstanden Vertiefungsstudien, welche die Folgen der vier Szenarien für bestimmte Fragen umfassender darstellen:

- Die Werte in der Arbeitswelt von morgen
- Die Werte in der künftigen Raum- und Siedlungsentwicklung
- Die Werte in Kunst und Literatur von morgen
- Der künftige Wert der Sicherheit
- Wohnformen 2030

Die Studie kostet 50 CHF (inklusive einer Vertiefungsstudie nach Wahl), swissfuture Mitglieder bezahlen lediglich 25 CHF (inklusive einer Vertiefungsstudie nach Wahl); zzgl. Versandkosten von 5 CHF. Zusätzliche Vertiefungsstudien sind zum Preis von 20 CHF erhältlich.

Gerne nehmen wir Ihre Bestellung per E-mail an future@swissfuture.ch entgegen.
Einblick in die Studie und Vertiefungen auf www.swissfuture.ch

swissfuture

ABSTRACTS

Felix Keller

At the Edge of Knowledge: Is there a Future for our Future?

The modern idea of the predictability or even the planning of a certain future can only be possible if time is interpreted as a linear continuum on which individuals or societies can have an influence. The author attributes the fact that predictions for the future as well as futurology are so popular in modern societies because the present on this continuum is becoming complicated.

Keywords: Future, Future Studies, Knowledge, Linear Time, Modernity, Present

Page: 3

Joël Luc Cachelin

Mankind, Memory Machine, and Janus Period

The Internet is a kind of a huge memory with an almost unlimited capacity – out of time and space. It is a «memory machine» where all knowledge is saved. We have access to this knowledge, and things can become transparent. But the accumulation of knowledge relativizes its significance; the important stands next to the unimportant. There is a diffusion going on. Thus, we have to choose and we also have to forget things in order to develop new things.

Keywords: Digital, Improvement, Knowledge, Memory, Oblivion

Page: 7

Cornelia Bohn

Print Knowledge, Screen Knowledge: Knowledge Culture Transformed

New media create new ways in which society deals with knowledge. Classic reading practices are nowadays replaced by the downloading and storing of scanned copies. In contrast to print reading, screen reading constantly changes the visual and textual elements appearing on the screen. Empirical studies show that this practice has a strong impact on the social sciences: more people read indirectly, reading abstracts instead of the original texts; also, authors are replaced by writing teams using strongly empirical approaches. The author of this article argues that the consequence of this shift is a horizontal research technique and a reading practice that impedes reading.

Keywords: Authorship, Reading, Knowledge, Media, Research, Web 2.0

Page: 10

Daniel Stanislaus Martel

Even Future Visions become Outdated

Futurology is checking how tomorrow differs from today. In order to achieve this, it refers to acknowledged methods. In addition to that there are other views into the future. Everybody tries in his own way to explain «possible» and «plausible», what occurrences and decisions can change and/or cause. Nevertheless, nothing seems so bizarre to us like ideas of the future from a long bygone era. This attributes a special appeal to those visions – and an underestimated meaning.

Keywords: Oil, Prognosis, Technologies, Utopia, Futurology

Page: 15

Georges T. Roos

A Small Philosophy on Future-orientated Thinking

In modern societies we experience time differently than in traditional ones. We experience a tremendous acceleration in our tempo of living which manifests itself, amongst other things, in compensatory slowing down processes. The former cyclical and stable future is now experienced as precarious and uncertain. Simultaneously, we have a higher interest at this new future. Future planning, says Georges T. Roos, complies with a linear appreciation of time which does no longer match with our real life.

Keywords: Acceleration, Pointillistic Time, Technologies, Experience of Time, Future Visions

Page: 19

Axel Liebetrau and Christian Hirsig

«Jam Session Ideas» are Leading towards New Knowledge

Human beings need oxygen. If there isn't any, they will die soon. Companies and organizations also can only survive for a short period of time without marketable innovations and new knowledge. Especially in saturated markets, this economic survival principle gains in influence dramatically. The two authors present crowdsourcing as a method to achieve new knowledge.

Keywords: Crowdsourcing, Innovation, Creativity, Enterprises, Knowledge Management

Page: 23

Hanno Pahl

Worldwide Monetary Implications and the Time-based Structures of Financial Economy

Cultural- and economy-based knowledge about financial economy can never be compatible. The author takes a cultural-theoretical point of view and describes the economization of all areas of life as an effect of money as a special «grammar» which is rather unknown to the public. It's a fact that the universalization of the economic paradigm causes a strong pressure upon the real economies – like companies.

Keywords: Financial Crisis, Money, Cultural Sciences, Economical Sciences, General Knowledge

Page: 26

Erik Händeler

Prosperity 2.0

For a long period of time we have had a perception of the future as the old industrial society with added computers on our desk. Computers becoming more and more powerful, the fear is growing that one day we will run out of work. The author claims that in future we will have much more work to do than we can cope with. In his essay he describes important transformations from the industrial society towards a knowledge society.

Keywords: Europe, Modernization, Culture, Stratification, National Economy, Knowledge Society

Page: 29

VERANSTALTUNGEN

swissfuture 2012

«Generalversammlung für aktuelle Mitglieder – Umgang mit Katastrophenszenarien in der Schweiz»

Maya-Kalender, Hollywood, Medien und esoterisch-religiöse Kreise nähren (wieder einmal) das Szenario, dass Ende 2012 die Welt aufgrund einer Grosskatastrophe untergehen könnte. Wie gehen Fachwelt und Behörden mit Katastrophenszenarien um?

Dienstag, 22. Mai 2012

16.00 Generalversammlung, Leitung Cla Semadeni, Co-Präsident

17.00 Referate, Moderation Dr. Andreas M. Walker, Co-Präsident

Prof. Stefan Wiemer, Director a.i., Swiss Seismological Service ETH:
Die Wissenschaft der Erdbebenvorhersage: von Risikokarten,
Tier-Orakeln und Scharlatanerie

Dr. Patrick Smit, Chief Operations Officer/Leiter Einsatz der Nationalen
Alarmzentrale des Bundes: SEISMO12 – ein aktuelles Fallbeispiel, wie
sich Bund und Kantone im Jahr 2012 konkret auf eine mögliche
Grosskatastrophe in der Schweiz vorbereiten – am Beispiel eines
Erdbebens in der Region Basel analog Erdbeben 1356

Matthias Holenstein, Mitglied der Geschäftsleitung der Stiftung
Risiko-Dialog: Gesellschaftlicher Umgang mit der Angst vor Krisen
und Katastrophen.

18.30 Anschliessend Besichtigung Museum focusTerra und Apéro.

focusTerra, NO D45, Sonneggstrasse 5, 8092 Zürich, www.focusterra.ethz.ch

Die Einladung an die Mitglieder folgt demnächst.

16. Deutscher Trendtag (in Kooperation mit dem 8. European Consumer Trend
Conference des Gottlieb Duttweiler Instituts)

«Beziehungskonsum und Liebe »

14. März 2012

Gottlieb Duttweiler Institut, Rüslikon

www.trendtag.de, www.gdi.ch

22. GfM Marketing-Trend-Tagung

«The Future of Marketing»

28. März 2012, 9.00 bis 17.00 Uhr

Kongresshaus Zürich

www.gfm.ch/de/veranstaltungen

World Future 2012

«Dream. Design. Develop. Deliver»

27. bis 29. Juli 2012

Toronto, Canada.

www.wfs.org

4th Global Risk Forum Davos

«Integrative Risk Management in a Changing World – Pathways to a Resilient Society »

28. bis 30. August 2012

Kongresszentrum Davos

www.grforum.org

ZITIERWEISE

Zitate im Text

Für eine Literaturangabe ist in Klammern der Nachname des Autors, das Publikationsjahr sowie (im Fall von direkten Zitaten in Anführungszeichen) die Seitenzahl anzugeben. Wird der Name des Autors bereits im Text genannt, wird nur das Publikationsjahr (und die Seitenzahl) in Klammern angegeben.

Beispiele:

...Goffman (1974: 274-275)...

Literaturverzeichnis

Im Literaturverzeichnis werden alle zitierten Werke aufgeführt. Es ist alphabetisch nach den Nachnamen der AutorInnen zu ordnen, deren voller Namen angegeben werden sollte. Zwei oder mehr Werke desselben Autors/derselben Autorin sollten chronologisch nach Publikationsjahr geordnet werden.

Beispiele:

Monographie – ein Autor bzw. eine Autorin

Goffman, Erving (1974): Rahmen-Analyse. Ein Versuch über die Organisation von Alltagserfahrung. Frankfurt: Suhrkamp.

Monographie – zwei oder mehr Autoren oder/und Autorinnen

Berger, Peter L. und Thomas Luckmann (1966): The social construction of reality: A treatise in the Sociology of Knowledge. Garden City, NY: Anchor.

Sammelband

Maso, Ilja (2001): Phenomenology and Ethnography (136-174), in: Paul Atkinson, Amanda Coffey, Sara Delamont, John Lofland und Lyn Lofland: Handbook of Ethnography. London: Sage.

Zeitschriftenartikel – ein Autor bzw. Autorin

Albert, Ernest (2011): Über Backlash, Neukonstellationen und einige Schweizer Wertentwicklungen, in: swissfuture 01/11: 4-7.

Zeitschriftenartikel – zwei oder mehr AutorInnen

Jensen, Carl J. und Bernhard H. Lewin: The World of 2020: Demographic Shifts, Cultural Change and Social Challenge, in: swissfuture 01/09: 36-37.

Zeitungsartikel

Wehrli, Christoph (22. Juli 2011): Vielfalt und Gleichheit im Einwanderungsland (S. 11). Zürich: Neue Zürcher Zeitung.

Artikel in elektronischer Form – Zeitschrift

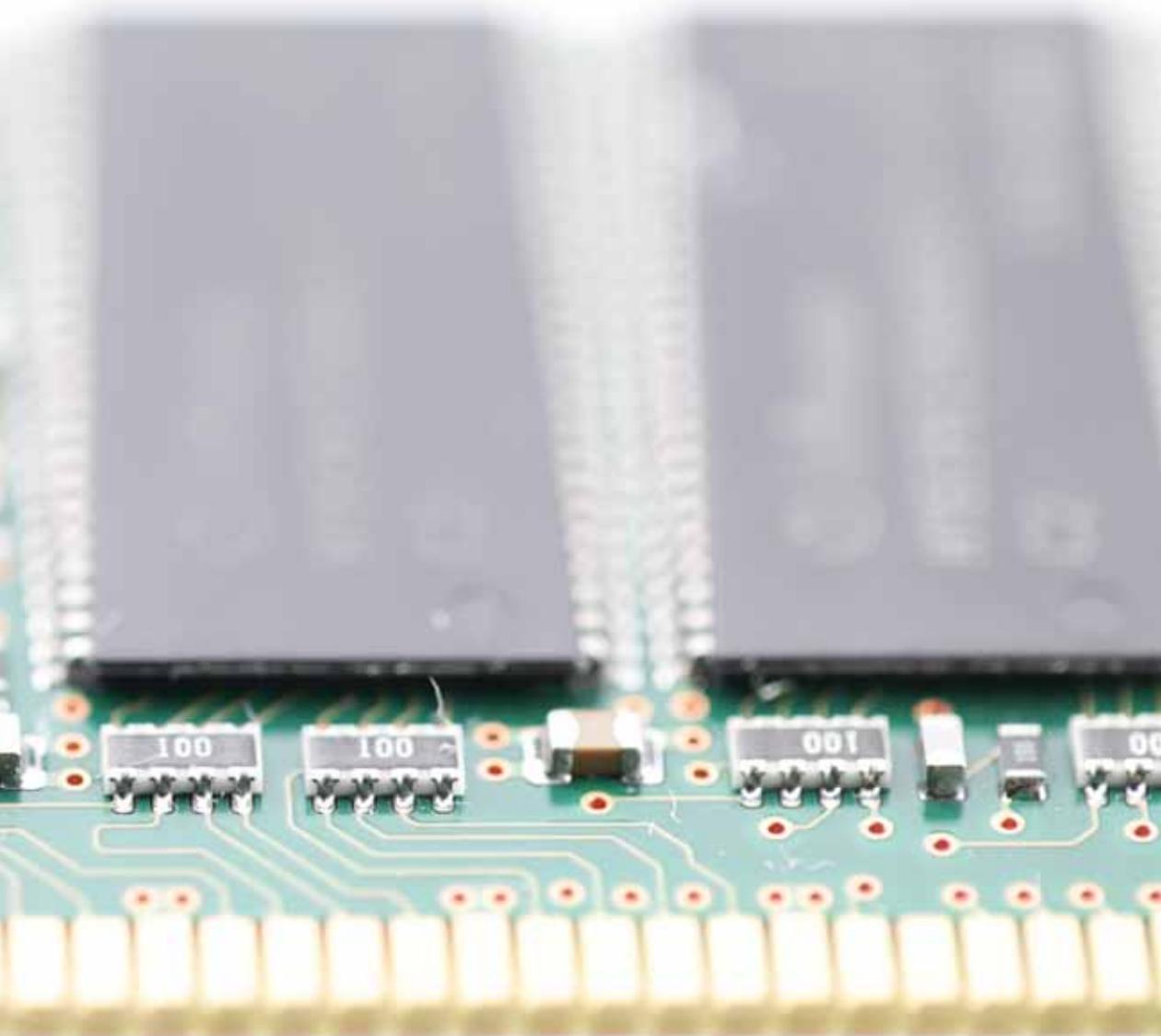
Schnettler, Bernd (2002): Review Essay – Social Constructivism, Hermeneutics, and the Sociology of Knowledge, in: Forum Qualitative Sozialforschung 3(4), <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/785> (27. Juli 2011).

Artikel in elektronischer Form – Zeitung

Dätwyler, Tommy (27. März 2008): Neues Leben auf alten Inkapfaden, in: Neue Zürcher Zeitung, http://www.nzz.ch/magazin/reisen/neues_leben_auf_alten_inkapfaden_1.695490.html (27. Juli 2011).

Auf einer Website veröffentlichte Informationen

Bundesamt für Statistik (2010): Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung in der Schweiz 2010 2060. Neuenburg: BFS. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/publikationen.html?publicationID=3989> (27. Juli 2011).



swissfuture

Schweizerische Vereinigung für Zukunftsforschung
Société Suisse pour des études prospectives
Swiss Society for Futures Studies



Mitglied der Schweizerischen Akademie
der Geistes- und Sozialwissenschaften
www.sagw.ch

