

Konsortium (Büro Foresight)



Technologiezentrum



Fraunhofer
ISI

BMBF-Foresight-Zyklus II

Suchphase 2012-2014

Zwischenergebnis 1

Gesellschaftliche Entwicklungen 2030

– 60 Trendprofile gesellschaftlicher Entwicklungen

Im Auftrag des



**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**

Erläuterung

Im Frühjahr 2012 startete der **zweite Zyklus des BMBF-Foresight-Prozesses**. Der Abschlussbericht wird gegen Ende des Jahres 2014 veröffentlicht. **Vorab** werden bereits **Zwischenergebnisse online** veröffentlicht.

Zwischenergebnis 1 zeigt die Ergebnisse der strukturierten Suche nach gesellschaftlichen Entwicklungen. Diese heute zu beobachtenden Entwicklungstendenzen können bis zum Jahr 2030 weiter an Relevanz für Forschung und Innovation gewinnen. Einen Überblick über die **60 identifizierten Gesellschaftstrends** finden sie in diesem Dokument.

Im Rahmen des Foresight-Zyklus II wurden aus den identifizierten Gesellschaftstrends spezifische **gesellschaftliche Herausforderungen** abgeleitet, die durch Forschung und Innovation adressiert werden können (Zwischenergebnis 2).

Die Gesellschaftstrends sind in Form von Trendprofilen wie folgt strukturiert:

- Der **Titel** sowie die **Kurzbeschreibung des Trends** dienen dazu, die grundsätzliche Entwicklungsrichtung eines Gesellschaftstrends zu benennen.
- Der Abschnitt zu **Treiber und Dynamik** zeigt die Entwicklung der Treiber sowie die Dynamik der gesellschaftlichen bzw. wirtschaftlichen Auswirkungen des Trends. Auf dieser Basis wird begründet, warum und inwiefern ein Trend als relevante Entwicklung bis zum Jahr 2030 eingeschätzt wird.
- **Bezüge zu Forschung und Innovation:** Hier wird verdeutlicht, mit welchen Ansätzen Forschung und Innovation Antworten auf gesellschaftliche Trends liefern können und welche neuen Chancen sich dadurch möglicherweise eröffnen.
- **Bezüge zur Wissensgesellschaft:** Welchen Einfluss der Gesellschaftstrend auf die Zukunft der Wissensgesellschaft haben könnte, wird in dieser optionalen Rubrik ausgeführt.
- **Einschätzung:** In dieser Rubrik werden aus Sicht des Büro Foresight (VDI TZ, FhG ISI) die wesentlichen Implikationen eines Trends zusammengefasst.

Als Navigationshilfe durch das Dokument kann die Lesezeichen-Funktion im PDF-Dokument genutzt werden.

Überblick

1. Digitaler Kompetenzdruck als gesellschaftliche Gestaltungsaufgabe	1	33. Slow Consumption als Gegentrend zu Fast Fashion	33
2. Bürgerforschung – neue Herausforderungen für Wissenschaft und Gesellschaft	2	34. Crowdfunding etabliert sich als alternatives Finanzierungsmodell	34
3. Open Access – freies und kostenloses Wissen für alle	3	35. Ethische und wertbasierte Finanzdienstleistungen	35
4. Globalisierung und Virtualisierung der Hochschulbildung	4	36. Ungeduldige Anleger – das Versiegen von Langfriskapital	36
5. Wandel der akademischen Kultur durch universitären Wissenstransfer	5	37. Szenarien der Entwicklung des globalen Finanzsystems	37
6. Mehr Aufmerksamkeit für soziale Innovationen	6	38. Die Nützlichkeit des Patentrechts stößt an Grenzen	38
7. Frauen als Pionierinnen globaler Transformationen	7	39. Neue Paradigmen für wirtschaftliches Wachstum und gesellschaftlichen Wohlstand	39
8. Zeitsouveränität	8	40. Staatshaushalte: Von der Selbstbindung zur Lähmung?	40
9. Familien in der Multioptionsgesellschaft	9	41. Wiederentdeckung der Allmende	41
10. Jugend als zukünftige Randgruppe?	10	42. African Innovations zeigen neue Wege für Innovationen	42
11. Eine europäische islamische Kultur entsteht	11	43. Frugale Innovationen ergänzen Hightech-Innovationsmodelle	43
12. Dörfer als Vorreiter für die Gestaltung der Post-Wachstumsgesellschaft	12	44. Wirtschaften in extremen Klimaräumen wird intensiviert	44
13. Die soziale Funktion von Freundschaft gewinnt an Bedeutung	13	45. Unternehmen aus den Schwellenländern von wachsender Bedeutung	45
14. Mensch-Tier-Konvivialität	14	46. Die globale urbane Mittelschicht – Zünglein an der Waage für eine nachhaltige Stadtentwicklung?	46
15. Lärm: das überhörte Umwelt- und Gesundheitsproblem	15	47. Soziale Disparitäten – Bruchlinien der globalen Entwicklung	47
16. Rebound-Effekt: unterschätztes Paradoxon der Nachhaltigkeitspolitik	16	48. Die neue globale Innovationslandschaft	48
17. Neue Anforderungen an Stoffströme von Konsumgütern, die zeitverzögert auf die Umwelt und Entsorgungssysteme wirken	17	49. Die wachsende Bedeutung der Region in der globalen Wirtschaft	49
18. Widerstreit um Adipositas nimmt zu	18	50. Urban Governance – Globale Herausforderungen lokal in Städten lösen	50
19. Selbstoptimierung des Menschen	19	51. Neue Architekturen des Regierens: die Handlungsfähigkeit der Politik in der Postdemokratie	51
20. Sterbekultur: zwischen Verdrängung und Selbstbestimmung	20	52. Szenarien der zukünftigen Europäischen Integration	52
21. Zunehmender Bedarf an Konzepten für den digitalen Nachlass	21	53. Protest per Mausklick – mehr Aktivitäten durch Organisation im Netz?	53
22. Vertrauen in Zeiten des Internets	22	54. Die neuen Alten prägen die Protestkultur	54
23. Recht auf freie Nutzung digitaler Güter wird zunehmend eingefordert	23	55. Erosion des Fortschrittsgefühls	55
24. Post-Privacy versus Schutz der Privatsphäre	24	56. Wertewandel jüngerer Menschen in Richtung globaler Empathie	56
25. Mensch-Maschine: Entwicklung zwischen Autonomie und Kontrolle	25	57. Rückeroberung des öffentlichen Raumes	57
26. Amateurdrohnen durchdringen den Alltag	26	58. Folgen von Hypertransparenz und Hyperpuritanismus	58
27. Gamification – Persuasive Games in immer mehr Lebensbereichen	27	59. Soziale Kohäsion – Kitt der Gesellschaften des 21. Jahrhunderts?	59
28. Informationstechnologien ersetzen auch derzeit gut bezahlte Tätigkeiten	28	60. Postethnische Kultur durch Migration	60
29. Reindustrialisierung	29		
30. Selbermachen 2.0	30		
31. Eine neue Tauschkultur etabliert sich	31		
32. Personal Footprint – mehr verantwortungsvoller Konsum	32		

1. Digitaler Kompetenzdruck als gesellschaftliche Gestaltungsaufgabe

Kurzbeschreibung des Trends

Die Integration von Digitaltechnologien in jedem Lebensbereich weckt Ängste bei vielen Bürgerinnen und Bürgern. Neben dem steigenden *digitalen Kompetenzdruck* – also dem Druck, sich immer schneller weitere Medien- und Technikkompetenzen aneignen zu müssen – werden zunehmend auch die Auswirkungen der Computernutzung auf die individuelle und gesellschaftliche Entwicklung breiter diskutiert.¹

Treiber und Dynamik

Sowohl die Vermittlung als auch die Aneignung von Wissen haben sich durch die kontinuierlich steigende Nutzung von Computern und Internet grundlegend verändert. Wissen und Informationen stehen in Informations- und Wissensgesellschaften durch die Digitalisierung fast überall in Form großer Datenmengen zur Verfügung. Wissen, das ein Mensch vor Jahrzehnten noch selbst erlernen und behalten musste, kann heute digital gespeichert und je nach Bedarf kurzfristig und nahezu an jedem Ort abgerufen werden. Viele Lernprozesse haben sich dadurch verändert. So sind zum Beispiel einige, um nur das aktive Lernen und Merken von Telefonnummern zu erwähnen, beinahe überflüssig geworden. Die Auslagerung des Denkens an Maschinen setzt die Bürgerinnen und Bürger einem erhöhten digitalen Kompetenzdruck aus. Darüber hinaus verunsichern kontroverse und teils hitzige Debatten darüber, welche Auswirkungen diese Auslagerung auf die menschliche Entwicklung haben könnte, die Gesellschaft. So befürchten einige Vertreter, zum Beispiel der Neurowissenschaften, dass aufgrund des verstärkten Einsatzes digitaler Medien die geistige Leistungsfähigkeit des Menschen abnimmt.² Sogar der Anstieg von Demenzerkrankungen wird im Zusammenhang mit der Nutzung digitaler Medien diskutiert.³ Vertreter dieses Ansatzes fordern, den Medienkonsum auf ein notwendiges Minimum zu beschränken und eine gute Bildung vor allem durch verringerte Nutzung der digitalen Medien zu ermöglichen. Gegner dieser Position, insbesondere aus der Mediendidaktik, kritisieren diese Sichtweise als zu undifferenziert, technikfeindlich und realitätsfern.⁴ Mediennutzung rege die Kreativität an, fördere zum Mitdenken auf und habe unter anderem positive neurologische Auswirkungen.⁵ Fakt ist, dass eine Entkopplung der Lern- und Lebenswelt von den digitalen Medien in unserer heutigen Zeit nicht mehr möglich ist.⁶ Aus der zunehmenden Digitalisierung und sich ändernden gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, wie den demografischen Eckdaten, dem wachsenden Fachkräftemangel sowie der sinkenden Halbwertszeit von Fachwissen ergibt sich eine gesellschaftliche Gestaltungsaufgabe: Wie muss ein zukünftiger Bildungs- und Kompetenzkanon gestaltet sein, wenn Wissen, das früher erlernt werden musste, heute im Internet leicht recherchiert werden kann? Wie kann der wachsende Bedarf an Medien- und Technikkompetenz in den nächsten Jahrzehnten gedeckt werden?

Bezüge zu Forschung und Innovation

Durch den fortschreitenden Einsatz technischer Innovationen und der zunehmenden digitalen Prägung der Kultur wird Medienkompetenz immer wichtiger für eine uneingeschränkte gesellschaftliche Teilhabe und Beschäftigungsfähigkeit. Um diese Teilhabe zu fördern, könnten auch Dienstleistungsinnovationen eine Rolle spielen. Auf der technischen Seite könnten weitere Innovationen zur intuitiveren Bedienung neuer Geräte und Dienste dazu beitragen, den digitalen Kompetenzdruck abzumildern.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Lebenslanges Lernen ist eine Grundbedingung für die Informations- und Wissensgesellschaft. Digitale Medien bieten hier effektive Möglichkeiten, bedürfen aber einer weiterführenden, kognitiv-neurowissenschaftlichen sowie didaktischen Untersuchung hinsichtlich der möglichen negativen Auswirkung auf den Menschen. Insbesondere muss hierbei eine mögliche Ungleichverteilung des Zugangs zu Wissen – durch Chancenunterschiede beim Zugang zu digitalen Medien – diskutiert werden.

Einschätzung

Vor dem Hintergrund der sich weiter beschleunigenden Entwicklungen in den Bereichen neue Technologien und Medien und deren Auswirkungen auf Lebens- und Lernprozesse hat die Thematik eine hohe Zukunftsrelevanz und bedarf weiterführender Forschungsaktivitäten.

1/ Dieses Trendprofil ist ein Resultat des Expertenworkshops zu normativen Gesellschaftstrends am 16.11. 2012 in Berlin.

2/ Spitzer, M. (2012): Digitale Demenz: Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen. München, Droemer.

3/ Alterauge, V. (2012): <http://www.ftd.de/wissen/leben/:interview-mit-dem-psihiater-manfred-spitzer-wir-googlen-uns-bloed/70080573.html>. Abgerufen am: 31.10.2012.

4/ Likusa, A.: <http://www1.wdr.de/themen/digital/digitaledemenz100.html>. Abgerufen am: 31.10.2012.

5/ Kühn, S. et al. (2011): The neural basis of video gaming. In: Translational Psychiatry, 15.11.2011.

6/ Dürhager, R.; Heuer, T. (2009): <http://www.dnadigital.de/networks/wiki/index.manifesto>. Abgerufen am: 31.10.2012.

2. Bürgerforschung – neue Herausforderungen für Wissenschaft und Gesellschaft

Kurzbeschreibung des Trends

Neben der Bürgerbeteiligung zur Formulierung und Beratung von Forschungsagenden^{1,2} betreiben immer mehr Bürgerinnen und Bürger aus eigenem Antrieb Forschung und werden häufiger direkt in wissenschaftliche Forschungsprojekte eingebunden.³ Schwerpunkte der Bürgerforschung sind Wetterforschung, Biologie, Gesundheit, Natur- und Umweltschutz, aber auch Archäologie, Kryptologie, Informationswissenschaften, Amateurdrohnen und Weltraumforschung. Die Dezentralisierung der Wissensproduktion stellt eine Herausforderung für die Gesellschaft und das Wissenschaftssystem dar: Einerseits birgt Bürgerforschung große Potenziale zur Lösung gesellschaftlicher Aufgaben, wie zum Beispiel den Erhalt der Artenvielfalt oder die Entschlüsselung von Proteinfaltungen, andererseits auch neue Risiken, wie zum Beispiel Produkte des sogenannten *Biohackings* in Bürgerhand, also gentechnischer Manipulationen durch Amateure. Die USA und Großbritannien sind Vorreiter in der Bürgerforschung.

Treiber und Dynamik

Bürgerinnen und Bürger forschen meist aus Neugier, oft auch aufgrund eines Bedürfnisses nach sinnvoller Betätigung und gesellschaftlicher Teilhabe. Bürgerforschung entwickelt sich durch immer leistungsfähigere Informations- und Kommunikationstechnik, Open Access, preiswertere Laborausstattungen sowie neue Messgeräte oder Apps für Smartphones. Weitere Treiber für die Zunahme von Bürgerforschung sind Crowdfunding, die Maker-Kultur^{4,5}, insbesondere durch die Zunahme von 3D-Druckern im Privatbereich sowie Forschungsaktivitäten zivilgesellschaftlicher Organisationen. Auch Regierungen und Unternehmen fördern zum Teil Bürgerforschung, um die Legitimität und Akzeptanz von Forschung und Innovation zu erhöhen. Die vor wenigen Jahren punktuell auf EU-Ebene und einigen Mitgliedsländern begonnene Ausrichtung von Forschungsprogrammen an den großen gesellschaftlichen Herausforderungen, den sogenannten *Grand Challenges*, und eine zunehmende Öffnung firmeninterner Innovationsprozesse stärkt die Bürgerforschung. Allerdings hat die Bürgerforschung auch ihre Grenzen: Diese liegen in der Komplexität des Wissenschaftssystems begründet sowie in dem oft spannungsgeladenen Verhältnis zwischen etablierten Forschern und Bürgerforschern.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Deutsche Forschungseinrichtungen müssen sich insbesondere auf EU-Ebene zunehmend mit neuen Partizipationsanforderungen auseinandersetzen.⁵ Es fehlt jedoch zurzeit an Prozessen und Routinen für eine legitime und effektive Integration von Bürgern in die Forschungspraxis. Die Verselbstständigung von Bürgerforschung jenseits des etablierten Wissenschaftssystems birgt konkrete Gefahren: So können gentechnische Manipulationen durch Amateure, wie das *Biohacking*, leicht zum unkontrollierten Eintrag gentechnisch veränderter Organismen in die Umwelt oder auch zu einer schnelleren Verbreitung schädlicher Erreger beitragen.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Die verwischende Grenze zwischen nicht-wissenschaftlich qualifizierten Bürgern mit Forschungsambitionen und Wissenschaftlern wird als „Verwissenschaftlichung der Gesellschaft“ und „Demokratisierung der Wissenschaft“ bezeichnet. Die Notwendigkeit eines voneinander Lernens seitens Gesellschaft und Forschung wird zunehmend erkannt, die Umsetzung steht noch aus. In der Synthetischen Biologie ist zum Beispiel die Initiative iGEM⁶ mit ihren Wettbewerben ein Vorreiter in der Initiierung und Umsetzung von Bürgerforschung.

Einschätzung

Bürgerforschung birgt vielschichtige und neue gesellschaftliche Herausforderungen. Der Vertrag zwischen Wissenschaft und Gesellschaft wandelt sich, was gänzlich neue Konzepte der Forschungspolitik zur Nutzung der Chancen von Bürgerforschung und zur Handhabung ihrer Risiken erfordert. Dieser Trend ist mit den Trends Crowdfunding und Maker-Kultur eng verknüpft.⁴

1/ BUND (2012): Nachhaltige Wissenschaft. Plädoyer für eine Wissenschaft für und mit der Gesellschaft. Berlin, BUND.

2/ z.B. Beirat des Institute for Health Care Business GmbH, Essen: <http://www.hcb-institute.com>. Abgerufen am: 17.01.2013.

3/ z.B. die Sammlung von Daten zu Tier- und Pflanzenpopulationen, oder das Computerspiel „Fold.it“ zur Erforschung molekularer Strukturen: <http://fold.it/portal/info/about>. Abgerufen am: 17.01.2013.

4/ Vgl. Trendprofile 34. Crowdfunding etabliert sich als alternatives Finanzierungsmodell und 30. Selbermachen 2.0.

5/ Europäischen Kommission (2012): <http://ec.europa.eu/research/science-society/index.cfm?fuseaction=public.topic&id=1226>. Abgerufen am: 28.01.2013.

6/ International Genetically Engineered Machine (iGEM) Foundation (2012): http://igem.org/Main_Page. Abgerufen am: 30.11.2012.

3. Open Access – freies und kostenloses Wissen für alle

Kurzbeschreibung des Trends

Zu einer exzellenten Forschungsumgebung gehört der einfache und günstige Zugang zu wissenschaftlichen Erkenntnissen. Allerdings sind beispielsweise (junge) Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler finanziell stark belastet durch die gängige Praxis, Forschungsarbeiten mittels privater Verlage veröffentlichen zu lassen. Die Bibliotheken an Universitäten und Forschungsinstituten leiden unter der Kostenlast von Fachzeitschriften-Abonnements. Auch die Gesellschaft wünscht sich zunehmend einen kostenlosen Zugang zu – durch Steuergelder finanziertem – Wissen. *Open Access*, also der kostenlose Zugang zu wissenschaftlichen Erkenntnissen wie Primärdaten oder wissenschaftlicher Literatur, könnte Abhilfe schaffen.

Treiber und Dynamik

Im Jahr 2003 wurde von 19 deutschen und internationalen Forschungsorganisationen die *Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen*¹ beschlossen und mittlerweile von insgesamt 363 nationalen und internationalen Forschungsinstitutionen unterzeichnet. Die Initiatoren sprechen sich dafür aus, öffentlich finanzierte wissenschaftliche Arbeiten kostenfrei zu veröffentlichen, anstatt sie ausschließlich von Verlagen publizieren zu lassen. In der Erklärung fordern sie die komplette Novellierung der bisherigen Publikationsstrukturen. So soll die jetzige Situation geändert werden, dass durch die Allgemeinheit finanziertes Wissen von der öffentlichen Hand erneut finanziert wird, indem Publikationen bei Verlagen (zurück-)gekauft werden müssen. Die Erklärung sieht vor, dass alle Bürgerinnen und Bürger wissenschaftliche Publikationen über das Internet auf jede denkbare, legale Weise nutzen können.² Demgegenüber stehen die Unterzeichner des *Heidelberger Appells*³, die in der verordneten Veröffentlichung über *Open Access* einen weitreichenden Eingriff in die Presse- und Publikationsfreiheit sowie die Freiheiten des Autors sehen. Auf Ebene der Europäischen Union wurde das Thema bereits aufgegriffen. Im Rahmen des Forschungs- und Innovationsförderprogramms *HORIZONT 2020*⁴ der Europäischen Kommission soll *Open Access* vom Jahr 2014 an schrittweise umgesetzt werden. Bis 2016 sollen 60 % der von der Europäischen Union oder vom Staat finanzierten wissenschaftlichen Ergebnisse für alle Bürgerinnen und Bürger frei zugänglich sein. Bei der Ausgestaltung der Umsetzung von *Open Access* besteht jedoch noch dringender Klärungsbedarf. So müssen Fragen beantwortet werden bezüglich des Umgangs mit den Urheberrechten der Autoren, der technischen Umsetzungsmöglichkeiten, der notwendigen Qualitätssicherung sowie der möglichen Veröffentlichungs- und Finanzierungsstrukturen. Insbesondere die unterschiedlichen Finanzierungsmodelle bedürfen einer genaueren, auch wissenschaftlichen Betrachtung, da sie gleichermaßen die Autoren, wissenschaftlichen Institutionen und die bisher an der Publikation beteiligten Wissenschaftsverlage betreffen und entsprechende Auswirkungen haben können. Es gilt hierbei besonders, die Chancen, aber auch die Risiken der verschiedenen Veröffentlichungsmodelle zu erkunden.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Der schnelle, einfache und kostengünstige Zugang (vor allem) zu den neuesten wissenschaftlichen Publikationen ist essenziell für alle Forschungs- und Innovationsbestrebungen. Eine Verbesserung des Zugangs zu Wissen in den Bereichen Bildung, Wissenschaft, Kultur und Medien hätte daher positive Auswirkungen auf die Innovationskraft Deutschlands bzw. der EU.⁵

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Kollektives Wissen ist eine wesentliche Grundlage des ökonomischen und sozialen Zusammenlebens. Ein Großteil der öffentlichen Forschungsarbeit wird durch die Gesellschaft finanziert. Ein kostenfreier und zeitnaher Zugang zu den auf diese Weise finanzierten Forschungsergebnissen wird daher von vielen Akteuren als folgerichtig angesehen.

Einschätzung

Das Thema *Open Access* wird, insbesondere vor dem Hintergrund steigender Kosten für wissenschaftliche Publikationen, sinkender Budgets von Universitäten sowie eines verstärkten Drucks der Gesellschaft⁶ zukünftig eine immer höhere Relevanz entwickeln.

1/ Max-Planck-Gesellschaft (2006): http://oa.mpg.de/files/2010/04/Berliner_Erklaerung_dt_Version_07-2006.pdf. Abgerufen am: 30.10.2012.

2/ Mruck, K. et al. (2004): Open Access: Wissenschaft als Öffentliches Gut. In: Forum Qualitative Sozialforschung, Bd. 5/Nr. 2.

3/ Institut für Textkritik: <http://www.textkritik.de/urheberrecht/>. Abgerufen am: 30.10.2012.

4/ Europäische Kommission (2012): http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-790_de.htm?locale=en. Abgerufen am: 30.10.2012.

5/ Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (2008): Open Access. Chancen und Herausforderungen – Ein Handbuch. Bonn, UNESCO.

6/ Vgl. Trendprofil 2. Bürgerforschung – neue Herausforderungen für Wissenschaft und Gesellschaft.

4. Globalisierung und Virtualisierung der Hochschulbildung

Kurzbeschreibung des Trends

Gute Hochschulbildung in den USA ist teuer: An staatlichen Hochschulen kostet ein Bachelor-Abschluss nicht selten mehr als 30.000 US-Dollar Gebühren.¹ Die Studiengebühren für eine Ausbildung an einer Forschungsuniversität (research university) übersteigen mittlerweile oft die Möglichkeiten vieler Familien.² Demzufolge besteht ein großer ungedeckter Bedarf an Hochschulbildung in den USA. Die Situation verstärkt derzeit die Entwicklung von Online-Universitäten als Wachstumsmarkt in den USA. Zahlreiche, gerade kommerzielle Akteure positionieren sich neu, um diesen Markt zu bedienen. Dieser Trend kann auch Auswirkungen in Deutschland haben.

Treiber und Dynamik

Start-up-Unternehmen wie Coursera oder Udacity, die Online-Vorlesungen anbieten, erregen Aufmerksamkeit, da es ihnen gelingt, substanzielles Venture-Kapital zu sammeln und Kooperationen mit namhaften Universitäten einzugehen.³ Sie können auf mehr als 100.000 Online-Studierende für einzelne Vorlesungen verweisen.³ Auch Bertelsmann investiert aktuell einen zweistelligen Millionenbetrag in eine virtuelle Universität.⁴ Aufgrund der Reichweite der neuen Online-Angebote könnte sich die Hochschullandschaft global und damit auch in Deutschland wesentlich verändern. In Deutschland sind zwar die Kosten eines Hochschulzugangs wesentlich geringer als in den USA. Hier könnten solche Angebote aber dann attraktiv werden, wenn sie das auch bei deutschen Studierenden weit verbreitete Bedürfnis erfüllen können, bei den Besten der Welt, wie Nobelpreisträgern oder erfolgreichen Unternehmern, via Fernstudium zu lernen.⁵ Zudem könnten sich durch die Virtualisierung die Zugangsvoraussetzungen zur Hochschulbildung grundlegend verändern. Weiterer Treiber einer solchen Globalisierung der Bildung sind die Gründungen von Universitätszweigstellen im Ausland.⁶ Das disruptive Potenzial von Online-Universitäten könnte sich weiter entfalten, weil Studierende in sozialen Netzen bereits jetzt Fragen und Antworten online diskutieren und archivieren. Mögliche Hemmnisse für die Umsetzung sind allerdings die Gefahren des Betrugs bei Übungsaufgaben und Prüfungen sowie die adäquate Berücksichtigung von Studienleistungen.³

Bezüge zu Forschung und Innovation

Hochschulen sind ein Teil des Innovationssystems. Sollte es in diesem Bereich tatsächlich zu einer verstärkten Online-Entwicklung kommen, so hätte dies weitreichende Konsequenzen für die Innovations- und Forschungspolitik. Das traditionelle Modell von Forschung und Lehre an Universitäten, das bereits heute deutlichen Veränderungen unterworfen ist, könnte dadurch weiter verändert werden.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Hochschulen sind ein zentrales Element in der Wissensgesellschaft, sodass ein tief greifender Wandel der Hochschulbildung auch auf die Wissensgesellschaft weitreichende Einflüsse hätte. Neue, vereinfachte Zugangsformen und reduzierte Kosten durch Online-Universitäten oder andere Formen der Digitalisierung in der Bildung könnten global die Teilhabe an der Wissensgesellschaft vergrößern. Auch in Deutschland können neue Ansatzpunkte zur Reduzierung der öffentlichen Kosten für exzellente Bildung und vereinfachte Zugänge für Studierende interessant werden.

Einschätzung

Aufgrund der neuen Treiber für die Globalisierung der Hochschulbildung erfährt eine bekannte Thematik eine neue Dynamik. Daher erscheint es notwendig, vertieft zu analysieren und zu bewerten, welche Aspekte der Hochschulbildung sich durch Online-Universitäten global ändern und welche Implikationen sich daraus langfristig für Deutschland ergeben können.

1/ Schmidt, M. (2012): Bertelsmann steigt in Discount-Universität ein. In: Financial Times Dt., 21.06.2012.

2/ National Research Council (2012): Research Universities and the Future of America. Washington, DC, National Academies Press.

3/ Friedman, T.L. (2012): <http://www.nytimes.com/2012/05/16/opinion/friedman-come-the-revolution.html>. Abgerufen am: 20.10.2012.

4/ Grafemeyer, A. (2012):

<http://www.bertelsmann.de/News/9362154/Bertelsmann-steigt-%FCber-Education-Fonds-bei-US-Bildungsanbieter-UniversityNow-ein>. Abgerufen am 20.02.2013

5/ Hasso-Plattner-Institut (2012): Wissen als Geschenk: Hasso Plattner mit offenen Informatik-Kursen im Web. Pressemitteilung, 03.09.2012.

6/ Wildavsky B. (2010): The Great Brain Race: How Global Universities Are Reshaping the World. Princeton, Princeton University Press.

5. Wandel der akademischen Kultur durch universitären Wissenstransfer

Kurzbeschreibung des Trends

Wissens- und Erkenntnistransfer soll Forschungsbeiträge der Wissenschaft für die Wirtschaft erschließen und Impulse für die Ausrichtung der Wissenschaft geben.¹ Die Notwendigkeit, diesen Wissenstransfer zu fördern, ist weitgehend unbestritten: Intensive Bemühungen um einen verbesserten Wissenstransfer sind sowohl in Deutschland zu verzeichnen als auch in Japan², den USA³ und im übrigen Europa⁴. Auch Länder wie China, Taiwan, Indien, Singapur und Südkorea setzen auf diesen Weg.⁵ Das Hauptaugenmerk dieser Bemühungen liegt darauf, das in Universitäten generierte Wissen für die Erreichung gesellschaftlicher Ziele nutzbar zu machen. In jüngster Zeit kommen Hinweise auf, dass es in bestimmten Sektoren der Hochschullandschaft, in denen der Wissenstransfer gelingt, zu einem teilweisen Wandel der akademischen Kultur kommt.

Treiber und Dynamik

So ist aufgrund der zunehmenden Transferaktivitäten an Universitäten ein Wandel der Rollenidentität von universitären Forschern zu beobachten: Neben der akademischen Kernidentität ist nun im Einzelfall eine sekundäre wirtschaftliche Identität festzustellen.⁶ In den USA gibt es dementsprechend eine seit Langem anhaltende Debatte über den Umgang mit möglichen Interessenkonflikten⁸ in der Forschung, die in der medizinischen Forschung besonders intensiv geführt wird.⁹ Diese Debatte findet sich in jüngster Zeit zunehmend auch in Deutschland wieder.¹⁰ Andererseits gibt es Belege dafür, dass die seitens von Unternehmen bestehende Notwendigkeit, akademisches Wissen als Quelle zu nutzen, auch dazu führt, dass Unternehmen ihrerseits eigene wissenschaftliche Beiträge leisten und im akademischen Diskurs veröffentlichen.¹¹ Die Publikationshäufigkeit von Wissenschaftlern mit industrieller Unterstützung ist nach Ergebnissen verschiedener Studien ebenso hoch, wenn nicht sogar höher, als von anderen Wissenschaftlern; auch zeigt die Studienlage eine relative Übereinstimmung darüber, dass akademische Erfinder mehr und bessere wissenschaftliche Artikel publizieren als ihre nicht-patentierenden Kollegen; zudem generieren Kooperationsprojekte oft neue, akademisch wertvolle Einsichten und Ideen, selbst wenn die Projekte sehr anwendungsorientiert sind und nicht direkt in publizierbare Resultate münden.¹²

Bezüge zu Forschung und Innovation

Die Förderung des Transfers wissenschaftlicher Erkenntnisse gehört zu den Kernanliegen der Innovationspolitik. Der freie Diskurs und der Austausch von Ergebnissen ist ein wesentliches Element von Forschung und Wissenschaft. Die zitierten Publikationen lassen vermuten, dass die Zunahme des Wissenstransfers Art und Umfang des wissenschaftlichen Austausches und damit die akademische Kultur in Instituten mit hoher Drittmittelquote selbst verändern kann. Es wird als offene Frage angesehen, welche Relevanz, Größe und Auswirkungen dieser Effekt auf welchen Feldern der Forschung und Innovation letztlich hat.⁷

Einschätzung

Die Bemühungen, wissenschaftliche Erkenntnisse in gesellschaftlich wünschenswerte Anwendungen zu transferieren, unterstreichen die Bedeutung einer ausreichenden öffentlichen Grundfinanzierung freier Grundlagenforschung. Eine dominierende Abhängigkeit von Drittmitteln könnte auf lange Sicht zu einem Wandel der akademischen Kultur in den betreffenden Instituten führen, der Auswirkungen auf deren Wissensproduktion selbst haben könnte und noch nicht völlig verstanden ist.

1/ EFI (2013): Gutachten zu Forschung, Innovation und technischer Leistungsfähigkeit Deutschlands. Berlin, EFI.

2/ Woolgar, L. (2007): New Institutional Policies for University-Industry Links in Japan. In: Research Policy, Bd. 36/Nr. 8.

3/ National Research Council (2012): Research Universities and the Future of America. Washington, D. C., National Academies Press.

4/ Stercx, S. (2011): Patenting and Licensing of University Research: Promoting Innovation or Undermining Academic Values? In: Science and Engineering Ethics, Bd. 17/Nr. 1.

5/ Posadas, D. (2007): Rice and Chips: Technopreneurship and Innovation in Asia. Singapur, Pearson Education South Asia.

6/ Jain, S. et al. (2009): Academics or entrepreneurs? Investigating role identity modification of university scientists involved in commercialization activity. In: Research Policy, Bd. 38.

7/ Hong, W.; Walsh, J. (2009): For Money or Glory? Commercialization, Competition, and Secrecy in the Entrepreneurial University. In: Sociological Quarterly, Bd. 50.

8/ Loewenstein, G. (2012): The Unintended Consequences of Conflict of Interest Disclosure. In: JAMA, Bd. 307/Nr. 7.

9/ Lo, B.; Field, M.J. (Hrsg.) (2009): Conflict of Interest in Medical Research, Education, and Practice. Washington D. C., National Academies Press.

10/ Lieb, K. et al. (Hrsg.) (2011): Interessenkonflikte in der Medizin. Berlin, Springer.

11/ Simetha, M.; Raffo, J. (2011): What makes companies pursue an Open Science strategy? École polytechnique fédérale de Lausanne, Working Paper.

12/ Perkmann, M. et al. (2012): Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university industry relations. In: Research Policy, Bd. 42/Nr. 2.

6. Mehr Aufmerksamkeit für soziale Innovationen

Kurzbeschreibung des Trends

Soziale Innovationen sind gesellschaftlich folgenreiche, vom gewohnten Schema abweichende Regelungen, Tätigkeiten und Vorgehensweisen, die gegenüber herkömmlichen Ansätzen effektiver, effizienter oder nachhaltiger zur Lösung gesellschaftlicher Probleme beitragen.^{1,2,3} Soziale Innovationen werden zunehmend von Bürgern, zivilgesellschaftlichen Organisationen und in der Politik als Beitrag zur Erhöhung der Lebensqualität und zur Bewältigung struktureller Herausforderungen angesehen.^{4,5} Entsprechend werden derzeit in der Innovationsforschung neue Konzepte, Modelle und Typen sozialer Innovationen analysiert, um die Potenziale systematischer nutzen zu können.⁶ Beispiele für gesellschaftlich und strukturell folgenreiche und damit soziale Innovationen sind auf privater Ebene Umweltbewegungen oder die Entstehung neuer Formen von Lebensgemeinschaften, auf wirtschaftlicher Ebene Fließbandarbeit oder Fast-Food-Ketten und auf politischer Ebene Sozialversicherungen.¹

Treiber und Dynamik

Der Wandel hin zu mehr Aufmerksamkeit für soziale Innovationen geht einher mit einer zunehmenden politischen Orientierung an sozialen Bedürfnissen. Zugleich wird das Aufgabenspektrum zivilgesellschaftlicher Organisationen breiter und die Arbeit mit/am Menschen wissensbasierter und professionalisiert.⁵ Auch gewinnen die Integration gemeinschaftlicher Werte in Unternehmen⁷ und philanthropische Projekte an Bedeutung.⁸ Zivilgesellschaftliche Organisationen wie das Deutsche Rote Kreuz⁸ oder soziale Einrichtungen⁹ äußern verstärkt den Bedarf, ihre Prozesse wissenschaftlich unterstützt zu optimieren. Aus innovationspolitischer Sicht stellen soziale Innovationen einen Schlüssel zur Adressierung gesellschaftlicher Bedürfnisse dar.¹⁰ Hemmnisse für soziale Innovationen sind neben der Trägheit des Routinehandelns die Diversität sozialer Praktiken sowie die fehlende Wahrnehmung der Innovationspotenziale.^{8,9} Da derzeit kein einheitliches Verständnis von sozialen Innovationen, ihren Bedingungen und Folgen existiert, sind ihre Dynamiken noch relativ unklar.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Eine enge Verzahnung sozialer und technischer Innovationen erhöht gesamtgesellschaftliche Lösungspotenziale und ihre Diffusion in weitere Teilbereiche der Gesellschaft, da sie sich gegenseitig verstärken können. Zukünftige Probleme wie Massenarbeitslosigkeit, die Erosion der Systeme sozialer Sicherung und die Verschärfung ökologischer Risiken werden ohne Durchsetzung sozialer Innovationen nicht zu bewältigen sein¹. Die Unterschiede sozialer Innovationen gegenüber technischen sowie Nutzen bzw. Kosten der Umsetzung und notwendigen Anpassungen im Umfeld sind noch wenig bekannt.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Die Integration sozialer Innovationen erfordert zusätzliche Kompetenzen wie ein ganzheitliches Verständnis von individuellen und kollektiven Bedürfnissen und den realen und potenziellen Praktiken zu ihrer Erfüllung sowie Kreativität, Lernbereitschaft und Vertrauen.⁵

Einschätzung

Die systematische Analyse und gezielte Hebung sozialer Innovationspotenziale ist vielversprechend. Soziale Innovationen können technische Innovationen komplementieren, auslösen oder gar ersetzen.

1/ Gillwald, K. (2000): Konzepte sozialer Innovationen. WZB Discussion Paper P00-519. Berlin, WZB.

2/ Phills Jr. et al. (2008): http://www.ssireview.org/articles/entry/rediscovering_social_innovation. Abgerufen am: 27.01.2013.

3/ Zapf, W. (1989): „Über soziale Innovationen.“ In: Soziale Welt, Jg. 40/Heft 1-2.

4/ Franz, H.-W. (2012): <http://politik-digital.de/auch-die-politik-braucht-soziale-innovation/>. Abgerufen am: 29.01.2013.

5/ Experteninterview mit Dominik Rüede (EBS European Business School) am 06.09.2012.

6/ Vgl. Schwerpunktthema ITA-Forum 2013: <http://www.itaforum.info>. Abgerufen am: 05.03.2013.

7/ Porter, M.E.; Kramer, M.R. (2011): Creating Shared Value. In: Harvard Business Review, Januar 2011.

<http://hbr.org/2011/01/the-big-idea-creating-shared-value>. Abgerufen am: 29.01.2013.

8/ Rüede, D.; Lurtz, K. (2012): Mapping the various meanings of social innovation: towards a differentiated understanding of an emerging concept. Wiesbaden, EBS Business School Research Paper Series 12-03.

9/ Experteninterview mit Bernd Stahl (Manchester Business School) am 20.08.2012.

10/ Goldsmith, S. et al. (2010): The Power of Social Innovation: How Civic Entrepreneurs Ignite Community Networks for Good. San Francisco, CA, Jossey-Bass.

7. Frauen als Pionierinnen globaler Transformationen

Kurzbeschreibung des Trends

Die Benachteiligung und Diskriminierung von Frauen in weiten Teilen der Welt sind weiterhin unübersehbar. Sie äußern sich unter anderem in insgesamt schlechteren Bildungschancen, einem erschwerten Zugang zu gewissen Bereichen der Arbeitswelt und hohen Hürden für die Übernahme politischer Ämter und Mandate. Dennoch zeigen aktuelle Studien, dass die Lebenschancen von Frauen sich vor allem in Entwicklungs- und Schwellenländern in vielen Lebensbereichen signifikant zu verbessern beginnen und die Verhältnisse zwischen den Geschlechtern in diesen Ländern entsprechend einem raschen und deutlichen Wandel unterliegen. So werden zum Beispiel in Entwicklungsländern 38 % aller Kleinunternehmen von Frauen betrieben. Frauen in Entwicklungsländern machen heute 17 % der Industriebelegschaft und 24 % der Beschäftigten im Dienstleistungssektor aus. Weltweit repräsentieren Frauen zurzeit bereits 40 % der Beschäftigten, 43 % der Landwirtschaftskräfte und – zum ersten Mal in der Geschichte – mehr als die Hälfte der Studierendenschaft.¹ Der Besuch tertiärer Bildungseinrichtungen durch Frauen hat sich seit 1970 versiebenfacht. In 45 Entwicklungsländern besuchen heute mehr Mädchen eine weiterführende Schule als Jungen.² Indem Frauen sich insbesondere in Entwicklungsländern verstärkt persönliche und wirtschaftliche Freiräume erkämpfen, wirken sie in Politikbereichen wie Bildung, Armutsbekämpfung, Landwirtschaft oder Stadtentwicklung vielfach als Treiber für fundamentale positive Veränderungen.³ Die Bedeutung dieser Transformation in den Geschlechterverhältnissen für die Weltgesellschaft der Zukunft ist aber weniger erforscht und im öffentlichen Bewusstsein präsent als etwa technologische oder wirtschaftliche Trendbrüche. Der Expertendebatte entgeht dadurch ein wichtiger Schlüsselfaktor und Hebel, etwa für die Erreichung aller Millenniums-Entwicklungsziele der Vereinten Nationen.⁴

Treiber und Dynamik

Der World Development Report 2012 konstatiert, dass Frauen aus Entwicklungs- und Schwellenländern gegenüber Männern überproportional von der durch die Globalisierung verringerten Handelsschranken und vom technologischen Wandel profitiert haben.⁵ Dadurch können Frauen etwa zunehmend eigene Landwirtschaftsflächen bebauen⁶ oder in Ballungsräume weitab von ihrem Geburtsort abwandern, um in exportorientierten Betrieben zu arbeiten. Die Arbeitsbedingungen und Löhne sind häufig schlecht, für die Frauen bedeutet die Beschäftigung aber dennoch finanzielle Unabhängigkeit, Autonomie, ein steigendes Informations- und Bildungsniveau sowie die Erweiterung ihrer Netzwerke über Verwandtschaftsbindungen hinaus. Aus der Kombination der bei Frauen gestiegenen Erwerbsarbeit in der Land- und Produktionswirtschaft und dem Freiheitsdrang dieser Frauen ergeben sich wesentliche gesellschaftliche Kaskadeneffekte⁷: Die Frauen greifen im Bevölkerungsdurchschnitt stärker auf Aufstiegsmöglichkeiten durch Bildung zurück und vermitteln diese Haltung ihren Kindern; sie achten überdurchschnittlich häufig auf Initiativen zu Gesundheit, Familienplanung und Umweltschutz, weil ihre Arbeitskraft davon abhängt; sie treiben die Rechtssetzung voran, indem sie etwa für geschlechterneutrale Grundstücksrechte oder Landreformen eintreten, die wiederum die Risiken des Hausbaus oder landwirtschaftlicher Investitionen senken; sie nehmen Mikrokredite auf und reinvestieren Ersparnis in Kleinunternehmen; sie nutzen IT-Technik wie Mobiltelefone, um ihren sozialen Radius jenseits patriarchalischer Kontrolle zu erweitern; sie schließen sich zu Netzwerken und Kooperativen zusammen oder investieren in ihre Kommunen, um ihre Fortschritte auf eine wirtschaftlich, sozial und ökologisch nachhaltige Basis zu stellen.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Die Berücksichtigung dieser neuen Entwicklung in Forschung und Innovation kann zukünftig große Potenziale gesellschaftlicher Gestaltungsfähigkeit aktivieren. Wie die Gesellschaften in Entwicklungs- und Schwellenländern auf die neue Geltung der Frauen reagieren und wie diese Emanzipation mit anderen globalen technologischen, wirtschaftlichen und kulturellen Trends interagiert, ist in Ansätzen bereits erkennbar und kann daher noch systematischer erforscht und für Innovationen genutzt werden.

Einschätzung

Das Nachdenken über die Zukunft im Jahr 2030 vernachlässigt bislang einen zentralen Megatrend: Frauen als Beschleunigerinnen (*change agents*) und Pionierinnen des Wandels in Schlüsselbereichen der Daseinsvorsorge.

1/ World Bank (2012): World Development Report 2012. Gender Equality and Development. Washington, DC, World Bank.

2/ World Economic Forum (2011): The Global Gender Gap Report 2011. Genf, World Economic Forum.

3/ UNDP (2012): Powerful Synergies. Gender Equality, Development and Sustainability. New York, United Nations Development Programme.

4/ OECD (2010): <http://oecdinsights.org/2010/09/21/investing-in-women-and-girls-the-breakthrough-strategy-for-achieving-the-mdgs/>. Abgerufen am: 31.10.2012.

5/ Cooray, A. et al. (2012): Globalization and Female Labor Force Participation in Developing Countries: An Empirical (Re)Assessment. In: Courant Research Centre 'Poverty, Equity and Growth' - Discussion Papers, Nr. 129.

6/ FAO (2011): Women in Agriculture. The 2010-11 State of Food and Agriculture Report. Rom, FAO.

7/ OECD (2012): Social Institutions and Gender Index 2012. Understanding the Drivers of Gender Inequality. Paris, OECD.

8. Zeitsouveränität

Kurzbeschreibung des Trends

Eine Arbeitszeitreduzierung, wie sie Gewerkschaften und Arbeitnehmerverbände fordern, wird heute oft nur aufgrund wirtschaftlicher Krisensituationen heraus praktiziert. Diese Praxis erleben viele Arbeitnehmer als zunehmend konträr zu ihren Interessen. Das Bedürfnis nach mehr *Zeitsouveränität*, also nach der Selbstbestimmung des Individuums über die Verwendung der Zeit, wird größer. Die Ursachen hierfür sind in der Intensivierung der Arbeit, der schwierigen Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie in der geringen Lohnsteigerung zu suchen.¹

Treiber und Dynamik

Insbesondere der Bedarf an Chancen für die Vereinbarkeit von Familie, Freizeit und Beruf ist Treiber des Bedürfnisses nach mehr Zeitsouveränität. Für 69 % der Bevölkerung und 78 % der Eltern gehört die Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu den dringlichen politischen Aufgaben.² Insbesondere die Familiengründung beeinflusst das Erwerbsverhalten von Arbeitnehmern. Statistisch relevant ist vor allem eine hohe Quote von Müttern, die bis zum Alter von 30 Jahren ihre Berufsfähigkeit merklich einschränken und die höchste Erwerbsquote³ erst im Alter von etwa 49 Jahren erreichen, während kinderlose Frauen – beziehungsweise Frauen, die später in die aktive Familienphase eintreten – die höchste Erwerbsquote in den jüngeren Lebensjahren aufweisen.⁴ Aber auch bei Männern wächst zunehmend der Wunsch, sich auch in frühen Phasen des Erwerbslebens intensiver mit der Familie zu beschäftigen.⁵ Generell rücken die Werte *Familie* und *Zeit* immer mehr in den Mittelpunkt der Interessen.⁶ Neben den familiären Erfordernissen begünstigen auch die alltägliche Lebensführung und der individuelle Lebensstil den Wunsch vieler Arbeitnehmer nach einer effektiveren und flexibleren Einteilung von Arbeits- und Lebensarbeitszeit. Diesem Wunsch entspricht insbesondere die Deregulierung und Flexibilisierung von Arbeitszeiten, zum Beispiel durch kürzeres Arbeiten in der Familienphase, ein flexibler – auch späterer – Renteneintritt sowie die Möglichkeit, im höheren Alter Bildungsangebote, wie ein spätes Studium, in Anspruch zu nehmen. Der steigende Wettbewerbsdruck, aber auch die Tatsache, dass Maßnahmen zum Ausgleich zwischen Arbeits- und Privatleben eine Investition in die Belegschaft *der Unternehmen* sind, lässt auf Arbeitgeberseite den wachsenden Wunsch nach größerer Flexibilität beim Arbeitskräfteeinsatz sowie nach Deregulierung der Arbeitszeiten erkennen.² Bestehende Arbeitszeitmodelle sowie gesetzliche Regulierungen, wie beispielsweise das Teilzeitgesetz, müssen dem ständigen Wandel der Arbeitswelt angepasst werden. Auch der drohende Fachkräftemangel sowie die Auswirkungen des demografischen Wandels bedürfen Überlegungen hinsichtlich zukünftiger Arbeitszeitmodelle. Daher müssen neben betriebswirtschaftlichen Erfordernissen verbindliche Rahmenbedingungen, die die Flexibilität zu beiderseitigem Nutzen von Arbeitgeber und Arbeitnehmer ermöglichen, sowohl auf gesellschaftlicher als auch auf betrieblicher Ebene diskutiert werden.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Es müssen sowohl die sozialen, ökonomischen als auch ökologischen Folgen neuer Arbeitszeitmodelle für Arbeitnehmer und Arbeitgeber näher erforscht werden. Des Weiteren kann dieser Trend auch die Nachfrage nach Technologien erhöhen, die die Flexibilisierung von Arbeitszeiten unterstützen – wie beispielsweise Weiterentwicklungen mobiler Endgeräte, schnellere Internetanschlüsse und Cloud Computing bereits heute die Ortsunabhängigkeit und damit auch die Zeitsouveränität der Arbeit erhöhen.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Bildung, etwa in einer späten Lebensphase, kann den Einsatz von Arbeitnehmern auch nach dem gesetzlichen Renteneintrittsalter begünstigen und damit Effekte des demografischen Wandels abmildern. Lebenslanges Lernen ist jedoch leichter möglich, wenn der Arbeitnehmer seine Arbeitsbiografie individuell gestalten kann.

Einschätzung

Das Thema Zeitsouveränität betrifft zunehmend sowohl die Wirtschaft als auch jeden einzelnen Bürger. Vor dem Hintergrund ständig veränderter Lebensumstände hat das Thema hohe Zukunftsrelevanz.

1/ Bohulskyy, Y. (2011): <http://www.iaq.uni-due.de/iaq-report/2011/report2011-03.pdf>. Abgerufen am: 23.02.2013

2/ BMFSFJ (2012): Familienreport 2011. Leistungen, Wirkungen, Trends. Berlin, BMFSFJ.

3/ Erwerbstätig im Sinne der ILO-Definition: Personen im erwerbsfähigen Alter, die in einem einwöchigen Berichtszeitraum mind. eine Stunde lang gegen Entgelt oder im Rahmen einer selbstständigen oder mithelfenden Tätigkeit gearbeitet haben.

4/ Rübenach, S.P. et al. (2010): Mikrozensus 2009. Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Wiesbaden, Destatis.

5/ Holzinger, H. (2010): Zur Zukunft der Arbeit. Befunde und Ausblicke. Salzburg/Wien, Lebensministerium.

6/ BMFSFJ (2005): Work Life Balance. Motor für wirtschaftliches Wachstum und gesellschaftliche Stabilität. Analyse der volkswirtschaftlichen Effekte – Zusammenfassung und Ergebnisse. Berlin.

9. Familien in der Multioptionsgesellschaft

Kurzbeschreibung des Trends

Die klassische Kernfamilie, bestehend aus Vater, Mutter und einem oder mehreren Kindern, wird in Zukunft weiter an Bedeutung verlieren. Dieses Modell wird zunehmend abgelöst von alternativen, oftmals komplexeren, aber auch instabileren Lebensformen. Neben die traditionelle Familie treten beispielsweise Lebensgemeinschaften mit Kindern oder alleinerziehende Elternteile. Gleichzeitig prägen zunehmend neue familial-ähnliche Lebensformen das Bild der Gesellschaft.¹ Dieser Trend reicht über die bereits bekannte Patchwork-Familie hinaus. Vermehrt nehmen Lebensformen zu wie nicht-eheliche Lebensgemeinschaften, kinderlose Ehen, Partnerschaften mit getrennten Haushalten, Mehrgenerationen-Lebensgemeinschaften, gleichgeschlechtliche Paargemeinschaften mit Kindern oder nichtexklusive Beziehungsformen.² Die Auswirkungen dieser zunehmenden Pluralisierung der Lebensformen bieten nicht nur Chancen, sondern stellen die Gesellschaft über die kommenden Jahrzehnte auch vor große Herausforderungen. Zu klären ist vor allem, wie die sozialen Infrastrukturen an die neuen Lebensformen anzupassen sind bzw. welche geeigneten rechtlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden können für die in diesen Partnerschaften lebenden Kinder.

Treiber und Dynamik

Die Kernfamilie ist zurzeit noch die häufigste Form des Zusammenlebens in Deutschland, jedoch wächst der Anteil alternativer Familienformen zunehmend.³ Veränderte Rahmenbedingungen in der modernen Gesellschaft, wie beispielsweise die Angleichung der Bildungschancen von Mann und Frau, Reformen des Familienrechts und der Altersvorsorge, aber auch der soziale Wertewandel, die zunehmende Individualisierung und wachsende ökonomische Unsicherheiten ermöglichen und begünstigen das Aufkommen alternativer Lebenskonzepte. So lebt bereits jedes vierte Kind mit nur einem Elternteil oder in einer Stieffamilie.² Für gleichgeschlechtliche Partner besteht seit einigen Jahren die Möglichkeit, vor dem Gesetz eine Lebenspartnerschaft eintragen zu lassen, die der konventionellen Ehe in einigen Bereichen gleichgestellt ist. Auch die Adoption eines Kindes ist in dieser Konstellation möglich. Die Folgen und Funktionen aller aufgeführten neuen Familienmuster sind selbst in den Industriestaaten noch überraschend unvollständig erfasst. In der Studie „The Future of Families to 2030“ befürchtet die OECD für Industrie- wie für Entwicklungsländer gleichermaßen, dass dieser Wandel ein erhebliches Armutsrisiko darstellt.⁴ Neue Forschungsergebnisse, insbesondere aus den Neurowissenschaften, der Genetik und der Evolutionsbiologie, können den Trend weiter beschleunigen. Neue biotechnologische Verfahren oder Methoden der Reproduktionsmedizin können beispielsweise die kleinste Einheit bisheriger Familienformen, die Mutter-Kind-Einheit, relativieren.⁵

Bezüge zu Forschung und Innovation

Der zunehmende Trend zu neuen Entwicklungsformen von Familien führt zu zahlreichen Anforderungen und Bedarfen, insbesondere im infrastrukturellen Bereich. Sowohl hinsichtlich der technischen als auch der sozialen Infrastruktur werden Innovationen erforderlich, um den veränderten Anforderungen adäquat begegnen zu können.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Das in der heutigen Wissensgesellschaft geforderte hohe Maß an Mobilität und Flexibilität im privaten Bereich wie im Berufsleben kann von Familien mit Kindern nur schwer erfüllt werden. Der steigende Anteil erwerbstätiger Mütter verstärkt diesen Effekt zusätzlich. Insbesondere im Berufsleben profitieren Alleinlebende oder kinderlose Paare vor allem von ihrer zeitlichen Unabhängigkeit. Heimarbeitsplätze und moderne Informations- und Kommunikationstechnologien, aber auch gute Betreuungsangebote für Kinder können Eltern hier entlasten.

Einschätzung

Die Ausdifferenzierung in neue Formen des Zusammenlebens ist eine deutliche Entwicklung. Sie wirkt in nahezu alle gesellschaftlichen Bereiche hinein. Eine intensive Auseinandersetzung mit möglichen Folgewirkungen ist insbesondere für die Anpassungen der sozialen Infrastruktur und rechtlichen Rahmenbedingungen erforderlich.

1/ Statistisches Bundesamt (Destatis); Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) (Hrsg.) (2011): Datenreport 2011. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland. Band 1. Bonn, Bundeszentrale für politische Bildung.

2/ Peuckert, R. (2008): Familienformen im sozialen Wandel. Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften.

3/ Haberkern, K. (2012): Vielfalt der Familie: Problem, Herausforderung, Chance. In: Spektrum der Wissenschaft, Oktober 2012.

4/ OECD (2012): The Future of Families to 2030. Paris, Organisation for Economic Cooperation and Development.

5/ Burkart, G. (Hrsg.) (2009): Zukunft der Familie. Prognosen und Szenarien. Opladen, Budrich.

10. Jugend als zukünftige Randgruppe?

Kurzbeschreibung des Trends

Der demografische Wandel hin zu einer alternden Gesellschaft stellt das vorherrschende kulturelle Jugendparadigma auf den gesellschaftlichen Prüfstand. Internationale Umfragen belegen, dass eine Mehrheit der Bevölkerung – in allen Altersstufen – die Auffassung teilt, dass der gesellschaftliche Jugendwahn zu stark ausgeprägt ist.¹ An seine Stelle könnten Ideale und Werte treten, die dem Selbstverständnis der Best Ager (Menschen in bestem Alter über 50) oder der Generation Silber (über 60) besser entsprechen.

Treiber und Dynamik

Die Marktforschung erwartet in Deutschland und in den meisten Industriestaaten die Entwicklung einer demografischen Struktur, in der Kinder und Jugendliche nicht nur von der Anzahl her in der Minderheit sind, sondern gegenüber wohlhabenderen und konsumfreudigeren älteren Konsumentengruppen auch soweit an Kaufkraft, Marktmacht und Resonanz etwa in den Medien verlieren, dass ihre Relevanz für das gesellschaftliche Selbstverständnis sinkt.² Vermutet wird, dass sich dann auch Werbung und Marketing stärker an Best Agern ausrichten und diese Zielgruppe zu einem neuen „Leitmilieu“ des Konsums stilisieren wird. Jugendlichkeit wird für Best Ager weiterhin einen wichtigen Wert darstellen. Sie werden ihn jedoch mit eigenen Vorstellungen wie Lebenserfahrung, Komfort, Genuss, Qualitätsanspruch, „zeitlosem“ Design, Stabilität/Sicherheit und Erlebnistiefe, aber auch mit dem Interesse an bürgerschaftlichem Engagement zu neuen Leitbildern des „aktiven Un-Ruhestands“ kombinieren.³ Marktforscher lesen an den Daten von Best Agern ab, dass sie in Bereichen wie Gesundheit und Wellness, Körperpflege und Kosmetik, Reisen und Erholung, Ernährung und Gastronomie bereits Konsumtrends prägen. In Branchen wie Hausrat, Uhren und Schmuck, Damenoberbekleidung, Pharmazentik und Mobilität sind sie längst tonangebend. Diese Entwicklungen sind in Afrika, im arabischen Raum und in Lateinamerika noch schwach ausgeprägt.⁴ In Ostasien, Mitteleuropa und Russland dagegen beschleunigt sich bis 2030 die Bevölkerungsalterung ähnlich wie in Westeuropa und den USA und wird wahrscheinlich zu einer ähnlichen Werteverchiebung führen.⁵

Bezüge zu Forschung und Innovation

Die Wirkung des demografischen Wandels auf die *Jugend* ist bislang kaum erforscht.⁶ Was geschieht, wenn Jugendlichkeit als Paradigma der Lebensführung verblasst? Wird die Jugendphase als „Moratorium im Lebenslauf“ schwinden, weil die Gesellschaft mehr Anpassungsdruck und „Gestaltungsdiktat“ auf Jugendliche ausübt?⁷ Oder wird Jugend zu einer langfristigen biografischen Grauzone, weil der Einstieg in den Arbeitsmarkt schwerer wird („Generation Praktikum“)? Wichtig ist dabei für das Innovationssystem die Frage: Begegnet eine alternde Bevölkerung Innovationen tendenziell mit mehr Abgeklärtheit oder Skepsis? Hinzu tritt die Ungewissheit, ob Best Ager nachhaltige Lebensstile adaptieren oder tendenziell zum nachholenden Luxuskonsum mit problematischen Umweltfolgen neigen. Die Antworten auf diese Fragen werden zukünftige Innovationsmuster entscheidend prägen.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Die Anforderungen neu entstehender Seniorenmilieus an das Bildungs- und Berufssystem werden sich deutlich ändern – wie etwa durch hoch qualifizierte Ruheständler, die weiter als *Senior Experts* arbeiten wollen, oder auch durch die wachsende Nachfrage und Notwendigkeit nach lebenslangem Lernen.

Einschätzung

Jugend als eigenständige Lebensphase ist historisch gesehen ein recht junges Phänomen; sie nahm erst nach 1900 Gestalt an. Eine „Teenager“-Kultur als Konsummilieu und Leitbild für Jugendlichkeit und Jugendwahn entstand erst in den 1950er Jahren relativ abrupt.⁸ Die Alterung der Gesellschaft kann zu einem ähnlich disruptiven gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Paradigmenwechsel führen, der schwer abzuschätzende Folgen für viele gesellschaftliche Bereiche haben kann.

1/ Havas Worldwide (2012): Aging: Moving Beyond Youth Culture. Prosumer Report Bd. 14. Paris, Havas.

2/ SCHUFA (2012): SCHUFA Kredit-Kompass. Finanzverhalten der Generation 60+. Wiesbaden, Schufa Holding AG.

3/ Borgstedt, S. (2010): Sinus-Milieus 50plus Deutschland. Die Lebenswelten der Generation 50plus. Heidelberg, Sinus-Institut.

4/ UNPFA (2012): Ageing in the 21st Century. United Nations Population Fund/HelpAge International. New York/London, UNPFA.

5/ CSIS/Everest Capital (2011): Global Ageing and the Future of Emerging Markets. Washington, DC/Miami, FL, Center for Strategic and International Studies/Everest Capital.

6/ Hoffmann, D. et al. (2008): Jungsein in einer alternden Gesellschaft. Weinheim, Juventa.

7/ Picot, S., Willert, M. (2010): Jugend unter Druck?, In: Shell Deutschland (Hg.): Jugend 2010. Frankfurt am Main, Fischer.

8/ Hurrelmann, K.; Quenzel, G. (2012): Lebensphase Jugend. Weinheim/Basel, Beltz Juventa.

11. Eine europäische islamische Kultur entsteht

Kurzbeschreibung des Trends

In Deutschland leben über vier Millionen Muslime unterschiedlicher geografischer Herkunft und ihr Anteil wird weiter steigen.¹ Durch ihr wachsendes Engagement im sozialen, kulturellen und politischen Leben hierzulande tragen sie zu einer stärkeren Verbindung europäischer und islamischer Werte und somit auch zu einem neuen Verständnis des Islam bei.^{1,2}

Treiber und Dynamik

Der Islam ist die weltweit zweitgrößte und am schnellsten wachsende monotheistische Religion.¹ Er basiert auf Werten und Traditionen, die ihre Wurzeln in den unterschiedlichen Herkunftsländern der Muslime haben.¹ Der Anteil der Muslime in der deutschen Bevölkerung steigt. Rund die Hälfte von ihnen besitzt die deutsche Staatsbürgerschaft. Sie engagieren sich zunehmend in der Gestaltung des kulturellen, sozialen und politischen Alltags in Deutschland.² Zum Beispiel sind mehr als die Hälfte von ihnen, insbesondere die Jüngeren, Mitglied in deutschen Vereinen.³ Das wird die bereits heute für die Mehrheit der Muslime zutreffende positive Bindung an Deutschland weiter verstärken.⁴ Für die Offenheit der Mehrheitsgesellschaft ihnen gegenüber ist der Kontakt im Alltag eine zentrale Einflussvariable.⁵ Zwar liegt der Kontakt mit der Mehrheitsgesellschaft hierzulande derzeit noch deutlich unter dem Niveau anderer europäischer Länder,⁶ er wird jedoch aufgrund des zunehmenden Engagements der Muslime in der deutschen Gesellschaft weiter zunehmen und damit die Offenheit für eine soziale Integration und neue kulturelle Verbindungen zum Islam in Zukunft vergrößern.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Die zunehmende Beteiligung muslimischer Intellektueller und Bürger an politischen Debatten und Gestaltungsprozessen in Deutschland eröffnet neue Perspektiven für soziale Innovationen und adressiert die Interessen eines in Europa insgesamt wachsenden Teils der Bevölkerung.⁷ Zudem können die neu eingerichteten Zentren für Islamstudien und Islamwissenschaften die Grundlage für einen verstärkten wissenschaftlichen Austausch sein, in dessen Rahmen auch die jeweiligen Wertetraditionen reflektiert werden. Auch kann der von vielen islamischen Intellektuellen als notwendig erachtete Erneuerungsprozess des Islam in Europa durch die Erfahrungswerte deutscher Muslime maßgeblich mit gestaltet werden.⁸

Bezüge zur Wissensgesellschaft

In einigen deutschen Großstädten haben bereits über die Hälfte der unter 6-Jährigen einen Migrationshintergrund, der Großteil von ihnen einen muslimischen.⁹ Sie werden unser Gemeinwesen mittelfristig deutlich prägen. Islamischer Religionsunterricht in der Schule, neue islamisch-theologische Fakultäten an deutschen Hochschulen und die damit angestoßene Ausbildung von Theologen, Lehrern und Imamen¹⁰ sind weitere Wegmarken eines integrationsfördernden, durch die deutsche Kultur mit geprägten modernen Islam, der verschiedene kulturell-religiöse Lebensstile unter einem gemeinsamen Wertefundament vereint.

Einschätzung

Das Thema ist von hoher Relevanz für die zukünftige Gesellschaft in Deutschland, da die Herausbildung einer spezifisch europäischen Islam-Kultur den Muslimen die Integration und Identifikation mit gesellschaftlichen Werten in Deutschland langfristig erleichtert. Was eine spezifisch deutsche Islam-Kultur beinhalten kann, ist noch offen und (mit-)gestaltbar.

1/ Baumgarten, R. (2011): <http://www.kulturrat.de/islam/islam-1.pdf>. Abgerufen am: 27.01.2013.

2/ Spiegel Online: <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/engagement-von-migranten-in-zivilgesellschaft-waechst-a-860225.html>. Abgerufen am: 24.10.2012.

3/ Haug, S. (2011): <http://www.kulturrat.de/islam/islam-1.pdf>. Abgerufen am: 27.01.2013.

4/ BMI (2011): http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/2012/junge_muslime.pdf?__blob=publicationFile. Abgerufen am: 24.01.2013.

5/ van Melis, V. (2010): http://www.uni-muenster.de/Religion-und-Politik/aktuelles/2010/dez/PM_Studie_Religioese_Vielfalt_in_Europa.html. Abgerufen am: 24.01.2013.

6/ Pollack, D. (2011): <http://www.kulturrat.de/islam/islam-1.pdf>. Abgerufen am: 27.01.2013.

7/ Siehe <http://www.gazelle-magazin.de/>, <http://www.soukmagazine.de/> oder <http://de.qantara.de/>. Abgerufen am: 28.01.2013.

8/ Amirpur, K. (2011): <http://www.kulturrat.de/islam/islam-1.pdf>. Abgerufen am: 27.01.2013.

9/ Statistisches Bundesamt (2012):

https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressekonferenzen/2012/kindertagesbetreuung/begleitmaterial_PDF.pdf?__blob=publicationFile. Abgerufen am: 05.03.2013.

10/ Khorchide, M.; Karimi, M. (2013): <http://www.kulturrat.de/dokumente/islam/islam-7.pdf>. Abgerufen am: 27.01.2013.

12. Dörfer als Vorreiter für die Gestaltung der Post-Wachstumsgesellschaft

Kurzbeschreibung des Trends

Die stagnierenden oder rückläufigen Bevölkerungszahlen in zahlreichen Ländern Europas werden im ländlichen Raum durch den Bedeutungsverlust von Land- und Forstwirtschaft und Abwanderung in urbane Räume verstärkt. Zahlreiche deutsche Dörfer sind in ihrem Bestehen bedroht¹, viele werden bis 2030 schleichend von der Landkarte verschwinden, wie es bereits heute in Ostdeutschland² und in Randlagen wie dem Hunsrück³ beobachtbar ist. Die Entvölkerung bewirkt sinkende Einnahmen der Kommunen und gleichzeitig steigende Pro-Kopf-Kosten für öffentliche Aufgaben. Diese Verhältnisse können zukünftig für immer mehr und größere Regionen Realität werden.⁴ Indem sich Versorgungsleistungen, wie z. B. Wasser und Gesundheit, für immer weniger Menschen nur schwer finanzieren lassen, werden Dörfer zu Pilotfällen für die Gestaltung der Post-Wachstumsgesellschaft.²

Treiber und Dynamik

Haupttreiber für die Existenzbedrohung vieler deutscher Dörfer ist die rückläufige ökonomische Bedeutung der Land- und Forstwirtschaft in Verbindung mit demografischen Faktoren. In „sterbenden“ Dörfern entsteht oft ein Teufelskreis aus Überalterung der Bevölkerung, sinkender Attraktivität (u.a. Rückgang öffentlicher Dienstleistungen wie Mobilität), dadurch ausgelöster Abwanderung in die Städte (attraktiver wegen Bildung, Arbeitsmarkt, Lebensstil etc.) und ausbleibender Zuwanderung jüngerer Leute. Über den zukünftigen Fortbestand einzelner Dörfer bestimmen Faktoren wie die geografische und landschaftliche Lage, die Erreichbarkeit von Infrastrukturen in kurzer Fahrzeit, ausreichend jüngere Bewohner, Sichtbarkeit des Leerstands, Eigeninitiative der Bürgerschaft und Lokalpolitik, aber auch Immobilienbesitzverhältnisse und frühere Investitionsentscheidungen in Infrastrukturen. Kleinere Dörfer sind insgesamt mehr gefährdet als größere Dörfer.²

Zukunftsperspektiven bieten der Anschluss an leistungsfähige IT-Infrastruktur und die Energiewende¹. Leistungsfähige IT-Netze sollen neue Möglichkeiten für Bildung, Arbeit und modernere Lebensstile schaffen und damit – zusätzlich zu den ländlichen Vorteilen wie Ruhe und Naturnähe – die Attraktivität des Dorfes im Vergleich zur Stadt steigern.⁵ Die Energiewende mit Förderung von Biomasseverwertung, Windkraft und Fotovoltaik wird vorwiegend auf dem Lande realisiert. Neue Erwerbsmöglichkeiten (u.a. Installation, Wartung und Instandhaltung von Anlagen) entstehen.^{1,6}

Bezüge zu Forschung und Innovation

Dörfer bzw. das Stadt/Land-Gefüge stehen bislang nur wenig im Blickwinkel des Forschungs- und Innovationsgeschehens.⁷ Unter den Restriktionen sinkender Bevölkerung und diffiziler Finanzierung öffentlicher Ausgaben finden sich in Dörfern Bedingungen, die auch für die Post-Wachstumsgesellschaft von entscheidender Bedeutung sind. Dörfer avancieren somit zu Pilotorten, zum Beispiel für kostengünstige, dezentrale Abwassersysteme, kleine Schulen mit neuen Lernformen, eine Mischung mobiler und zentraler Gesundheitsdienstleistungen und Pflege mit Unterstützung der Zivilgesellschaft.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Mit dem Rückgang von Dörfern schwindet das Wissen über das Alltagsleben im ländlichen Raum. Möglicherweise verändert dies auch das Verhältnis des Menschen zur Kulturlandschaft und zur Natur. Dörfer als Pilotorte für die Post-Wachstumsgesellschaft erfordern Dialoge mit den Bürgern über neue Formen des Gemeinwesens.

Einschätzung

Die Zukunft der Dörfer fristet auch in Deutschland im Vergleich zu städtischen Belangen ein Schattendasein.¹ Dabei haben Dörfer das Potenzial, zu Pilotfällen für die Gestaltung der Post-Wachstumsgesellschaft zu avancieren.

1/ Kröhnert, S. et al. (2011): Die Zukunft der Dörfer: Zwischen Stabilität und demographischem Niedergang. Berlin, Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung.

2/ Interview mit Werner Frohwitter (Energiequelle AG, Feldheim) am 28.09.2012 im Rahmen des BMBF Foresight Prozesses Zyklus 2.

3/ Deutscher Städte- und Gemeindebund (Hrsg.) (2012): Ländlicher Raum. Für eine Politik der Chancen und der Zukunft ländlicher Räume! Berlin, Deutscher Städte- und Gemeindebund.

4/ BBSR Raumordnungsprognose 2030 (2013): <http://www.bbsr.bund.de>. Abgerufen am: 24.01.2013.

5/ Vgl. Trendprofile Nr.8 Zeitsouveränität, 4. Globalisierung und Virtualisierung der Hochschulbildung.

6/ SWR Fernsehen RP:

http://programm.ard.de/Programm/Jetzt-im-TV/im-gruenen--das-natur--und-umweltmagazin/eid_282317059562374?list=themenschwerpunkt. Abgerufen am: 29.11.2012.

7/ Meng, R. (2012): Verborgener Wandel: Innovationsdynamik in ländlichen Räumen Deutschlands – Theorie und Empirie. Dissertation an der Universität Mannheim. Online: <https://ub-madoc.bib.uni-mannheim.de/32550>. Abgerufen am 12.03.2013.

13. Die soziale Funktion von Freundschaft gewinnt an Bedeutung

Kurzbeschreibung des Trends

Beständige Freundschaften – seien sie real oder virtuell – gewinnen sowohl für den Einzelnen als auch für die Gesellschaft an Bedeutung.¹ Wer langjährige Freundschaften pflegt und lebt, fühlt sich nicht nur subjektiv zufriedener, belastbarer und im sozialen Leben verankert. Es ist auch zunehmend wissenschaftlich belegt, dass länger und gesünder lebt, stressresistenter, selbstsicherer und vertrauensvoller ist, wer Rückhalt in Freundschaften findet.² Menschen greifen eher auf Ratschläge von Freundinnen und Freunden zurück und betrachten diese nicht mehr als gegenüber den Verwandten nachrangige soziale Kontakte, sondern vermehrt als Zentrum des alltäglichen Lebens.^{1,3}

Treiber und Dynamik

In unserer individualisierten Gesellschaft (Single-Existenzen², diskontinuierliche Erwerbsbiografien, hohe Mobilitätsanforderungen³ etc.) treten Freundschaften immer stärker an jene Stelle, die vormals durch die Familie, durch organisch gewachsene Lebenszusammenhänge und biologische Verwandtschaft ausgefüllt wurde¹. Da Partner und Arbeitgeber häufig wechseln, eine eigene Familie nicht mehr selbstverständlich ist und immer weniger Menschen in der Religion Trost finden, werden Freundschaften eine der „zentralen Relaisstationen des sozialen Zusammenhalts“ (Heinz Bude)⁴. Darüber hinaus wird die enge Verbindung zwischen guten Freundschaften, Gesundheit, Lebenserwartung und der demografischen Entwicklung immer stärker belegt.⁵ Demnach ist der Gesundheitszustand von Menschen mit engen sozialen Bindungen weit besser als von Menschen ohne sozialen Rückhalt. In den Niederlanden zum Beispiel gibt es daher neuerdings Freundschaftsprogramme, die ältere Frauen vor dem Alleinsein schützen sollen.⁵ Auch das Web 2.0 und Neue Medien, über die visuell und virtuell kommuniziert wird, fungieren als Treiber dieser Dynamik. Zunehmende Mobilität und die ständige Verfügbarkeit virtueller sozialer Netzwerke führen zu Freundschaften, die hauptsächlich im virtuellen Raum gelebt werden. Dabei müssen zentrale Aspekte von Freundschaft (z. B. Nähe, Geborgenheit, Vertrauen oder gemeinsam verbrachte Zeit) teilweise neu ausgehandelt werden, zudem können bisher bewährte Verhaltensweisen zu Konflikten führen.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Der Trend zur Aufwertung von Freundschaften betrifft zahlreiche Forschungs- und Innovationsfelder. Zuvorderst zu nennen sind die Gesundheitswissenschaften, Biomedizin und Hirnforschung, die sich mit den positiven psychosomatischen Auswirkungen von Freundschaft befassen. Auch Innovationen im Bereich von Architektur und Wohnen, die auf den Bedeutungszuwachs von Freundschaften einzugehen versuchen, sind in Zukunft zu erwarten. Weiterhin ist anzunehmen, dass Entwicklungen im Bereich der IKT sowie der Neuen Medien die Bedeutung von virtuellen Freundschaften bzw. der virtuellen Freundschaftspflege unterstützen werden. Der Trend kann auch ein Verstärker für den Trend 6. *Mehr Aufmerksamkeit für soziale Innovation* darstellen.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Ein Vergleich zwischen OECD-Ländern ergab, dass z.B. in den USA, wo die Menschen besonders intensiv in Kontakt zu ihren Freunden stehen, eine – gemessen am Selbstwertgefühl – positivere Grundstimmung in der Bevölkerung vorherrscht als in Ländern wie Ungarn oder Japan, in denen die Menschen weniger Zeit mit ihren Freunden verbringen. Deutschland liegt hier im Mittelfeld.⁴ Eine Verstärkung des Trends kann sich positiv auf die gefühlte Lebensqualität und das Sicherheitsempfinden der Menschen auswirken.

Einschätzung

Freundschaften können möglicherweise als jene sozialen Beziehungen betrachtet werden, die den Desintegrationstendenzen moderner und zukünftiger Arbeits- und Wissensgesellschaften entgegenwirken, Stabilität und Bindungskräfte stiften und nicht zuletzt das erfahrbar machen, was in zahlreichen Bereichen der Gegenwartsgesellschaft erodiert: Vertrauen und Verantwortlichkeit.

1/ Steinberger, P. (2012): Ein Leben lang. Freundschaft. In: Süddeutsche Zeitung, Beilage Wochenende, 26.01.2013.

2/ Roseneil, S.; Budgeon, S. (2004): Beyond the Conventional Family: Intimacy, Care and Community in the 21st Century. In: Current Sociology, Bd. 52/Nr. 2.

3/ Die zunehmende Bedeutung von sozialen Beziehungen in der virtualisierten Welt wurde im Kreativ-Workshop Randakteure am 20.10.2012 in Berlin und im Doktoranden-Panel zu verdeckten Gesellschaftstrends am 27./28.09.2012 in Karlsruhe vielfach aufgegriffen.

4/ Die Zeit-Online Wissen: <http://www.zeit.de/zeit-wissen/2011/01/Freundschaft>. Abgerufen am: 28.11.2012.

5/ Lucas, B. P. et al. (2011): Cardiac ventricular repolarization and global cognitive performance in a community population: a cross-sectional study. In: American Journal of Cardiology, Bd. 106, Nr. 8; Kruger, D. J. et al. (2007): Neighborhood social conditions mediate the association between physical deterioration and mental health. In: American Journal of Community Psychology, Bd. 40, Nr. 3-4.

14. Mensch-Tier-Konvivialität

Kurzbeschreibung des Trends

Das Verhältnis des Menschen zum Tier befindet sich im Wandel. Tiere werden in vielen Kulturen nicht mehr als Sachen wahrgenommen und verstanden, sondern zunehmend als dem Menschen eng verwandt, bis zu einem bestimmten Grad intelligent und leidensfähig sowie insgesamt als Mitwesen.^{1,2} Daraus ergeben sich weiterführende Fragen nach dem Umgang des Menschen mit dem Tier.³

Treiber und Dynamik

Aktuelle naturwissenschaftliche Forschungen⁴ aus der Biologie sowie der Verhaltens-, Kognitions- und Hirnforschung zeigen, dass Tiere – und das gilt nicht nur für Primaten, sondern auch für Vögel und Reptilien – über zahlreiche kognitive und soziale Fähigkeiten verfügen, die man ihnen in diesem Ausmaß bisher nicht zugeschrieben hatte. Marktforschung und Sozialforschung illustrieren, dass die Haustierhaltung weltweit in diversen Sozialmilieus zu einem Lebensmittelpunkt wird, der mit einer starken Vermenschlichung von Tieren⁵ einhergeht. Tierrechte und Tierschutz rangieren bei der Erhebung von kulturellen Werten in Einstellungs- und Meinungsforschungsstudien weit vorn.⁶ Die Klimapolitik sowie die Umwelt- und Landwirtschaftsforschung üben zudem argumentativen Druck auf die Tierzucht und die Fleischproduktion aus. Landwirtschaftsexperten bezweifeln, dass die Fleischwirtschaft in ihrem heutigen Zustand angesichts aktueller ökologischer und demografischer Herausforderungen noch zukunftsfähig ist.⁷ Vegetarier-, Veganer- sowie Tierschutzbewegungen professionalisieren sich und finden damit zunehmend Resonanz in kulturellen und ethischen Diskursen und in den Medien. Führende Philosophen wie Derrida⁸, Haraway⁹, Latour¹⁰ sowie beispielsweise Künstler¹¹ auf der Documenta 2012 befassen sich mit der sozialen Konstruktion der Mensch-Tier-Beziehung.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Das Thema *Mensch-Tier-Konvivialität* ist ein neues inter- bzw. transdisziplinäres Forschungsfeld, das für einen gesellschaftlichen Dialogprozess geeignet ist, in dem Forschung als ausgleichende Instanz eine wesentliche Rolle spielen muss. Bezüge bestehen auch zur Forschung nach Ersatzlösungen für den Tiereinsatz in Landwirtschaft und Ernährung, wie zum Beispiel In-Vitro-Fleisch oder die Kultivierung von Mikroorganismen in geschlossenen Reaktoren als Tierfutter oder Nahrungsergänzungstoffe. Neue Diskursallianzen zur Umsteuerung der Bioökonomie- und Landwirtschaftsforschung sowie zur schärferen Kontrolle von Tierexperimenten in Medizin und Verhaltensforschung sind denkbar.¹² Naheliegend ist auch, dass sich Tierbedarf, Tierschutz, Tiergesundheit und *Tierbeziehungspflege* zu neuen Nachfragefaktoren¹³ für technologische Innovationen und Dienstleistungsinnovationen entwickeln.

Einschätzung

Neue naturwissenschaftliche Erkenntnisse vereinen sich mit weiteren kulturellen und sozialen Trends zu einem säkularen und möglicherweise disruptiven Gesellschaftstrend. Das Thema *Mensch-Tier-Konvivialität* ist charismatisch und daher kampagnentauglich.¹¹

1/ Lurz, R. W. (Hrsg.) (2009): The Philosophy of Animal Minds. Cambridge MA, Cambridge University Press.

2/ Hurley, S.; Nudds, M. (Hrsg.) (2006): Rational Animals? Oxford, Oxford University Press.

3/ Verein Philosophicum Lech (2012):

<http://www.philosophicum.com/editorial-zum-16-philosophicum-2012-tiere-der-mensch-und-seine-natur.html>. Abgerufen am 24.10.2012.

4/ Osvath, M (2012): <http://www.svenska-djurparksforeningen.nu/Santino.pdf>. Abgerufen am: 24.10.2012.

5/ Greg Miller, G. (2011): A Road Map for Animal Rights. In: Science, Bd. 332.

6/ Crettaz von Roten, F. (2012): Public Perceptions of animal experimentations across Europe. In: Public Understanding of Science, 15.02.2012.

7/ Sachverständigenrat für Umweltfragen (2012): http://www.umweltrat.de/DE/Publikationen/Umweltgutachten/umweltgutachten_node.html. Abgerufen am: 25.10.2012.

8/ Derrida, J. (2010): Das Tier, das ich also bin. Wien, Passagen-Verlag.

9/ Haraway, D. J. (2007): When Species Meet. Minneapolis, University of Minnesota Press.

10/ Latour, B. (2009): Will Non-Humans be Saved? An Argument on Ecotheology. In: Journal of the Royal Anthropological Institute, Bd. 15.

11/ Christov-Bacargiev, C. (2012): Hunde sind die neuen Frauen. In: Süddeutsche Zeitung, 31.05.2012.

12/ van Vliet, E. (2011): http://altweb.jhsph.edu/altex/28_1/altex_2011_1_017_044_Vliet.pdf. Abgerufen am: 30.10.2012.

13/ IVH – Industrieverband Heimtiermarkt e.V. (2011): http://www.ivh-online.de/fileadmin/user_upload/Der_Deutsche_Heimtiermarkt_2011.pdf. Abgerufen am: 30.10.2012.

15. Lärm: das überhörte Umwelt- und Gesundheitsproblem

Kurzbeschreibung des Trends

Umfragen bestätigen: Breite Teile der deutschen Bevölkerung fühlen sich nicht nur durch Straßen- und Flugverkehrslärm, sondern auch durch Industrie- und Nachbarschaftslärm belästigt.¹ Bürgerinitiativen gegen Lärm erhalten Zulauf, medienwirksame Klagen gegen Privatleute oder gegen Kommunen und Unternehmen häufen sich.^{2,3} Aus der Wissenschaft mehren sich die Belege für die schädlichen Auswirkungen von Lärm auf die Gesundheit.⁴ Entsprechend wird in der Öffentlichkeit der Ruf nach politischen Maßnahmen zur Reduktion der Lärmbelastung immer hörbarer.² Die Politik widmet sich dem Umweltproblem Lärm zunehmend, nicht zuletzt in Reaktion auf steigende Erwartungen aus der Bevölkerung.⁴ Dass das Lärmempfinden sowohl objektive als auch subjektive Komponenten hat, zeigten die jahrelangen öffentlichen Diskussionen und juristischen Auseinandersetzungen um das Thema „Kinderlärm“, die im Mai 2011 zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes führten.⁵

Treiber und Dynamik

Aus medizinischer Sicht ist unumstritten, dass Lärm erhebliche Gesundheitsschäden verursacht und das Risiko für zahlreiche Krankheiten erhöhen kann, darunter Herz-Kreislaufkrankungen, Tinnitus, kognitive Entwicklungsstörungen bei Kindern bis hin zu Depressionen.^{2,4} Laut der WHO/Europe geht allein in Westeuropa aufgrund von Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Lärm jedes Jahr über eine Million gesunder Lebensjahre verloren.⁴ Hinzu kommen Belege für schädliche Auswirkungen von (Industrie-)Lärm auf die Tierwelt^{6,7} sowie Hinweise auf indirekte negative Auswirkungen von Lärm auf Pflanzen.⁸ Aus Protest gegen Lärm gründen sich immer mehr Bürgerinitiativen, insbesondere das Thema Fluglärm erfährt hohe mediale Aufmerksamkeit. Aber auch Klagen gegen Lärm durch kommunale Einrichtungen oder Veranstaltungen, wie Sportplätze oder Volksfeste, nehmen zu.^{2,3,4} Die Treiber für die global zunehmende Lärmverschmutzung sind weitgehend bekannt: wachsende Urbanisierung sowie Straßen-, Flug- und Schienenverkehr sorgen für zunehmenden Zivilisationslärm.⁴ Allerdings hat die Belastung durch Lärm auch eine subjektive Komponente: Ob ein Geräusch als Lärm empfunden wird, hängt auch von persönlichen und wirtschaftlichen Interessen sowie von der individuellen Einstellung zur Geräuschquelle ab. Offen ist bisher die Frage nach dem persönlichen Beitrag zur Reduktion der Lärmbelastung im Alltag, zum Beispiel, indem eine mögliche Lärmbelastung bereits beim Kauf eines Produkts berücksichtigt wird.²

Bezüge zu Forschung und Innovation

Aus Perspektive der Medizin bestehen Forschungslücken zu Dosis-Wirkungs-Relationen von Lärm bei immer häufiger auftretenden Krankheiten wie Tinnitus.⁴ Wichtige Forschungsfragen sind auch sozio-kultureller Natur: Wie lassen sich individuelle Erwartungen in Bezug auf Konsum, Mobilität und Produktivität mit der Reduktion von Lärm in Einklang bringen? Welchen Beitrag können Politik, Gesetzgeber und der Einzelne leisten?

Weitere relevante Forschungs- und Innovationsgebiete umfassen ingenieurwissenschaftliche Aktivitäten, um Industrie- und Verkehrslärm zu reduzieren. Lärmbelastung entwickelt sich zu einer globalen Herausforderung, sodass ein globaler Bedarf an innovativen Lösungen zur Lärmreduktion zu erwarten ist.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Lärmexposition wirkt sich u. a. negativ auf die kognitiven Fähigkeiten des Menschen aus. So zeigen jüngere Studien einen Zusammenhang zwischen Lärmexposition und Lern- und Gedächtnisstörungen bei Kindern.⁴

Einschätzung

Angesichts wissenschaftlicher Belege für Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Lärm und seiner gesellschaftlichen Brisanz bedarf das Umwelt- und Gesundheitsproblem Lärm weiterführender Betrachtungen.

1/ Umweltbundesamt (2011): www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umweltdaten/public/theme.do?nodent=2451. Abgerufen am: 24.10.2012.

2/ Schmidt, L. (2012): Auswirkungen von Lärm – Warum tun wir uns das an? In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 24.08.2012.

3/ Greenpeace Magazin:

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:9JpWGxNI7PYJ:www.greenpeace-magazin.defd889d41ae27598+greenpeace+magazin>. Abgerufen am: 30.10.2012.

4/ WHO/Europe (2011): Burden of disease from environmental noise. Kopenhagen, WHO.

5/ Deutscher Bundestag (2011): www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2011/34547505_kw21_de_kinderlaerm/index.html. Abgerufen am: 29.11.2012.

6/ Spiegel-Online (2012): www.spiegel.de/wissenschaft/natur/3000-delfine-an-der-kueste-von-peru-verendet-a-825784.html. Abgerufen am: 04.04.2012.

7/ Hodge, A.M.: <http://www.ecology.com/2012/01/26/noise-pollution-biodiversity/>. Abgerufen am: 26.01.2012.

8/ EC/DG Environment News Alert Service (2012): <http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/286na4.pdf>. Abgerufen am: 24.10.2012.

16. Rebound-Effekt: unterschätztes Paradoxon¹ der Nachhaltigkeitspolitik

Kurzbeschreibung des Trends

Rebound-Effekt bezeichnet das Phänomen, dass technische Maßnahmen zur Verbesserung der Energie- und Ressourceneffizienz die unbeabsichtigte Auswirkung einer stärkeren Nutzung nach sich ziehen können und damit sogar eine *Steigerung* des Energie- und Ressourcenverbrauchs statt einer Einsparung bewirken könnten. Nachhaltigkeitsbestrebungen könnten so durch einen Rebound-Effekt unterlaufen werden.² Dieser Effekt kann sich auf verschiedenen Ebenen zeigen: Infolge von technischen Maßnahmen zur Effizienzsteigerung kann die Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen steigen, weil diese nun kostengünstiger sind (*direkter Rebound-Effekt*), frei gewordene finanzielle Ressourcen können die Nachfrage anregen (*indirekter Rebound-Effekt*). Effizienzverbesserungen können auch zur Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage führen (*gesamtwirtschaftlicher Rebound-Effekt*).³

Treiber und Dynamik

Obwohl Rebound-Effekte schon länger bekannt sind,^{2,4} bleiben ihre Definition, ihre Treiber und vor allem ihr Ausmaß wissenschaftlich umstritten.³ „Über die Höhe des Rebound-Effekts liegen lediglich Schätzungen vor, die teilweise sehr weit auseinanderliegen. Zwischen ca. 30 Prozent und über 100 Prozent der erwarteten Einsparungen durch Effizienzsteigerungen können wegen Rebound-Effekten nicht realisiert werden“², so der parlamentarische Beirat für nachhaltige Entwicklung. Bemerkenswert ist, dass das für die Nachhaltigkeitspolitik relevante Ausmaß des Gesamtrebounds in den letzten Jahren nach empirischen Schätzungen stetig anstieg. Dennoch bleiben Rebound-Effekte in Forschung und (Energie-)Politik bislang weitgehend unberücksichtigt.⁴ Insbesondere gilt es, die Treiber von Rebound-Effekten näher zu erforschen: Neben dem Faktor *erhöhte Nachfrage durch sinkende Kosten* gibt es Hinweise auf soziologische und psychologische Einflussfaktoren – dazu gehören unter anderem individuelle Überzeugungen, und Wünsche sowie gesellschaftliche Erwartungen an das Konsumverhalten.^{3,5}

Bezüge zu Forschung und Innovation

Rebound-Effekte sind komplexe Phänomene, die den Intentionen von Innovationen im Bereich der Nachhaltigkeit entgegenwirken können. Es bedarf weiterer Forschungsanstrengungen, um Rebound-Effekte besser zu verstehen und um Strategien zu finden, mit denen sich diese vermeiden lassen. Zu untersuchen wären zum Beispiel die Wechselwirkungen zwischen Ressourcenverbrauch und -effizienz sowie die Rebound-Effekte von neuen Technologien und Anwendungen. In diesem Zusammenhang sind auch innovative Ansätze zur Entkopplung des Wachstums vom Energie- und Ressourcenverbrauch von großem Interesse.⁴

Einschätzung

Effizienzsteigerungen beim Energie- und Ressourcenverbrauch sind oft Ziele für technologische Förderprogramme, von denen neben der Erschließung neuer Märkte auch ein Beitrag zur Erreichung von Nachhaltigkeits- und Umweltzielen erwartet wird. Es besteht die Möglichkeit, dass Effizienzsteigerungen von Rebound-Effekten begleitet werden und so Nachhaltigkeitsziele konterkarieren könnten. Es gilt daher, ein besseres Verständnis für die Wechselwirkungen zwischen Effizienz, Preissenkung und Konsum zu entwickeln, um mögliche, unerwünschte Rebound-Effekte systematisch berücksichtigen und vermeiden zu können.

1/ Endres, A. (2012): <http://www.zeit.de/wirtschaft/2012-04/rebound-effekt-energieeffizienz>. Abgerufen am: 26.10.2012.

2/ Parlamentarischer Beirat für nachhaltige Entwicklung (2012):

http://www.bundestag.de/bundestag/gremien/nachhaltigkeit/berichte/natuerliche_ressourcen.pdf. Abgerufen am: 26.10.2012.

3/ Peters, A. et al. (2012): Rebound-Effekte aus sozialwissenschaftlicher Perspektive. Fraunhofer ISI. Working Paper S 5/12.

4/ Madlener, R.; Alcott, B. (2011): <http://www.bundestag.de/bundestag/gremien/enquete/wachstum/gutachten/m17-26-13.pdf>. Abgerufen am: 26.10.2012.

5/ Im Expertenworkshop zu normativen Gesellschaftstrend am 16.11.2012 in Berlin wurde darauf hingewiesen, dass es bisher vor allem an Informationen und Transparenz zu den gesellschaftlichen Ursachen von Rebound-Effekten fehlte. Wenn diese von Forschung und Innovation besser erfasst und verfolgt werden könnten, würde auch das Bewusstsein für die psychologischen und gesellschaftlichen Faktoren bei der Verursachung von Rebound-Effekten steigen.

17. Neue Anforderungen an Stoffströme von Konsumgütern, die zeitverzögert auf die Umwelt und Entsorgungssysteme wirken

Kurzbeschreibung des Trends

Die Veränderung von Konsummustern ist aufgrund der daran gekoppelten Stoffströme maßgeblich für die zukünftige Entsorgung und etwaige Umweltprobleme bis 2030. Zum Beispiel zeichnen sich Konsumgüter wie Kleidung, Automobile und Dämmmaterialien für Wohnimmobilien durch eine immer größer werdende Materialvielfalt und durch komplexe Materialverbünde aus. Die heutigen Entsorgungssysteme sind jedoch auf andere, weniger komplexe Materialien ausgerichtet¹. Durch Korrosion und Verschleiß tragen verbaute Materialien (z. B. in Gebäuden, Anlagen, Transformatoren, Rohren und Leitungen) oder offene Anwendungen (z. B. Munition im Meer², pharmazeutische Wirkstoffe, Schwermetalle wie Nanosilber³) schädliche Stoffe schleichend in die Umwelt. Lage, Verbreitung, Beschaffenheit und Dynamik solcher Umwelteffekte sind nur punktuell bekannt.

Treiber und Dynamik

Konsummuster verändern sich durch ein komplexes Wechselspiel, insbesondere von Marktteilnehmern, technologischem Wandel und Governance. Sie spiegeln die Präferenzen ihrer Zeit wider, wie z. B. nach mobiler Kommunikation oder Verringerung des Energiebedarfs von Wohngebäuden⁴. Die Nutzungsdauer von Infrastrukturen, Produkten und Materialien reicht jedoch von Hunderten von Jahren (z. B. Brücken) über ein bis zwei Jahrzehnte (z.B. Automobile) bis zu wenigen Tagen (z. B. Lebensmittelverpackungen)⁵. Haupttreiber für veränderte Anforderungen an die zukünftige Entsorgung sind damit vergangene, heutige und zukünftige Konsummuster, die sich verändernde stoffliche Zusammensetzung von Gütern sowie antizipierte zukünftige Umweltprobleme bzw. Rohstoffbedarfe.⁶ Beispielsweise sind heutige Auto-Shredder auf alte Autotypen mit hohem Stahlanteil ausgelegt. Heutige Autos, die um 2030 oder zuvor zur Entsorgung anfallen, bestehen jedoch vermehrt aus Kunststoffen, Leichtmetallen und Elektronik, die mit herkömmlicher Shredder-Technik nicht zufriedenstellend wiedergewonnen werden¹. Die Haupttreiber für die verzögerten Umweltwirkungen durch Konsummuster und Verhaltensweisen liegen oft in der Vergangenheit; sie können aber auch heute oder zukünftig „gelegt“ werden und damit zukünftige Umweltbelastungen hervorrufen.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Die Effekte vergangener, heutiger und zukünftiger Konsummuster auf die zukünftige Entsorgung bzw. den zukünftigen Eintrag von Stoffen in die Umwelt sind zwar punktuell bekannt, angesichts der werkstofflichen Dynamik jedoch in seinen zukünftigen Konsequenzen für Entsorgung und Umwelt nicht ausreichend vom Forschungs- und Innovationssystem rezipiert. Es wird ein steigender Bedarf an der „Entschärfung“ derartiger sogenannter „Zeitbomben“ des Konsums entstehen.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Wissen über stoffliche Fragestellungen im Zusammenhang mit Konsum, ihre zeitliche Dynamik und Umweltrelevanz wird in einem dicht besiedelten, rohstoffarmen Land wie Deutschland (das sich der nachhaltigen Entwicklung verpflichtet hat) voraussichtlich an Bedeutung gewinnen.

Einschätzung

Heutige und zukünftige Konsumgüter müssen in Forschung und Entwicklung der Entsorgungssysteme der Zukunft systematischer berücksichtigt werden. Entwicklungszeiten für Anlagen, die z.B. der sich verändernden stofflichen Zusammensetzung von Autos in der zukünftigen Entsorgung Rechnung tragen, liegen in der Größenordnung eines Jahrzehnts. Die Identifizierung der zeitverzögerten Wirkungen bedarf erheblicher Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen.

1/ Erdmann, L. et al. (2011): Kritische Rohstoffe für Deutschland. Frankfurt am Main, KfW Bankengruppe.

2/ NDR: http://www.ndr.de/fernsehen/sendungen/panorama_3/alle_sendungen/munition117.html. Abgerufen am: 29.11.2012.

3/ ZDF: <http://stream-tv.de/sendung/1291448/abenteuer-wissen-tote-werra>. Abgerufen am: 29.11.2012.

4/ Röpke, I. et al. (2010): Information and communication technologies - A new round of household electrification. In: Energy Policy, Bd. 38/ Nr. 4.

5/ Murakami, S. et al. (2010): Lifespan of Commodities, Part I: The Creation of a Database and Its Review. In: Journal of Industrial Ecology, Bd.14/Nr. 4.

6/ Angerer, G. et al. (2009): Rohstoffe für Zukunftstechnologien. Stuttgart, Fraunhofer IRB Verlag

18. Widerstreit um Adipositas nimmt zu

Kurzbeschreibung des Trends

Das steigende durchschnittliche Körpergewicht in vielen westlichen Ländern hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Deklaration einer globalen „Adipositasepidemie“ veranlasst.¹ Dies hat zu vielfältigen Bemühungen auf unterschiedlichsten Steuerungsebenen geführt. Alle haben zum Ziel, Bürgerinnen und Bürger zu einem Gewicht reduzierenden Lebensstil anzuhalten. Dadurch werden immer mehr Menschen zu Adressaten eines Diskurses, der sie in Risikogruppen einteilt und zur aktiven Parteinahme im Widerstreit um Fettleibigkeit anhält.

Treiber und Dynamik

Seit den 1990er Jahren wird eine anhaltende Zunahme des durchschnittlichen Körpergewichts in Wohlstandsstaaten wie Deutschland festgestellt.² Damit einhergehend wurden umfassende Befürchtungen über die gesundheitlichen Folgen und die volkswirtschaftlichen Langzeitkosten dieser Entwicklung geäußert. Auch wenn die Gleichsetzung von Gewichtsabnahme mit einem gesundheitlichen Vorteil wissenschaftlich umstritten ist, hat diese Annahme zu zahlreichen Kampagnen und Medienberichten geführt, um Bürgerinnen und Bürger dazu anzuhalten, Gewicht abzunehmen bzw. einer Gewichtszunahme vorzubeugen. Angetrieben von (Bio)Medizin, Ernährungswissenschaft, Gesundheitspolitik, Massenmedien sowie Fitness- und Schönheitsindustrie verschärfen sich damit kulturelle Normvorstellungen über schlanke Körper als gesunde einerseits und über dicke, krankheitsriskante Körper als tendenziell abweichende andererseits. Das propagierte „Normalgewicht“ verbindet sich mit kulturell verankerten ästhetisch-moralischen Vorstellungen, dass schlanke Körper wünschenswerter seien, während dicke Körper häufig als unästhetisch und Ausdruck eines Versagens der Person, sich selbst zu disziplinieren, gedeutet werden. Gesundheitskampagnen mit appellativem Charakter bündeln dabei Entwicklungen, in denen der Körper zum Konsumobjekt und Symbol von Leistungsfähigkeit wird. In Konsequenz werden jene Stigmatisierungen und Benachteiligungen von Dicken verstärkt („fitocracists“ vs. „fat activists“), die auch in einer steigenden Anzahl psychischer Probleme in Bezug auf Essen, Bewegung und Sport eine Rolle spielen. Die soziale Auseinandersetzung um die „Adipositasepidemie“ provoziert immer mehr aktive Parteinahmen, die von der Diskurs-Verweigerung bis zur Aggression gegen andere reichen.^{3,4}

Bezüge zu Forschung und Innovation

Während die Forschung nach medizinischen, chirurgischen und pharmakologischen, aber auch auf Ernährung und Bewegung abzielende Lösungen für das Adipositas-Problem sucht, fehlen bislang Implementierungen von ELSA-Komponenten (Ethical, Legal and Social Aspects).⁴ Neben medialen Angeboten, die (computer)spielerische Interventionschancen bieten (Exergames), dürften technisch-mediale Möglichkeiten der Selbstüberwachung, -vermessung und -disziplinierung zum Handlungsportfolio von Forschung und Innovation gehören. Weiterhin sind Konzepte denkbar, die Fragen des Städtebaus, der Mobilität und des Verkehrsingenieurwesens mit der Herausforderung körperlicher Bewegung zusammenführen. Wenn derartige Konflikte zunehmen, erhöht sich insgesamt der Druck auf Forschung und Innovation.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Der Trend beeinflusst Karrierechancen und Lebensstile von Adipositas-Betroffenen negativ.⁵ Die Wiederbelebung von Ernährungs- und Bewegungskompetenz berührt Aufgaben der Gesundheitsaufklärung und der Moderation des Trends. Hinzu kommt, dass Psychologie, Therapien und medienpädagogische Formate zusehends differenzierte Angebote für unterschiedliche Betroffenheiten bereitstellen.

Einschätzung

Der Widerstreit um Adipositas kann als beispielhafter Lackmustest dafür gesehen werden, wie Individualisierung in der Wissensgesellschaft mit biopolitischer Toleranz vereinbar ist und wird auch bis 2030 seine Wirkung zeigen.

1/ Weltgesundheitsorganisation(2007):

<http://www.euro.who.int/de/what-we-publish/abstracts/challenge-of-obesity-in-the-who-european-region-and-the-strategies-for-response-the.-summary.>, Abgerufen am: 28.11.2012; BMBF(2013): <http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/2042.php>. Abgerufen am: 28.11.2012.

2/ Robert Koch Institut (2012):

http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/Degs/degs_w1/Symposium/degs_uebergewicht_adipositas.pdf?__blob=publicationFile. Abgerufen am: 28.11.2012.

3/ Miersch, M.: <http://www.welt.de/wissenschaft/article4833493/Dick-und-doof-oder-rundum-gluecklich.html> . Abgerufen: am 28.11.2012.

4/ Doktoranden-Panel zu verdeckten Gesellschaftstrends am 27./28.09.2012 in Karlsruhe.

5/ N24.de: http://www.n24.de/news/newsitem_8164499.html. Abgerufen: am 28.11.2012.

19. Selbstoptimierung des Menschen

Kurzbeschreibung des Trends

In der modernen Gesellschaft werden Schönheit und Jugendlichkeit zunehmend zur Pflicht.¹ Körperliche und geistige Leistungsfähigkeit, ein attraktives Äußeres sowie ein gewinnendes Auftreten werden immer relevanter für soziale Anerkennung und beruflichen Erfolg. Attraktive Menschen erhalten beispielsweise höhere Gehälter als weniger attraktive.² Immer mehr Menschen fühlen sich häufig unter Druck, die gesellschaftlichen Erwartungen zu erfüllen und beginnen damit, sich äußerlich wie innerlich zu formen.

Treiber und Dynamik

Belastbarkeit, Flexibilität, Leistungsbereitschaft, Kreativität und ein sicheres Auftreten sind nur einige Anforderungen, die in heutigen Stellenausschreibungen explizit gefordert werden.³ Diesen Erwartungen und den tatsächlichen Anforderungen der beruflichen Realität hält nicht jeder stand. Neueste Erkenntnisse in der medizinischen Forschung, Fortschritte in den Neurowissenschaften sowie im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien erweitern das Spektrum möglicher Maßnahmen zur Verbesserung der körperlichen und mentalen Gesundheit zunehmend.⁴ Ärzte unterschiedlicher Fachdisziplinen bieten heutzutage Dienstleistungen an, die über die kurative Medizin hinausgehen.⁵ Diese zielen weniger auf die Gesundheit, als vielmehr auf die Erhöhung von Leistungsfähigkeit und Attraktivität. Die Schönheitschirurgie ist ein weiterhin boomender Markt. Bei Faltenbehandlungen mit Injektionen und Unterspritzungen ist die Tendenz vor allem bei Männern steigend.⁶ Darüber hinaus wird nun auch die Verbesserung der mentalen Leistungsfähigkeit zunehmend relevant.⁷ Vom Verzehr von sogenanntem *Brain-Food* über die Einnahme von frei verfügbaren Stimulanzien bis hin zum Einsatz von verschreibungspflichtigen Psychopharmaka reicht die Palette der Möglichkeiten zur temporären Steigerung kognitiver Leistungen und auch zur Beeinflussung emotionaler Befindlichkeiten. Dabei ist das Wissen und teilweise auch die Aufklärung über langfristige psychische und physische Nebenwirkungen häufig noch unzureichend verbreitet. Zusätzlich zu diesen ansteigenden, aber bekannten Entwicklungen entstehen neue Trends in der psychologischen Selbstkonditionierung.⁸ So wird aufgrund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse vermehrt versucht, klassische Methoden, wie z. B. Meditation, zielgerichtet zur Selbstoptimierung zu nutzen. Darüber hinaus werden verschiedene Selbstmonitoring-Technologien verstärkt angewendet, wie z. B. *M-Health* Applikationen. Die dabei erhobenen Daten werden auch über Soziale Netzwerke zugänglich gemacht.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Der Trend zur Selbstoptimierung wird u.a. durch neue Forschungsergebnisse vorangetrieben und kann positive wie auch negative Effekte zur Folge haben. Die Optimierung der mentalen Leistungsfähigkeit kann unter Umständen zu besseren beruflichen Ergebnissen führen, aber auch gesundheitliche Probleme nach sich ziehen. Die Folgewirkungen neuer Forschungsergebnisse – sowohl medizinische als auch gesellschaftliche – sollten beobachtet werden, um etwaigen negativen Auswirkungen frühzeitig begegnen zu können.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Die Wissensgesellschaft stellt insbesondere in einigen Teilbereichen sehr hohe Anforderungen an ihre Mitglieder. Nicht alle Menschen können diese Anforderungen mit ihren natürlichen Ressourcen erfüllen. Immer mehr Menschen sehen sich gezwungen, mit künstlichen Maßnahmen nachzuhelfen, um im Wettbewerb bestehen zu können.

Einschätzung

Das Thema Selbstoptimierung ist von hoher gesellschaftlicher Brisanz. Neben ethisch-moralischen Aspekten sind beispielsweise Fragen der Verteilungsgerechtigkeit und mögliche medizinische Konsequenzen, wie zum Beispiel Suchtgefahr, zu berücksichtigen.

1/ Pany, T. (2012): <http://www.heise.de/tp/artikel/36/36360/1.html>. Abgerufen am: 14.01.2013.

2/ Hamermesh, D. S. (2011): *Beauty Pays: Why Attractive People Are More Successful*. Princeton, University Press.

3/ Sailer, M. (2009): *Anforderungsprofile und akademischer Arbeitsmarkt: Die Stellenanzeigenanalyse als Methode der empirischen Bildungs- und Qualifikationsforschung*. Münster, Waxmann.

4/ Ein Beispiel ist die individualisierte Medizin, eine Medizin, die stärker auf die individuellen Bedürfnisse und Voraussetzungen von Patienten zugeschnitten ist (Vgl.: BMBF (2012): <http://www.bmbf.de/de/16162.php>. Abgerufen am: 14.01.2013).

5/ Borkenhagen, A.; Brähler, E. (Hrsg.) (2012): *Die Selbstverbesserung des Menschen. Wunschmedizin und Enhancement aus mediznpsychologischer Sicht*. Gießen, Psychosozial-Verlag.

6/ Hibbeler, B.; Siegmund-Schultze, N. (2011): *Ästhetisch-kosmetische Medizin: Schönheit hat ihren Preis*. In: *Dtsch Ärztebl*, Bd. 108/Nr. 26.

7/ Galert, T. et al. (2009): *Neuro-Enhancement. Das optimierte Gehirn; Memorandum*. In: *Gehirn & Geist*, Nr. 11.

8/ Sieben, A. et al. (Hrsg.) (2012): *Menschen machen. Die hellen und die dunklen Seiten humanwissenschaftlicher Optimierungsprogramme*. Bielefeld, transcript.

20. Sterbekultur: zwischen Verdrängung und Selbstbestimmung

Kurzbeschreibung des Trends

Der Umgang mit Sterben und Tod in unserer Gesellschaft ist ambivalent: Einerseits werden das Sterben und der Tod aus dem Alltag verdrängt.^{1,2} Andererseits belegt eine aktuelle Umfrage³, dass sich jeder zweite Mensch in Deutschland bereits Gedanken über den eigenen Tod gemacht hat. Im Gegensatz zum Tod an sich ist es insbesondere das Sterben, welches Ängste und Sorgen im Menschen auslöst. So wünscht sich ein Großteil der Menschen einen plötzlichen, unerwarteten und schmerzfreien Tod in einer bekannten Umgebung und im Kreis der Angehörigen.^{3,4,5} Ein Wunsch, der den wenigsten vergönnt ist, denn tatsächlich sterben heute die meisten Menschen in Institutionen, wie Pflegeheimen oder Krankenhäusern.^{3,6,7} Eine „würdige Sterbekultur“ weiterhin zu gewährleisten, ist eine gesellschaftliche Herausforderung, der sich nicht nur Pflegeheime oder Krankenhäuser stellen müssen.

Treiber und Dynamik

Sterben ist in hohem Maße von kulturellen, religiösen und gesellschaftlichen Bedingungen bestimmt. Insbesondere der demografische Wandel, die Langlebigkeit der Gesellschaft, aber auch die Entwicklungen in der Intensivmedizin beeinflussen das Sterben. Das Ziel der modernen Medizin – Sterben zu verhindern und das Leben zu verlängern – steht dabei im scheinbaren Widerspruch zu einer schmerzlindernden, „akzeptableren“ Palliativbehandlung.⁸ Ein gestärkter Patientenwille sowie mehr Selbstbestimmung werden immer häufiger eingefordert. So setzen, vor allem aus Angst der medizinischen Überversorgung⁸, immer mehr Bürgerinnen und Bürger in Deutschland eine Patientenverfügung auf. Auch die Zahl der Menschen, die eine solche Verfügung planen, steigt stetig.³ Die Diskussionen um aktive und passive Sterbehilfe erhalten vor diesem Hintergrund eine neue Brisanz.¹

Bezüge zu Forschung und Innovation

Diese Entwicklung wirft nicht allein ethische, sondern vor allem gesellschaftliche Gestaltungsfragen auf: Wie kann der Gefahr der medizinischen Über- oder Unterversorgung am Lebensende begegnet werden? Wird in Zukunft ‚der Druck auf ‚Selbstentsorgung‘ und ‚Lebensverzicht‘¹ aus ökonomischen Gründen wachsen, wie es der Ethiker Reimer Gronemeyer befürchtet?¹ Sollen alternative Konzepte für den Sterbeprozess, wie etwa aus der Palliativmedizin bzw. auch die aktive und passive Sterbehilfe, umgesetzt werden? Und wie müssen Gesundheits- und Pflegestrukturen angepasst werden, um den häufigen Wunsch der Menschen nach einem humanen Sterben in den eigenen vier Wänden zu erfüllen?

Einschätzung

Die große Resonanz auf eine ARD-Themenwoche über „Leben mit dem Tod“ (17.–23.11.2012) bestätigt die Aktualität und gesellschaftliche Relevanz des Themas.¹⁰ Eine fundierte wissenschaftliche Auseinandersetzung mit allen Aspekten der Sterbekultur würde dazu beitragen, Antworten auf Fragen rund um das Lebensende zu finden, welche die Menschen in Deutschland in einem immer größeren Maße beschäftigen.

1/ ARD.de: www.ard.de/themenwoche2008/gesundheit/sterben-in-deutschland/-/id=742958/nid=742958/did=767940/rozgzy/index.html. Abgerufen am: 06.11.2012.

2/ Göckenjan, G.: www.bpb.de/apuz/31448/sterben-in-unserer-gesellschaft-ideale-und-wirklichkeiten?p=all. Abgerufen am: 31.10.2012.

3/ Deutscher Hospiz- und Palliativ Verband (2012): Sterben und Tod kein Tabu mehr. Berlin, DHPV .

4/ Hoffmann, M. (2011): „Sterben? Am liebsten plötzlich und unerwartet“ Die Angst vor dem „sozialen Sterben“. Wiesbaden, VS Verlag.

5/ von Bredow, R. et al.: www.spiegel.de/spiegel/print/d-85913063.html. Abgerufen am: 06.11.2012.

6/ 3sat (2012): <http://www.3sat.de/page/?source=scobel/166462/index.html>. Abgerufen am: 10.03.2013

7/ Jaspers B.; Schindler T. (2005): Stand der Palliativmedizin und Hospizarbeit in Deutschland und im Vergleich zu ausgewählten Staaten. Gutachten im Auftrag der Bundtags-Enquête-Kommission Ethik und Recht der modernen Medizin. Berlin Deutscher Bundestag.

8/ Pawlik, M.(2010):

www.faz.net/aktuell/feuilleton/buecher/rezensionen/sachbuch/michael-de-ridder-wie-wollen-wir-sterben-kraefteverfall-partnerverlust-mangelernaehrung-1971849.html.

Abgerufen am: 06.11.2012.

9/ Zwischenbericht der Enquete-Kommission „Ethik und Recht der modernen Medizin“, Patientenverfügungen, 13.09 2004: BT-DRS. 15/3700.

10/ News aktuell: www.presseportal.de/pm/29876/2372416/ard-themenwoche-leben-mit-dem-tod-stoesst-auf-grosse-resonanz. Abgerufen am: 28.11.2012.

21. Zunehmender Bedarf an Konzepten für den digitalen Nachlass

Kurzbeschreibung des Trends

Weltweit entwickelt sich immer mehr Unsicherheit über den Umgang mit digitalen Daten, also dem digitalen Eigentum einer Person nach ihrem Tod. Das (Grund-)Recht auf informationelle Selbstbestimmung und das allgemeine Persönlichkeitsrecht auf Basis von Art. 2 des Grundgesetzes bilden in Deutschland die Grundlage für die Regelung digitaler Eigentumsverhältnisse nach dem Tod der Person.¹ Vor diesem Hintergrund sind bereits erste Konflikte zwischen Erben und Anbietern von Internetplattformen aufgetreten. Hinterbliebene forderten Zugriff auf die digitalen Daten von Verstorbenen, dieser wurde ihnen jedoch verwehrt, wenn sie keine Zugangsdaten hatten.² Es wird erwartet, dass sich insgesamt der Begriff des Eigentums in der zunehmend digitalisierten Gesellschaft verändern wird.

Treiber und Dynamik

Für die Regelung des digitalen Nachlasses ist privates Eigentum von geschäftlichem zu unterscheiden. Zum privaten Eigentum zählen zum Beispiel Fotos, E-Mails, Video- und Audio-Daten und Online-Netzwerk-Profile. Geschäftliche Daten sind zum Beispiel Kundendaten. Die Datenbestände sind zunehmend auch über den Tod hinaus von hohem ideellen und materiellen Wert. Der Zugang zu elektronischen Konten und Versicherungen für Angehörige kann existenziell sein. Weltweit existieren jedoch kaum verbindliche Regeln, wie mit dem „digitalen Nachlass“ eines Menschen nach dessen Tod umzugehen ist. So wird etwa das Recht, ein digitales Konto nach dem Tod der Person zu schließen, von verschiedenen Betreibern unterschiedlich gehandhabt. In vielen Fällen erlöschen die Verträge mit Diensteanbietern automatisch im Todesfall des Vertragsnehmers, wie bei Apple iTunes. Erste umfassende Dienstleistungsangebote zur Verwaltung des digitalen Nachlasses werden entwickelt und rechtlich geprüft.³

Mögliche Bezüge zu Forschung und Innovation

Das Fehlen von Regelungen zum digitalen Vererben kann sich als Innovationsbarriere erweisen, wenn zum Beispiel nach dem Tod einer Person durch Zugriffsverweigerung seitens der Plattformbetreiber dort verfügbare Informationen nicht mehr von den Erben genutzt werden können und damit der Wissenstransfer eingeschränkt wird. Andererseits beeinflussen neue Gesetze und Regulierungen Innovationen. Dienstleistungen zur Verwaltung digitaler Werte gewinnen vor diesem Hintergrund an Bedeutung, neue Dienstleistungen müssen zukünftig die Regelung des digitalen Nachlasses berücksichtigen. Durch die zunehmende Nutzung digitaler Identitäten sind weitere, vergleichbare Konflikte in Bezug auf den Umgang mit Daten und Spuren von Verstorbenen im Internet wahrscheinlich.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Was passiert mit den digitalen Daten, wenn ein Anwender stirbt? Der Branchenverband BITKOM rät Angehörigen, den digitalen Nachlass genauso sorgfältig zu beachten wie Schriftstücke aus Papier, da sich dort wichtige Informationen für Hinterbliebene befinden können.⁴ Möglicherweise entwickelt sich eine neue Kultur des Wissenserhalts, die auch neue Formen des Gedenkens und Trauerns umfasst – wie etwa eine *digitale Trauerkultur*.⁵

Einschätzung

Dieses Thema birgt eine Reihe von neuen, zukünftigen Herausforderungen, die von großer Bedeutung sind: Welche digitalen Datenbestände gehören tatsächlich zum Nachlass dazu? Wie sichert man diesen? Wie kann man virtuell vererben? Wie kann Privatsphäre und Datenschutz im virtuellen Raum, etwa für die Hinterbliebenen, gewährleistet werden? Wie lang sind die hierfür relevanten Zeiträume? Wie komme ich zu Lebzeiten an persönliche Daten, zum Beispiel über mein Konsumverhalten, um sie zu vernichten, wenn diese auf ausländischen Servern liegen? Wie können deutsche Unternehmen die auf US-amerikanischen Servern liegenden Kundendaten nutzen und zu welchen Kosten? Diese offenen Fragen zeigen, dass eine digitale Gesellschaft mit dem Thema persönlicher Nachlass auch langfristig bewusster umgehen muss. Dabei müssen nicht nur die bisher gültigen Regeln, Werte und Normen auf die digitale Welt übertragen, sondern gegebenenfalls auch neue Anforderungen aus der digitalen Welt angenommen werden. Zu den zukünftigen gesellschaftlichen Gestaltungsaufgaben wird es auch gehören, die zuständigen Gremien auf die neuen Herausforderungen vorzubereiten. Es gilt, die Weiterentwicklung des Begriffs von Eigentum in einer digitalen Gesellschaft zu antizipieren.

1/ Martini, M. (2012): Der digitale Nachlass und die Herausforderung postmortalen Persönlichkeitsschutzes im Internet. In: Juristen-Zeitung, Heft 23.

2/ Cahn, N. (2011): Postmortem Life On-line. In: Probate & Property, Bd. 25/Nr. 4.

3/ Ein Beispiel für Dienstleistungen zum Thema Digitaler Nachlass ist die Firma Semno: <http://www.semno.de>. Abgerufen am: 23.10.2012.

4/ Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM) (2012): http://www.bitkom.org/de/themen/50792_63078.aspx. Abgerufen am: 22.10.2012.

5/ z.B. als professionelle Trauerbegleitung online und offline: <http://www.fachberatung-trauerfeier.de>. Abgerufen: 22.10.2012

22. Vertrauen in Zeiten des Internets

Kurzbeschreibung des Trends

Vertrauen ist eine Voraussetzung für das Funktionieren sozialer Systeme.¹ Im Internet ist ein entscheidender Wandel der Vertrauenskultur zu beobachten. Vor dem Hintergrund variabler Identitäten der Nutzer sind neue Formen der Entstehung und des Verlustes von Vertrauen und Reputation von Personen, Produkten und Dienstleistungen zu verzeichnen. Empfehlungen sowohl kommerzieller als auch privater Akteure, wie Kuratoren oder Blogger, werden vom Unternehmensmarketing und -vertrieb genutzt und zum Teil sogar initiiert. In Zukunft wird es daher noch schwieriger, den Verdacht zu entkräften, dass die eigenen Empfehlungen bezahlt wurden.² So stehen im Internet zunehmend nicht nur Produkte und Dienstleistungen, sondern auch Meinungen unter dem Generalverdacht des gewinnerzeugenden Marketings. Das Internet bietet dabei lediglich den technischen Rahmen für einen zunehmenden gesellschaftlichen Bedarf nach Detailinformationen von Produkten und Personen. Neuartige Internetdienste, wie zum Beispiel *Klout*, versprechen, die Online-Reputation, also das Ansehen einer Person in digitalen Medien, zu erfassen und in untereinander vergleichbare Größen zu transformieren.

Treiber und Dynamik

Mittlerweile nutzen fast eine Milliarde Menschen weltweit das Soziale Netzwerk *Facebook*, um ihre Person und ihre Aktivitäten im Netz darzustellen. Auf das berufliche Profil spezialisierte Netzwerke, wie *LinkedIn* oder *XING*, verzeichnen ebenfalls mehrere 100 Millionen Mitglieder, die dort zum Teil auch ihre Freizeitaktivitäten angeben. In der Folge führt diese Offenlegung von persönlichen Interessen und Wünschen schon heute zu dem alltäglichen Phänomen, dass Personen „gegoogelt“ werden, um eine erste Einschätzung über sie zu erhalten. Durch diese Transparenz können sehr persönliche Details über eine Person zutage treten, gleichzeitig kann auch Vertrauen geschaffen werden. Die Nutzungskonzepte aus dem Web 2.0 sind nur einige Treiber dieser gesellschaftlichen Entwicklung. Neue Dienste wie *Peerindex* leiten aus den Webaktivitäten eines Internetnutzers seinen Einfluss ab und stellen diesen anhand einer definierten Skala dar. So kann schließlich eine bloße Zahl als universeller Indikator für die Reputation von Personen, Unternehmen, Produkten oder Dienstleistungen in der realen Welt gelten. Die angewandten Methoden und Größen zur Ermittlung solcher Reputations-Indikatoren sind noch stark umstritten, doch mittlerweile existieren Berichte, dass Netz-Reputationen bereits sowohl für private als auch für berufliche Entscheidungen herangezogen werden. Die Zeitschrift *Wired* berichtet von Fällen³, in denen zum Beispiel Bewerbungen auf ausgeschriebene Stellen aufgrund einer zu niedrigen *Klout-Punktzahl* abgewiesen worden sind, eine amerikanische Hotelkette etwa entscheidet erst nach Prüfung des *Klout-Indexes* ihrer Gäste, ob kostenfreie Zimmer-Upgrades eingeräumt werden.

Bezüge zu Forschung und Innovation

In Deutschland gibt es bisher nur wenige Forschungsaktivitäten zur Online-Reputation. Es ist jedoch erforderlich, in Forschung und Innovation der Frage nachzugehen, inwiefern eine „virtuelle Reputation“ auf den Alltag außerhalb des Netzes anwendbar ist und welche Folgen – sowohl negative als auch positive – eine solche Adaption haben wird. Auch für Forscher kann diese an Bedeutung gewinnen und sie vor neue Herausforderungen stellen.

Einschätzung

Eine aktuelle Umfrage des Branchenverbandes BITKOM unter Internetnutzern ergab, dass es fast 80 % der Befragten im Vergleich mit direkten Begegnungen schwerer fällt, einzuschätzen, ob Menschen oder Unternehmen, die sich im Internet präsentieren, vertrauenswürdig sind.⁴ Eine neue „Maß-Einheit“, um zukünftig Vertrauen im Internet zu messen, erscheint sinnvoll und kann sich im Hinblick auf die oben genannten hochdynamischen Treiber langfristig zu einer Herausforderung entwickeln.

1/ Schneider, B. (2012): „Liars and outliers: enabling the trust that society needs to thrive“. Indianapolis, John Wiley & Sons.

2/ Alvares de Souza Soares, P. (2012): <http://www.zeit.de/digital/internet/2012-08/twitter-follower-facebook-fans-gekauft>. Abgerufen am: 02.11.12.

3/ Stevenson, S. (2012): http://www.wired.com/business/2012/04/ff_klout/all/1. Abgerufen am: 02.11.2012.

4/ BITKOM (2012): http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM_Praesentation_Managing_Trust_Prof_Kempf_05_03_2012.pdf. Abgerufen am: 01.11.2012.

5/ Vielmeier, J. (2012): <http://www.basicthinking.de/blog/2012/04/26/die-schufa-furs-web-klout-misst-euren-sozialen-wert/>. Abgerufen am: 02.11.2012

23. Recht auf freie Nutzung digitaler Güter wird zunehmend eingefordert

Kurzbeschreibung des Trends

Die Digitalisierung von urheberrechtlich geschützten Inhalten in Verbindung mit der Möglichkeit zur massenhaften Verbreitung dieser Inhalte über das Internet führt zu einer neuen Herausforderung für den Schutz geistigen Eigentums. Zum einen versuchen heutige Rechteinhaber ihre Inhalte auf traditionelle Art zu schützen, indem z.B. mit Kopierschutztechniken die unsachgemäße Weiterverbreitung unterbunden werden soll. Zum anderen treten immer mehr Initiativen mit der Forderung nach einem neuen Urheberrecht an die Öffentlichkeit.^{1,2} Auch wenn bis 2030 eine rechtliche Klärung erfolgt sein wird, so wird sich insgesamt das allgemeine Verständnis von Original und Kopie stark wandeln. Schon heute wünschen sich immer mehr Internetnutzer, mit der Vielfalt digitaler Kulturgüter kreativ und schöpferisch umgehen zu können. Die hohe Relevanz für zukünftige Entwicklungen ergibt sich durch das steigende Bewusstsein für die Innovationspotenziale durch Open Data.

Treiber und Dynamik

Die Digitalisierung und Verbreitung von urheberrechtlich geschützten Materialien über das Internet erleichtert es, Inhalte zu speichern, zu kopieren, für andere Zwecke zu verändern und sie weiterzuverbreiten. Zwar existieren bereits Lizenzen, die eine solche Nutzung explizit erlauben, wie bspw. Creative-Commons-Lizenzen³, aber keiner der Ansätze hat derzeit Potenzial für eine breit akzeptierte Lösung; zu gering ist in weiten Teilen der Bevölkerung die Kenntnis solcher Lösungen, zu groß der Widerspruch seitens der Kreativwirtschaftsverbände. Die intensive Nutzung digitaler Technologien in der Bevölkerung wird zunehmen und mit ihr die Forderung nach einem „kreativen“ Umgang mit digitalen Inhalten jeder Art – seien es wissenschaftliche Texte, Bilder, Musik oder Filmmaterial.⁴ Eine Folge ist, dass in der Popkultur immer häufiger bekannte bzw. in der Gunst des Publikums bewährte Stücke neu aufbereitet werden.⁵ Urheberrechtlich geschütztes geistiges Eigentum wird zunehmend verletzt, wenn zum Beispiel Teile eines Musikstücks für die Produktion eines Films verwendet werden. Die Interessen der Rechteinhaber stehen dabei denen solcher Initiativen gegenüber, die das geltende Urheberrecht als nicht mehr zeitgemäß anprangern und ein neues, dem digitalen Zeitalter angemessenes Rechte- und Verwertungsmodell fordern.⁶

Bezüge zu Forschung und Innovation

Begreift man die kreative Kombination bestehender Inhalte zu etwas Neuem als potenziell innovativ, so können sich starre urheberrechtliche Regelungen als Innovationsbarrieren erweisen. Entsprechend gewinnen Forderungen nach einer Neudefinition des Verhältnisses von Kopie und Original an Bedeutung.⁴ Zudem sind Wissenschaft und Forschung unmittelbar betroffen, wenn es um die Nachnutzung von Forschungsergebnissen geht, wie sie bspw. von der Open-Access- und der Open-Data-Bewegung gefordert werden.⁷ Eine kritische Sichtweise auf die Digitalisierung und Archivierung populärer Kulturgüter erkennt hingegen innovationshemmende Wirkungen der Remix-Kultur, wenn sie einen „Stillstand der künstlerischen Originalität“ zur Folge hat.⁵

Bezüge zur Wissensgesellschaft

In einer durch Information und Wissen als Ressource gekennzeichneten (Arbeits-)Welt sind die Menschen immer mehr abhängig von der Zugänglichkeit und Nutzbarkeit von Inhalten. Die einfache Integration und Nutzbarmachung solcher Inhalte für das eigene Schaffen ist dabei essenziell, um vorhandenes Wissen bestmöglich nutzen, weiterentwickeln und schließlich weitergeben zu können.

Einschätzung

Die Relevanz des Trends ist als hoch einzuschätzen. Die Bedeutung der Entwicklung wird dabei mit zunehmender Verbreitung und Nutzung des Internets in allen Bevölkerungsschichten und in der Popkultur noch steigen.

1/ Beckedahl, M. (2012): <https://netzpolitik.org/2012/mitmachen-fordert-eine-richtige-bundestagsdebatte-uber-das-leistungsschutzrecht/>. Abgerufen am: 30.12.12;

2/ Deutschlandradio Wissen: http://wissen.dradio.de/netaudio-remix-ohne-grenzen.40.de.html?dram:article_id=3473. Abgerufen am: 30.11.2012.

3/ Creative Commons Initiativen in Deutschland siehe: <http://de.creativecommons.org/was-ist-cc/>. Abgerufen am: 30.11.2012.

4/ Von Gehlen, D. (2011): Mash-up: Lob der Kopie. Frankfurt/M., Suhrkamp.

5/ Reynolds, S.; Wilpert, C. (2012): Retromania: Warum Pop nicht von seiner Vergangenheit lassen kann. Mainz, Ventil Verlag.

6/ Beckedahl, M. (2012): <https://netzpolitik.org/2012/meine-rede-gegen-acta/>. Abgerufen am: 30.11.2012.

7/ siehe z.B. <http://www.soros.org/openaccess/boai-10-translations/german-translation>. Abgerufen am 30.11.2012; Vgl. auch das Trendprofil 3. Open Access – freies und kostenloses Wissen für alle.

24. Post-Privacy versus Schutz der Privatsphäre

Kurzbeschreibung des Trends

Digitalisierung und Vernetzung charakterisieren zunehmend unsere Gesellschaft. Um neue Technologien und Möglichkeiten nutzen zu können, akzeptieren die Internetnutzer scheinbar weitreichende Eingriffe in ihre Privatsphäre. Steht unsere Gesellschaft vor einem Zustand, in dem es keine Privatsphäre und keinen Datenschutz mehr gibt? Oder ist ein umgekehrtes Szenario möglich, in welchem Internetuser zunehmend neue Technologien ablehnen und sich aus dem Internet zurückziehen?

Treiber und Dynamik

Rund 74 Prozent aller Internetnutzer in Deutschland sind in mindestens einem sozialen Netzwerk angemeldet.¹ Allein auf Facebook geben knapp 25 Millionen deutsche Mitglieder² freiwillig ihre persönlichen Daten und Profile preis. Das sind in Anbetracht der fast täglich auftretenden Datenschutzskandale beeindruckende Zahlen. Obwohl immer mehr persönliche Daten *gehackt* bzw. gestohlen werden, hält sich die Aufregung der Internetnutzer in Grenzen. Eine eigentlich zu erwartende Veränderung des Nutzungsverhaltens ist zurzeit nicht zu erkennen. Das Gegenteil ist sogar der Fall: Der Großteil der Gesellschaft will die vielfältigen neuen Möglichkeiten nutzen und nimmt einen teilweisen Kontrollverlust über die privaten Daten wissentlich oder unwissentlich in Kauf. Neue Dienste und technische Möglichkeiten werden dankbar angenommen und offenbar vorbehaltlos genutzt. Cloud-Computing, Social Commerce oder Online-Banking gehören, trotz der Gefahren für Datenschutz und Privatsphäre, mittlerweile zum Alltag unserer Gesellschaft.³

Vor diesem Hintergrund formiert sich unter dem Schlagwort *Post-Privacy* eine Strömung, die den Datenschutz und die Privatsphäre für ein Relikt aus der vordigitalen Ära hält.⁴ Für die Gegenströmung, die der Verfechter eines umfangreichen Datenschutzes, ist diese Haltung zu kurz gedacht. Nach Ansicht der Datenschützer messen *Post-Privacy*-Anhänger der Entscheidungsmacht des Internetnutzers zu wenig Bedeutung bei und erklären die neuen technischen Entwicklungen als zwangsläufig und nicht veränderbar.

Tatsächlich ist die Privatsphäre und der Datenschutz für das Gros der Internetnutzer aber nicht aus dem Blickfeld gerückt: Zum Beispiel hat sich der überwiegende Teil der Nutzer von sozialen Netzwerken, rund 86 Prozent, mit den technischen Privatsphäreneinstellungen des jeweiligen Netzwerkes auseinandergesetzt und diese, soweit möglich, angepasst bzw. verändert.¹ Weitere Datenschutzskandale könnten in Zukunft zu einem verstärkten Rückzug der Nutzer beispielsweise auch aus kommerziellen Angeboten des Internets oder sogar zur Ablehnung von neuen Technologien und Entwicklungen führen. Die wirtschaftlichen Folgen wären einschneidend.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Digitale Vernetzung, Austausch und Diskussion sind wichtige Treiber für Forschung und Innovation. Veränderungen des Verhaltens von Internetnutzern können weitreichende Konsequenzen für den Innovations- und Forschungsbereich haben. Notwendig sind kontinuierliche Anstrengungen sowie Innovationen im Bereich der IT-Sicherheit zum Schutz der Privatsphäre.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Neue Technologien und Vernetzung sind die Basis für eine Wissensgesellschaft und essenziell für deren Funktionieren. Hier können Veränderungen und Einschränkungen des Nutzungsverhaltens umfangreiche Folgen haben.

Einschätzung

Das Thema Privatsphäre und Datenschutz betrifft alle Bürger in ihrem täglichen Umfeld. Vor dem Hintergrund der rasanten Entwicklung im Bereich neuer Technologien, Neuer Medien und des Internets bedarf die Thematik daher einer weiterführenden Betrachtung und Untersuchung.

1/ Budde, L. et al. (2011): Soziale Netzwerke. Eine repräsentative Untersuchung zur Nutzung sozialer Netzwerke im Internet. Berlin, BITKOM.

2/ Roth, P. (2012): http://allfacebook.de/zahlen_fakten/deutschland-oktober-2012/. Abgerufen am: 31.10.2012.

3/ Ström, P. (2005): Die Überwachungsmafia. Das gute Geschäft mit unseren Daten. München, Hanser Verlag.

4/ Heller, C. (2011): Post Privacy: Prima leben ohne Privatsphäre. München, C.H. Beck.

25. Mensch-Maschine: Entwicklung zwischen Autonomie und Kontrolle

Kurzbeschreibung des Trends

In immer mehr Bereichen und Teilaspekten unseres Alltagshandelns interagieren Menschen mit zunehmend komplexer und intransparenter werdenden softwareintensiven Systemverbänden. Die zunehmende Autonomie dieser maschinellen Systeme ist das Ergebnis einer Delegation von Entscheidungskompetenzen an Maschinen. Da die Systeme nur ein begrenztes Spektrum an Handlungsoptionen anbieten, besteht die Tendenz zu einer Stereotypisierung von Handeln und Verhalten im Alltag. Demgegenüber stehen Bemühungen, die Adaptivität dieser Systeme so weit zu steigern, dass sie flexibles Handeln der Nutzer zulassen.¹ Die gesellschaftliche Herausforderung dieses Trends besteht vor allem darin, nicht nur die Maschinen selbst den Bedürfnissen der Nutzer optimal anzupassen, sondern Menschen die gesellschaftliche Entscheidungsfreiheit zu gewähren, welches Maß an Technisierung und Delegation sie etwa im Alter wählen.²

Treiber und Dynamik

Ein Treiber ist die Entwicklung (teil-)autonom, offener, sozio-technischer Systemverbände, z. B. mittels sog. cyber-physikalischer Systeme (CPS).³ Diese sollen in unterschiedlichsten Lebensbereichen zum Einsatz gelangen, so etwa in der industriellen Fertigung, im Gesundheitswesen, in der Energieversorgung oder im Straßenverkehr.³ Weitere Treiber dieser Entwicklung sind neben betriebswirtschaftlichen Kriterien (z. B. Produktionsauslastung, Effizienzsteigerung, Personalkostensenkung) auch die veränderten Lebensgewohnheiten und -bedingungen (z. B. höhere Lebenserwartung, vermehrte Single- anstelle von Mehrpersonenhaushalten). Auch eine (selbstreferentielle) Eigendynamik der technologischen Entwicklung bzw. der jeweils aktuellen Forschungsbestrebungen kann vermutet werden. Wenn beispielsweise für industrielle Fertigung entwickelte Systeme im Privathaushalt Anwendung finden, ergeben sich vielfache Folgeabhängigkeiten (Kompetenzen, Nutzungsweisen, Kompatibilität, Infrastruktur, ...). Private Anwendungen erfordern andere Rahmenbedingungen als Industrieanwendungen.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Die Verbreitung solcher neuartiger Systemverbände macht nicht nur Neuerungen im Bereich des (Soft- und Hardware-)Engineering nötig, sondern es gewinnen insbesondere auch systemische Perspektiven an neuer und hoher empirischer Relevanz.⁴ Zu klären wird folglich sein, mit welchen individuellen und/oder gesellschaftlichen Bedürfnisstrukturen – oszillierend zwischen Autonomie und Kontrolle – wir es hierbei zu tun haben (werden) und wie die zukünftigen Mensch-Maschine-Teams und etwa „automatisierte Innovation“⁵ erfolgreich zu managen sind, wobei nicht zuletzt große ethisch-rechtliche Herausforderungen zu erwarten sind. Neue Formen stereotyper Nutzermodelle können eine Innovationsbarriere darstellen und stehen dem Trend der zunehmenden Personalisierung von Produkten und Diensten entgegen.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Auch Verfügbarkeit, Auswahl und Verbreitung von Daten, Informationen und Wissen wird von den neuen Systemen stark beeinflusst werden – sei es über „intelligente“, semantische, ubiquitäre Systeme, medizinische Überwachungs- und Notfalldienste (AAL) oder neue Formen der Teilhabe an Bildungsangeboten (z.B. virtuelle Universitäten).

Einschätzung

In der Debatte gibt es derzeit verschiedene Positionen: Warnungen vor einer gefährlichen Anpassung unseres Denkens an die Maschinenlogiken⁶ stehen technooptimistischen (transhumanistischen) Heilserwartungen an die Maschinenintelligenz, die die des Menschen überflügeln werde, gegenüber (Singularity). Neben diesen Polen wird die besondere Relevanz einer gemeinsamen Fortentwicklung von „Mensch-Maschine-Teams“ als eine zentrale Herausforderung bis 2030 gesehen.

1/ Trendprofil aus dem Doktoranden-Panel zu verdeckten Gesellschaftstrends am 27./28.09.2012 in Karlsruhe, ebenso Querschnittsthema im Kreativ Workshop Randakteure am 20.10.2012 in Berlin.

2/ In diesem Zusammenhang wurden auch die Themen Autonomie und Selbstbestimmung in Bezug auf die Unterstützung durch Roboter im Alter im Expertenworkshop des VDI Technologiezentrums am 16.11.2012 in Berlin hoch gerankt.

3/ Geisberger, E.; Broy, M. (Hrsg.) (2012): agendaCPS. Integrierte Forschungsagenda Cyber-Physical Systems. o.O., acatech.

4/ Sifakis, J. (2011): vision for computer science – the system perspective. In: Central European Journal of Computer Science, Bd. 1/Nr. 1.

5/ Leitner et al. (2011): http://www.innovation-futures.org/sites/default/files/INFU%20Policy%20Report%20D6%201%20Final%20March%202012_2.pdf. Abgerufen am: 28.01.2012.

6/ Auerbach, D. (2012): <http://nplusonemag.com/the-stupidity-of-computers>. Abgerufen am: 30.11.2012.

26. Amateurdrohnen durchdringen den Alltag

Kurzbeschreibung des Trends

UAVs (Unmanned, Uninhabited oder Unpiloted Aerial Vehicle) oder neuerdings UAS (Unmanned Aircraft Systems), umgangssprachlich „Drohnen“ genannt, sind unbemannte Luftfahrzeuge. Sie können mit verschiedenen Geräten ausgestattet sein, wie etwa Film- und Fotokameras, Infrarotsensoren, Messgeräten sowie Radartechnik. Gesteuert werden die UAVs aus der Ferne über verschiedene Steuergeräte oder aber über vorprogrammierte Algorithmen. UAVs wurden bisher vor allem militärisch genutzt, finden aber in letzter Zeit auch zivile Anwendung etwa im Katastrophenschutz oder bei der Anlageninspektion. Solche Drohnen werden nun immer billiger sowie leichter zu bauen und zu bedienen. Daher werden sie zunehmend von „Amateuren“ im Privatbereich genutzt.^{1,2}

Treiber und Dynamik

Jene Entwicklung, wie sie einst Commodore mit dem Heimrechner C64 zum Durchbruch verhalf, treibt nun den Höhenflug der Drohnen an: Miniaturisierung, Preissturz und eine große, kreative Bastlerszene. In den USA gibt es bereits eine neue Amateurbewegung. Gesteuert werden solche „Amateurdrohnen“ von Computern, Radios und Mobiltelefonen. Communities, in denen Anleitungen zum Selbstbau ausgetauscht werden, formieren sich.³ Begrenzungen sind momentan Flug-Regelungen und die Batterielebensdauer. Auch Geschäftsmodelle für Drohnenbasierte Dienstleistungen, wie etwa Lieferdienste, werden bereits diskutiert.⁴ Seit Juni 2012 können in Deutschland unbemannte Flugobjekte, die weniger als fünf Kilogramm wiegen, eine befristete Erlaubnis für den Betrieb bis 100 Meter „über Grund“ bekommen, dürfen allerdings nicht Menschenansammlungen oder Einsatzorte von Polizei und Sicherheitsbehörden überfliegen.⁵

Bezüge zu Forschung und Innovation

Wenn Drohnen tatsächlich Funktionen in gesellschaftlichen Beziehungen übernehmen, werden sie – ähnlich wie der PC – eine Plattform für Innovationen der Zukunft darstellen. Die frühzeitige Adressierung der Herausforderungen wird den Verlauf dieses Innovationspfades sicherlich beeinflussen. Es stellen sich Fragen nach der Kontrolle und dem Schutz der Privatsphäre. Das Bundesinnenministerium fordert in einer Stellungnahme, der Zugang zur Drohntechnologie „sollte so gestaltet werden, dass dem Missbrauch, zum Beispiel Anschläge, Ausspionieren der Privatsphäre, vorgebaut wird“.⁵

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Neben einer möglichen negativen Wirkung auf gesellschaftliche Konzepte des gegenseitigen Vertrauens und der Diskretion in Bezug auf Privatsphäre durch den massenhaften Einsatz privater Drohnen kann es zu Veränderungen von Erzählstrukturen und -formen in der öffentlichen Kommunikation kommen. Auch Medien und Journalismus werden zunehmend vom Einsatz von Drohnen beeinflusst.⁶ Eine mögliche Folge von Drohnen im Journalismus und in der Privatfotografie ist eine neue Bildsprache, visuell geprägt vom „Blick von oben“.

Einschätzung

Bis 2030 ergeben sich durch diesen Trend langfristige gesellschaftliche Herausforderungen, die über den mittelfristigen Bedarf der gesetzlichen Regelung hinaus gehen, zum Beispiel in Bezug auf Veränderung sozialer Beziehungen durch den Einsatz von UAVs und Wirkungen auf Innovationsprozesse. Zudem gilt es im Auge zu behalten, dass auch andere *Hightech*produkte eine ähnliche *Amateurisierung* erfahren könnten.

1/ Anderson, C. (2012): http://www.wired.com/dangerroom/2012/06/ff_drones/all/. Abgerufen am: 30.11.2012.

2/ ZDF Bauerfeind (2012): <http://www.3sat.de/page/?source=/nano/gesellschaft/151380/index.html>. Abgerufen am: 30.11.2012.

3/ <http://diydrones.com/> oder <http://www.buildyourowndrone.co.uk/>. Abgerufen am: 30.11.2012.

4/ Vascellaro, J.E. (2012): <http://online.wsj.com/article/SB10001424052702303299604577326301981308414.html>. Abgerufen am: 28.01.2013.

5/ Spiegel Online: <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-88754329.html>. Abgerufen am: 27.03.2013.

6/ <http://www.dronejournalismlab.org/>. Abgerufen am: 28.01.2013.

27. Gamification – Persuasive Games in immer mehr Lebensbereichen

Kurzbeschreibung des Trends

Intensives Computer- und Videospielen wirkt sich zunehmend auf das Sozialverhalten in der Gesellschaft aus. Das führt neuerdings auch zum Experimentieren mit neuen Ideen, die sich zu sozialen Innovationen entwickeln könnten. Zum einen werden *Persuasive Games* mit dem Ziel entwickelt und eingesetzt, positive Verhaltensweisen einzuüben und Werthaltungen zu prägen. Dabei wird der menschliche Spieltrieb zur Steigerung intrinsischer Motivation genutzt. Zum anderen ist zu beobachten, dass in immer mehr Lebensbereichen Spielmechanismen in der Kommunikation eingesetzt werden, um hohe Aufmerksamkeit und Beteiligung zu erzielen (*Gamification*). Die Anwendungspotenziale von *Persuasive Games* liegen insbesondere in der Bildung und Gesundheitsaufklärung, aber auch in der Mitarbeiter-Motivation, Stärkung der Kundenloyalität und bei Innovationsprozessen.¹ Beispiele sind das Spiel *Chromaroma* der Londoner Verkehrsbetriebe² oder motivationssteigernde Online-Spiele wie *EpicWin*.³

Treiber und Dynamik

Treiber dieses Trends ist erstens die hohe Bereitschaft breiter Bevölkerungsschichten zum Online-Spielen. Das spiegelt sich in den rasant steigenden Nutzerzahlen für Computer- und Online-Spiele in allen Altersgruppen. Zweitens werden Erkenntnisse aus der Kognitionsforschung zunehmend in Bildungskonzepte integriert, die positive Effekte des Spielens bei Verhaltensförderung und Motivation belegen. Drittens ist der internationale Markt für Computer- und Online-Spiele der am stärksten wachsende Bereich im Software-Sektor. Computer-Spiele werden komplexer und virtuelle Spielwelten konvergieren zunehmend mit der realen Umgebung, etwa in Verbindung mit standortbezogenen Daten der Spieler⁴. Dies hat zur Folge, dass Elemente typischer Online-Spiele auch in anderen Bereichen des Alltags getestet und genutzt werden, z. B. zur Motivationssteigerung oder beim Verhaltenstraining.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Insgesamt werden Spielemechanismen immer mehr gesellschaftliche Teilbereiche durchdringen und gewinnen damit für alle Innovationsfelder an Bedeutung. Online-Spiele als Massenphänomen haben Effekte auf das Handlungs- und Entscheidungsverhalten einer ganzen Generation, z. B. hinsichtlich Lösungsorientierung, intuitivem Handeln, Kollaboration, Experimentier- und Risikofreude und verstärken damit die Innovationsbereitschaft und dazugehörige Kompetenzen.⁵ Zudem profitiert die Wissenschaft von kreativen Beiträgen großer „Spielermassen“^{6,7,8,9}. Die oben genannte intrinsische Motivation wird in der Wissenschaft häufig zur Probandenmotivation eingesetzt und kann damit auch den Trend Bürgerforschung verstärken.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Die Nutzbarmachung von Spielemechanismen zur Motivationssteigerung und Verhaltenskonditionierung wirft ethische Fragen auf. Auch geht sie über die heute aktuellen didaktischen Ansätze, insbesondere das freie, selbstgesteuerte Lernparadigma in der schulischen sowie Aus- und Weiterbildung hinaus. Eine Gesellschaft, in der eine Generation durch globale und kooperative Strategie-, Simulations- und Problemlösungsspiele vom Kinderzimmer bis weit ins Berufsleben geprägt wurde, wird ein neues Verständnis an Lösungs-, Entscheidungs-, Kooperations-, Kommunikations- und Komplexitätskompetenz entwickeln.^{7,8,9}

Einschätzung

Spieleentwicklung erfolgt häufig in enger Kooperation mit Nutzern, sodass die Bedarfsperspektive in hohem Maße Berücksichtigung findet. Das spielerische Training von Problemlösungsstrategien und Entscheidungsverhalten als Bestandteil des privaten und beruflichen Alltags ist von hoher Relevanz für Innovation und Forschung. Vor dem Hintergrund derzeit diskutierter Gefahren möglicher Sucht oder erhöhter Gewaltbereitschaft durch exzessives Spielen einschlägiger Games erhält dieser Trend besondere Brisanz.

1/ Stampfl, N.S. (2012): Die verspielte Gesellschaft. Gamification oder Leben im Zeitalter des Computerspiels. Hannover, Heise Verlag.

2/ Das Online-Spiel Chromaroma der Londoner Verkehrsbetriebe, siehe: <http://www.chromaroma.com/>. Abgerufen am: 28.01.2013.

3/ Das Spiel EpicWin der Supermono Studios, siehe: <http://www.rexbox.co.uk/epicwin/>. Abgerufen am: 28.01.2013.

4/ Ortsgebundene Dienstleistungen von Mobilfunkanbietern, die auf Standortdaten der Nutzer basieren.

5/ Nussbaum, B. (2013): <http://www.fastcodesign.com/1671971/how-serious-play-leads-to-breakthrough-innovation>. Abgerufen am: 12.03.2013.

6/ Ein Beispiel ist das „Spiel“ EteRNA, in dem die Teilnehmer virtuell RNA-Moleküle entwerfen, um damit völlig neue Proteine, z. B. für Medikamente, Impfstoffe oder Gegengifte, zu entwickeln, siehe: <http://eterna.cmu.edu/web/>. Abgerufen am: 12.02.2013.

7/ Asendorpf, D. (2011): <http://www.zeit.de/2011/05/T-Computerspiel-Foldit>. Abgerufen am: 26.10.2012.

8/ Groß, M. (2012): <http://www.spektrum.de/alias/bioinformatik/proteinfaltung-als-computerspiel/1044209>. Abgerufen am: 26.10.2012.

9/ Küchemann, F. (2012): <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/medien/computerspiele-mit-mission-wer-redet-hier-von-zeitverschwendung-11856884.html>. Abgerufen am: 19.03.2013.

28. Informationstechnologien ersetzen auch derzeit gut bezahlte Tätigkeiten

Kurzbeschreibung des Trends

Einige Berufsfelder, in denen vergleichsweise hohe Einkommen erzielt werden, wie Medizin oder Jura, umfassen viele Routineaufgaben, die in Zukunft durch Informationstechnologien übernommen werden können. Es wird erwartet, dass dadurch bis 2030 zahlreiche Arbeitsplätze wegfallen bzw. sich deutlich wandeln werden. Wenn sich diese gesellschaftliche Entwicklung für weitere Berufsfelder in der Wissensgesellschaft fortsetzt, dann ergeben sich daraus weitreichende Herausforderungen für die Mittelschicht. Daraus resultiert vor allem ein gesellschaftlicher Bedarf an adäquater Vorbereitung auf den Wandel von Berufsanforderungen in der digitalisierten Wissensgesellschaft.

Treiber und Dynamik

Die Industrialisierung zeigte bereits, wie neue Technologien soziale und ökonomische Umwälzungen ausgelöst haben und traditionelle Arbeitsplätze durch den Einsatz von Maschinen abgelöst oder verändert wurden. Im zweistellig wachsenden Markt für Industrieroboter¹ nimmt Deutschland bezüglich der Roboter-Dichte in der Fertigung weltweit eine Spitzenposition ein. Dieser Trend setzt sich nun auch für hoch qualifizierte Berufe fort: Elektronische medizinische Expertensysteme stellen schon heute Diagnosen in Krankenhäusern zusammen, an den Hochfrequenzbörsen der Welt handeln autonome Computer-Algorithmen im Millisekudentakt. Moderne Textsynthese-Algorithmen könnten schon bald Nachrichten zu Sportveranstaltungen schreiben oder Börsennachrichten zu Berichten zusammenfassen, die kaum noch von Texten menschlicher Autoren zu unterscheiden sind.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Diese Entwicklungen bergen immense Innovationspotenziale zur Kosteneinsparung und Effizienzsteigerung in den genannten Berufsfeldern und möglicherweise auch in Forschung und Entwicklung selbst.

Gleichzeitig werden sich weitreichende Folgen für die betroffenen Berufsfelder ergeben, die heute noch nicht gänzlich überschaubar sind. Um mögliche negative Effekte durch den Wegfall gut bezahlter Tätigkeiten zu kompensieren, gilt es, die durch die Veränderungen neu entstehenden Bedarfe und Potenziale systematisch zu identifizieren und zu nutzen.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Dem Wegfall des Arbeitsplatzes eines gering qualifizierten Fließbandarbeiters durch Rationalisierung könnte zukünftig der Wegfall des vermeintlich qualifizierten Wissensarbeiters folgen.^{2,3} Diesem beginnenden Trend steht ein kritischer Diskurs gegenüber, inwiefern das Streben nach (Gewinn-)Optimierung beim Einsatz von Automatisierung zur Produktivitätssteigerung ethisch vertretbar ist. Daher muss hinterfragt werden, welche Folgen eine solche Entwicklung für die Arbeitswelt und die Gesellschaft in Zukunft haben und wie sich Deutschland im internationalen Feld der „Algorithmen-Arbeiter“ platzieren wird.⁴

Einschätzung

Die Informatik und die mit ihr verbundenen technischen Voraussetzungen haben sich innerhalb weniger Jahrzehnte zum Katalysator einer hoch industrialisierten Gesellschaft entwickelt. So schreiten die Entwicklungen in der Mikroelektronik mit exponentieller Geschwindigkeit voran, was auch weitreichende gesellschaftliche Folgen für Berufsfelder außerhalb der Informations- und Kommunikationstechnologien haben wird. Durch diesen Wandel der Berufe in der Wissensgesellschaft bzw. der Mittelschicht ergeben sich weitreichende gesellschaftliche Herausforderungen: Wie soll die Gesellschaft mit der Wegrationalisierung weiterer Arbeitsplätze umgehen? Wie kann der heutige Nachwuchs auf den digitalen Kompetenzdruck⁵ und den Wandel der Berufsbilder adäquat vorbereitet werden?

1/ Schreier, J. (2012):

http://www.maschinenmarkt.vogel.de/themenkanale/automatisierung/fertigungsautomatisierung_prozessautomatisierung/articles/376635/index2.html.

Abgerufen am: 29.10.2012.

2/ Brynjolfsson, E.; McAfee, A. (2011): Race against the machine: How the Digital Revolution is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy. Massachusetts, Digital Frontier Press.

3/ Rifkin, J. (1997): Das Ende der Arbeit und ihre Zukunft: Neue Konzepte für das 21. Jahrhundert. New York, Campus.

4/ Ford, M. (2009): The Lights in the Tunnel: Automation, Accelerating Technology and the Economy of the Future. O. O., CreateSpace Independent Publishing Platform.

5/ Siehe hierzu auch Trendprofil 1. Digitaler Kompetenzdruck als gesellschaftliche Gestaltungsaufgabe.

29. Reindustrialisierung

Kurzbeschreibung des Trends

Die Wirtschafts- und Finanzkrise der letzten Jahre hat zu einer Umorientierung der Wirtschaftspolitik in den etablierten Industriestaaten geführt: Die Industrie und deren Potenziale werden durch sich neu abzeichnende technologische Entwicklungen „wiederentdeckt“, die Reindustrialisierung, d. h. die Wiederansiedlung bzw. der Ausbau von Industrie gefördert. In den USA¹ und Großbritannien (UK)² wird diese Strategie bereits fokussiert, die Europäische Kommission verfolgt dieses Ziel mit ihrer Strategie „Europa 2020“ ebenfalls und strebt an, den Industrieanteil an der europäischen Wirtschaftsleistung von derzeit knapp 16 % bis zum Jahr 2020 auf 20 % zu steigern.³

Treiber und Dynamik

In den letzten Jahrzehnten haben sich die etablierten Industriestaaten zu Dienstleistungsgesellschaften entwickelt. Im Zuge dieses sektoralen Verlagerungsprozesses stieg in den letzten 20 Jahren der Anteil des Dienstleistungssektors an der volkswirtschaftlichen Bruttowertschöpfung. Im Gegenzug sank der technologiegetriebene Industriesektor stetig. Beispielsweise verkleinerte sich der Industrieanteil für die USA und UK von rund 16 % bzw. 17 % im Jahr 2000 auf 13,3 % bzw. 12,3 % im Jahr 2008.⁴ Die damit verbundenen Verluste an Arbeitsplätzen wurden zum Teil vom Dienstleistungssektor aufgefangen. Allerdings wanderten nur wenige Arbeitsplätze in den wissensintensiven Dienstleistungssektor, wie beispielsweise die Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensbranche, die ähnliche Produktivitätswerte wie der produzierende Sektor erreicht. Die meisten Beschäftigten arbeiten im Bereich „Personal- und Sozialdienstleistungen“, dessen Produktivität gesamtwirtschaftlich am niedrigsten ist. Die Wirtschaftsentwicklung hängt somit in immer stärkerem Maße vom weniger produktiven Dienstleistungssektor ab. In der Folge verzeichnen zum Beispiel die USA und UK jährlich um 0,3 bzw. 0,5 Prozentpunkte geringere Produktivitätszuwächse.⁵ Als Reaktion auf diese Entwicklung schwenken insbesondere die USA und UK zunehmend auf eine aktive Industriepolitik zugunsten wissens- und technologieintensiver Industriesektoren um.^{1,2} Die Situation in Deutschland ist eine andere: Hier gibt es den Trend der Reindustrialisierung nicht in gleichem Maße wie in anderen Industrieländern, da Deutschland trotz Tertiarisierung immer einen Schwerpunkt auf die Industrie, insbesondere auf den Hochtechnologiebereich (z. B. Automobil, Maschinenbau) gesetzt hat. So lag beispielsweise der Industrieanteil an der Bruttowertschöpfung im Jahr 2008 bei 23,1 %, also deutlich höher als in den USA oder UK.⁴ Technologische Entwicklungen in der Industrieproduktion können die Reindustrialisierung unterstützen, da Länder durch ihre Technologiekompetenz einen neuen Industriezugang finden. Die fortschreitende Digitalisierung und intelligente Verknüpfung von Systemen („Internet der Dinge“) führen zur vierten industriellen Revolution. In diesem Zusammenhang stehen Cyber-Physische Produktionssysteme (CPS) im Vordergrund, die statt Massenproduktion die Produktion individualisierter Produkte (Mass Customization) ermöglichen.⁶ Ein weiterer Treiber in der Industrieentwicklung ist das stärkere Zusammenwachsen von Produktion und Dienstleistungen, die sogenannte hybride Wertschöpfung. Ziel ist es, Produkte und Dienstleistungen gemeinsam zu entwickeln.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Deutschland verfügt in den Bereichen der technologischen Entwicklungen und der hybriden Wertschöpfung über eine gute Ausgangssituation. Die Reindustrialisierung anderer Industrienationen kann auf der einen Seite zu mehr Wettbewerb führen auf der anderen Seite aber enorme Chancen, insbesondere im Maschinen- und Anlagenbau, bieten. Im Zuge der Reindustrialisierung kann es zu einer Intensivierung internationaler Forschungs- und Innovationsbemühungen kommen.

Einschätzung

Die positiven Effekte des Ausbaus des Industriesektors auf das Wirtschaftswachstum sind empirisch ausreichend belegt. Daher steht die Industriepolitik gegenwärtig im Fokus vieler Nationen. In diesem Zusammenhang ist die Einbeziehung anderer Politikstrategien, wie beispielsweise die Klima- und Energiepolitik, aber auch die Bildungspolitik wichtig. Nur so kann sichergestellt werden, dass sich die Strategien ergänzen und nicht gegenseitig widersprechen.

1/ President's Council of Advisors on Science and Technology (2012): Report to the President on Capturing Domestic Competitive Advantage in Advanced Manufacturing. Washington D.C., President's Council of Advisors on Science and Technology.

2/ Government Office for Science (2010): Technology and Innovation Futures: UK Growth Opportunities for the 2020s. London, Government Office for Science.

3/ EU (2013): http://ec.europa.eu/enterprise/magazine/articles/industrial-policy/article_11059_de.htm. Abgerufen am: 20.03.2013.

4/ BMWi (2010): Im Fokus: Industrieland Deutschland. Stärken ausbauen – Schwächen beseitigen – Zukunft sichern. Berlin, BMWi.

5/ Rodrik, D. (2011): The Manufacturing Imperative. Cambridge, Project-syndicate.

6/ BMWi (2012): AUTONOMIK für Industrie 4.0. Produktion, Produkte, Dienste im multidimensionalen Internet der Zukunft. Berlin, BMWi.

30. Selbermachen 2.0

Kurzbeschreibung des Trends

In Deutschland und weltweit beginnen immer mehr Personen wieder verstärkt damit, Produkte und Dienstleistungen alleine oder in Gruppen selbst herzustellen, statt sie zu kaufen.¹ Die Entwicklung erstreckt sich auf vielerlei Güter – von Kleidung und Fahrrädern über Software und elektronische Steuergeräte bis hin zu Energie. Das Zusammenwirken verschiedener gesellschaftlicher Entwicklungen mit neuen technischen Möglichkeiten birgt eine hohe Dynamik, die die Wertschöpfung bis 2030 stark verändern könnte.

Treiber und Dynamik

Verschiedene aktuelle Entwicklungen fließen zusammen und werden sich gegenseitig verstärken:

- die zunehmende Betonung individueller Kreativität für Identitätsbildung und Wertschöpfung in der Wissensgesellschaft, die zu einer immer stärkeren Personalisierung von Produkten mit wachsendem Eigenanteil der Nutzerinnen und Nutzer geführt hat (co-creation)²,
- eine Bewegung hin zu nicht-kommerziellen, gemeinschaftlichen Formen der Bedürfnisbefriedigung (Peer-Produktion) als Alternative zu einer Konsumgesellschaft, die als nicht nachhaltig empfunden wird³,
- das Aufkommen einer stark technisch geprägten Szene von Elektronikhardware-Amateurbastlern (Maker-Movement)⁴ und die Ausweitung der Open-Source-Bewegung auf weitere Bereiche (Open-Design),
- eine Wiederbelebung lokaler Handwerkstraditionen als Komplementärbewegung zur Globalisierung,
- Phänomene von Selbsthilfe in aktuellen Krisensituationen etwa in Griechenland und Spanien.

Die Bewegung zum Selbermachen wird flankiert von technischen Enablern wie offenen Elektronik-Bauteilen⁵, Open-Source-Software, Open-Design-Konzepten, mobilen Werkstätten („FabLabs“), generativen Produktionsverfahren (3D-Druck) sowie Internetplattformen zum Austausch von Konzepten und Vertrieb von Produkten. Einige Wissenschaftler und Akteure sehen in diesem Zusammenspiel Anzeichen für einen Paradigmenwechsel hin zu stark dezentralen Formen von Wertschöpfung.^{6,7,8}

Bezüge zu Forschung und Innovation

Wertschöpfungsmuster mit hohem Anteil von „Selbermachen“ erfordern andere Innovationsmodelle und Rollen für alle Akteure des Innovationssystems. Auch die Bedingungen der Adressierung gesellschaftlicher Herausforderungen verändern sich, da die dezentrale Struktur andere Formen der Governance erfordert und ermöglicht.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Die Akteure des Selbermachens fordern die Stärkung kreativer und handwerklicher Kompetenzen in Kindergarten und Schule. Die Grenzen zwischen Wissensarbeit, kreativer Arbeit und handwerklichem Schaffen könnten aufweichen und andere Bildungsformen mit sich bringen.

Einschätzung

Aktuell ist nicht abzusehen, ob sich das Selbermachen zu einem Paradigmenwechsel ausweitet oder sich als „Hype“ in jetzige Wertschöpfungsparadigmen einfügt. Da sich jedoch in ersterem Falle erhebliche Chancen und Herausforderungen für das Innovationssystem ergeben, empfiehlt es sich, die Entwicklung im Auge zu behalten.

1/ Als Beispiel für zahlreiche ähnliche Artikel aus der Tagespresse: Die Welt:

<http://www.welt.de/lifestyle/article6117372/Selbermachen-die-kreative-Zeitverschwendung.html>. Abgerufen am: 17.01.2013.

2/ Baldwin, C; von Hippel, E. (2011): Modeling a Paradigm Shift: From Producer Innovation to User and Collaborative Innovation. In: Organization Science, Bd. 22/Nr. 6.

3/ In dem Kreativ-Workshop Randakteure am 16.10.2012 in Berlin war eine Gruppe vertreten, die Lastenfahrräder für soziale Einrichtungen herstellt: http://www.werkstatt-lastenrad.de/index.php?title=Worum_gehts#Peer-Production. Die Entwicklung wurde dort als sehr relevant bewertet.

4/ Albat, D. (2012): <http://www.ftd.de/panorama/kultur/amateur-hardware-drueckerkolonne/70104678.html>. Abgerufen am: 29.11.2012.

5/ <http://www.arduino.cc/>. Abgerufen am: 29.11.2012.

6/ Benkler, Y. (2006): The wealth of networks. How social production transforms markets and freedom. New Haven Conn. Yale Univ. Press.

7/ Friebe, H.; Ramge, T. (2008): Marke Eigenbau: der Aufstand der Massen gegen die Massenproduktion. Frankfurt/New York, Campus-Verlag.

8/ Siefkes, C. (2007): From Exchange to Contributions: Generalizing Peer Production into the Physical World, Berlin, Edition C. Siefkes.

31. Eine neue Tauschkultur etabliert sich

Kurzbeschreibung des Trends

Das Tauschen von Kleidern, Schuhen, Möbeln und anderen Konsumgütern ebenso wie die Einrichtung von Sozialkaufhäusern gewinnt zum einen in Zeiten der Krise insbesondere für Bedürftige an Bedeutung. Zum anderen nutzen auch immer mehr Nicht-Bedürftige professionell organisierte Tauschbörsen, private Tauschparties und Online-Tauschevents.¹ In vielen Städten werden öffentlich Tauschkisten oder Bücherschränke installiert. Geht es privaten Initiativen vornehmlich um den kostenlosen Tausch, so mischen neu entstehende kommerzielle Angebote häufig kostenlose Tauschaktionen mit kommerziellem Handel gebrauchter Gegenstände.

Treiber und Dynamik

Der Trend zum Tauschen ist durch verschiedene Faktoren getrieben. Ein wichtiger Treiber ist der sinkende Lebensstandard etwa in Regionen mit wirtschaftlicher Krise, in denen Menschen aus Not Kleidung und Alltagsgegenstände tauschen. So ist die Anzahl der Tauschbörsen in Griechenland 2012 rasant gestiegen.² In weniger krisengebeutelten Staaten Europas fühlen sich einige Menschen von der Flut der immer neu gekauften Objekte überfordert und streben nach einer Reduzierung ihrer Neuanschaffungen. Andere wiederum verstehen Tauschen als Strategie verantwortungsvollen und nachhaltigen Konsums. Ein oft genannter Faktor ist zudem die Ausbildung von Nachbarschaftsstrukturen im Zusammenhang mit Tauschprojekten. Schließlich wird die Tauschkultur durch das Internet und insbesondere die Kommunikationskultur des Web 2.0 unterstützt. So erlauben es etwa alternative digitale Währungen und Reputationsmechanismen, die Tauschaktivitäten auch über die unmittelbare Umgebung hinaus zu organisieren.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Die Adressierung von Bedürfnissen durch organisiertes Tauschen stellt eine soziale Innovation dar. Ihre Ausbreitung wird von einigen Beobachtern als Vorbote neuer Wirtschaftsformen interpretiert, in denen immer mehr Bedürfnisse ohne klassische Marktvermittlung durch unmittelbare Kooperation der beteiligten Akteure adressiert werden (Barter Economy).³ Dies gilt insbesondere im Zusammenspiel mit anderen Ansätzen wie Teilen und kollektiver Nutzung. Es gibt Anzeichen dafür, dass sich das Prinzip des Tauschens auf viele Bedürfnisfelder ausweitet. Dabei entstehen neue Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen, zum Beispiel in Bezug auf die mobile Nutzbarkeit durch unterschiedliche Anwender oder die Lebensdauer von Produkten. Technische und soziale Innovationen verbinden sich auf neue Weise. Schließlich kann eine Tauschkultur neue nachhaltige Geschäftsmodelle im Sinne der Green Economy hervorbringen.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Im Zuge der Digitalisierung von Alltag und Wirtschaft sowie der zunehmenden Nutzung von sozialen Medien entstehen weltweit die notwendigen Infrastrukturen zur Entwicklung neuer, auf Tauschprinzipien basierender Märkte.⁴ Dabei kann der Informationsprozess virtuell und die konkrete Umsetzung wiederum gemeinschaftlich und lokal im unmittelbaren Nutzungsumfeld erfolgen. Somit adressiert dieser Trend sowohl lokale als auch globale Bedürfnisse. In einer Gesellschaft mit wachsender Migration und einer hohen kulturellen Diversität steigt der Bedarf nach Alternativen zu bestehenden Marktformen, die unterschiedliche kulturelle Anforderungen an Besitz, Erwerb oder Nutzung integrieren.

Einschätzung

Die breiten Anwendungsmöglichkeiten der Tauschkultur zeigen, dass diese Entwicklung Potenzial dazu hat, bis zum Jahr 2030 zu einer neuen hybriden Marktform zu reifen. Die Tatsache, dass Tauschkultur in Krisen aufblüht, weist darauf hin, dass diese zukünftig noch an Relevanz gewinnen wird.⁵ Die Ausbildung von Tauschinfrastrukturen kann in diesem Sinne als Teil einer gesellschaftlichen Resilienzstrategie verstanden werden.

1/ Klatt, P. (2012): Klamottentausch macht Mode. Beim „Swapping“ wechselt hochwertige gebrauchte Kleidung die Besitzerin/Intelligenter Konsum statt Verzicht. In: Der Sonntag, 20.05.2012.

2/ Das Erste: http://www.daserste.de/plusminus/beitrag_dyn~uid,7deb4y0irpuymmx~-cm.asp. Abgerufen am: 30.11.2012.

3/ Benkler, Y. (2006): The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom. New Haven, Conn., Yale University Press.

4/ Potts, J. (2011): Creative Industries and Economic Evolution. London, Edward Elgar.

5/ The Economist: <http://www.economist.com/news/leaders/21573104-internet-everything-hire-rise-sharing-economy>. Abgerufen am 13.03.2013.

32. Personal Footprint – mehr verantwortungsvoller Konsum

Kurzbeschreibung des Trends

Mit der Problematisierung der Folgen des Massenkonsums in westlichen Industrieländern hinterfragen Vordenker nachhaltigen Konsums den ökologischen und verstärkt auch den sozialen „Fußabdruck“ ihrer Aktivitäten. Zum Beispiel errechnen sie den Wert der CO₂-Emissionen oder des Wasserverbrauchs, der bei der Herstellung ihrer Kleidung anfällt und ihren „Umwelt-Fußabdruck“ belasten würde. Ebenso wird der „soziale Fußabdruck“ mit berücksichtigt, der sich zum Beispiel aus der durchschnittlichen Arbeitszeit pro Kleidungsstück in menschenrechtsverletzenden Verhältnissen ergibt. Basis der Kennzahlen sind jeweils Prozesskettenanalysen über den Produktlebenszyklus.¹ Für beide Berechnungen gibt es im Internet bereits jetzt kostenlose Tools, die auf Basis der Angaben des Nutzers den Fußabdruck errechnen.² Bewusstes Konsumieren durch „Personal Footprint“ adressiert Bedürfnisse wie saubere Umwelt, Sinnhaftigkeit, soziales Engagement und Gesundheit.

Treiber und Dynamik

Treiber für die Ausbreitung bzw. allgemeine Etablierung des Personal-Footprint-Indikators für nachhaltigen Konsum können die Folgen des Globalen Wandels, wie etwa die Klimaerwärmung, sein. So gaben 88 % der deutschen Bevölkerung in einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage des Umweltbundesamtes 2011 an, durch ein umweltbewusstes Alltagsverhalten wesentlich zum Klimaschutz beitragen zu können. Das zunehmende Bewusstsein über die globalen ökologischen und sozialen Folgen des individuellen Konsums hat seine Hauptursachen in der erhöhten medialen Vermittlung globaler Zusammenhänge und in der Verbesserung der zugrunde liegenden wissenschaftlichen Faktenbasis.³ Die Messung und Erhebung des individuellen „Personal Footprints“ bewirkt Änderungen des Konsumverhaltens in insgesamt nicht bekanntem Umfang, dessen ökologische und soziale Effekte wiederum gemessen werden und weitere Verhaltensänderungen nach sich ziehen können. Zukünftig kann der Druck auf Bürgerinnen und Bürger steigen, ihren individuellen Fußabdruck zu messen, zu erheben und sogar zu veröffentlichen. Es könnte zugleich ein gesellschaftlicher Druck entstehen, diesen Fußabdruck zu minimieren, das heißt, den persönlichen Beitrag zum Klimawandel zu reduzieren. Zusätzlicher Treiber ist darüber hinaus das erstarkende Bewusstsein in der Bevölkerung über die globalen ökologischen und sozialen Folgen des individuellen Konsums.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Das gesamtgesellschaftliche Ausmaß der Veränderungen des individuellen Konsums durch Messung und Erhebung des „Personal Footprints“ sowie deren mögliche ökologische und soziale Folgen sind bislang unbekannt. Die mittelbaren Effekte veränderter Konsummuster auf das Innovationsgeschehen dürften disruptives Potenzial haben. Schlüsselinnovationen sind hier die Interaktion der Kunden mit Einkaufs-Assistenzsystemen⁴ und die Bereitstellung der für die Messung des ökologischen und sozialen Fußabdrucks erforderlichen Datenbasis⁵.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Der individuelle Fußabdruck wirkt bewusstmachend und erhöht den Druck auf nachhaltige Produktion und Konsum. Zudem ist er ein Schlüsselement für nachhaltigen Konsum in der Wissensgesellschaft.

Einschätzung

Auch im Marketing kann der „Personal Footprint“ eingesetzt werden, zum Beispiel als automatische Übertragung der Daten vom Produkt auf den persönlichen Entscheidungsassistenten des Kunden. Der Kunde kauft dann zu seiner Bedürfniserfüllung ein Produkt (z.B. ökologischen und/oder Fair-Trade-Kaffee statt eines herkömmlichen Kaffees), das im Hinblick auf den ökologischen bzw. sozialen Fußabdruck vorteilhafter ist.³ In Verbindung mit der zunehmenden Nutzung mobiler Endgeräte entstehen neue Möglichkeiten der einfachen Umsetzung dieser Idee, sodass sich daraus ein Trend von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung entwickeln kann.

1/ <http://www.ghgprotocol.org/>. Abgerufen am: 30.11.2012.

2/ z. B. div. CO₂-Berechnungsdienste im Internet oder „Slavery footprint“: <http://slaveryfootprint.org/>. Abgerufen am: 30.11.2012.

3/ Experteninterview mit Lead User Martin Stengl (Bewohner des Ökodorfs Siebenlinden), 24.10.2012.

4/ Nach einer aktuellen Studie der GfK werden 70 % der Kaufentscheidungen im Einzelhandel am Point of Sale getroffen.

5/ Vorgestellt im Workshop zu den Potentialen von Living Labs für Nachhaltige Entwicklung. Fraunhofer inHaus Zentrum, Duisburg, 20.04.2012.

33. Slow Consumption als Gegenteil zu Fast Fashion

Kurzbeschreibung des Trends

Günstige Mode ist heute vor allem schnelle Mode, sogenannte Fast Fashion. Der globale Erfolg von Firmen wie H&M, Primark oder ZARA basiert insbesondere darauf, dass es diesen Modekonzernen gelingt, in kürzester Zeit Kleidung zu produzieren, die für ein paar Wochen im Trend liegt und so günstig verkauft werden kann, dass viele Kunden sie anschließend gleich entsorgen und neue Kleidung anschaffen. Eine deutliche Verkürzung der Produktnutzungsdauer und der Produktlebenszyklen ist auch bei vielen anderen Produkten zu beobachten. Dem entgegen steht ein neuer Trend, der die Anschaffung von hochwertigen, langlebigen Gütern als nachhaltigen Konsum propagiert.¹

Treiber und Dynamik

Die oben genannten Modekonzerne haben mit ihrem Konzept – Produkte von kurzer Lebensdauer, die so günstig sind, dass sie sich jeder leisten kann – das Einkaufsverhalten einer ganzen Generation geprägt: In den USA kauft ein Mensch im Durchschnitt 64 Kleidungsstücke pro Jahr, viele davon wandern schon nach wenigen Wochen in den Müll.² Dieses Verhalten ist keineswegs eine Form des Extrem-Shoppings, sondern ein weit verbreitetes Konsumverhalten. Dem entgegen steht die Entwicklung, dass immer mehr Menschen zum Teil aus ökologischem Bewusstsein heraus, zum Teil aber auch als Ausdruck eines entschleunigten Lebensstils, Dienstleistungen und Produkte mit längeren Herstellungs- und Nutzungszeiten fordern.³ Diesem Wunsch entsprechen nachhaltigkeitsorientierte Anbieter regionaler Produkte ebenso wie traditionsreiche Hersteller hochwertiger Produkte wie Bekleidung oder Luxusartikel. Der französische Lederwarenhersteller Hermès etwa bietet seinen Kunden die Reparatur älterer Taschen an. Automobilhersteller wie beispielsweise Volvo prüfen, wie ihre Modelle zukünftig technisch aufgerüstet werden können, sodass der Lebenszyklus der Karosserie bei gleichzeitiger Nutzung technischer Innovationen verlängert wird.¹

Bezüge zu Forschung und Innovation

Die zunehmend diskutierte Forderung danach, das Wirtschaftswachstum vom Müllaufkommen zu entkoppeln, statt in einer Wegwerf-Gesellschaft zu leben, hat angesichts des derzeit beobachtbaren Fast-Fashion-Kaufverhaltens besondere Relevanz für die zukünftige Nachfrage nach Konsumgütern wie Bekleidung.⁵ Neben dem Umdenken bei Entwicklung, Herstellung und Vertrieb sind hier auch Neuerungen bei der gesamten Infrastruktur nötig, unter anderem für die Nachrüstung. Während in manchen Technologiebereichen, zum Beispiel bei Software, die Nutzung von Upgrades bereits breite Anwendung findet, bleibt die Frage nach der Übertragbarkeit solcher Konzepte auf verschiedene Nutzungsbereiche mit hohem Ressourceneinsparpotenzial zentral. Ein stärkerer Fokus auf Langlebigkeit im Konsumverhalten kann sich auf weitere gesellschaftliche Bereiche übertragen, zum Beispiel auf die Wissenschaft und Forschung („Slow Science“).

Einschätzung

Aktuell handelt es sich bei der Nachfrage nach „langsamem Konsum“ noch um ein Randphänomen. Ein weiterer Wertewandel, zunehmende Ressourcenknappheit sowie Krisen können den Trend jedoch verstärken und ihm bereits vor 2030 neue Relevanz auch für das Innovationsverständnis verleihen.

1/ Tuck, A. (2012): <http://www.monocle.com/monocolumn/2012/quality-not-quantity/>. Abgerufen am: 28.01.2013

2/ Cline, E. (2012): *Overdressed: The Shockingly High Cost of Cheap Fashion*. O.O., Penguin Portfolio.

3/ Vgl. Plattformen wie www.heldenmarkt.de, www.karmakonsum.de, oder Ergebnisse der Kreativwerkstatt Nachhaltiger Konsum des Rates für Nachhaltige Entwicklung: <http://www.nachhaltigkeitsrat.de/dokumente/dokumente/termine/2009/ergebnisbericht-13-10-2009/?blstr=0>. Abgerufen am: 24.10.2012.

4/ Cooper, T. (2005): *Slower Consumption, Reflections on Product Life Spans and the "Throwaway Society"*. In: *Journal of Industrial Ecology*, Bd. 9/Nr.1-2.

5/ Linz, M. (2012): *Weder Mangel noch Übermaß – Warum Suffizienz unentbehrlich ist*. München, Oekom Verlag.

34. Crowdfunding etabliert sich als alternatives Finanzierungsmodell

Kurzbeschreibung des Trends

Der Begriff Crowdfunding ist verwandt mit Crowdsourcing. Bei Crowdsourcing werden Arbeits- und Kreativprozesse an eine Vielzahl von Individuen ausgelagert, indem zum Beispiel komplexe Aufgaben in kleinere Aufgaben zerlegt, durch verschiedene Personen bearbeitet und so handhabbar gemacht werden. Beim Crowdfunding wird genau dieses Prinzip genutzt, um mithilfe vieler kleinerer Investitionen durch eine Vielzahl von Kapitalgebern über spezielle Crowdfunding-Plattformen Geld für ein Projekt oder Unternehmen zu sammeln. In Deutschland ermöglicht beispielsweise die Crowdfunding-Plattform seedmatch¹ jungen Unternehmen die Finanzierung bis zu einer Höhe von 100.000 Euro. Hier werden vorausgewählte Start-Ups einer Crowd an potenziellen Mikroinvestoren vorgestellt, von denen sich jeder mit einer Summe von mindestens 250 Euro unkompliziert an den Unternehmen beteiligen kann. Langfristig können die Investoren vom Unternehmenswachstum profitieren, indem nach einem Mindestbeteiligungszeitraum die Wertsteigerung anteilig und zusätzlich zur Beteiligung als Gewinn ausgezahlt wird.

Treiber und Dynamik

Crowdfunding als Finanzierungsmodell für Start-Ups und soziale Innovationen steht zwar erst am Anfang der Entwicklung, der Bedarf seitens der Gründer und Aktivisten ist jedoch ebenso groß wie die Bereitschaft von Menschen, privat in Crowdfunding-Projekte zu investieren. Zwei Faktoren sind essenzielle Treiber für die zunehmende Verbreitung von Crowdfunding: das Web 2.0 als technische Basis, da es partizipatorische Prozesse weltweit ermöglicht, und die Weiterentwicklung von Online- und Micropayment-Modellen. Legt man die Annahme zugrunde, dass als Motiv hinter einer Mikroinvestition entweder das generelle Interesse an der Person, dem Unternehmen bzw. der geförderten Idee oder auch der Wunsch steht, Teil einer Gemeinschaft Gleichgesinnter zu sein, so ergeben sich große Potenziale sowohl für die Umsetzung weiterer Crowdfunding-Plattformen als auch für die Erhöhung der Fördersummen.²

Bezüge zu Forschung und Innovation

Positive Wirkungen von Crowdfunding werden insbesondere für soziale Innovationen² und neue Dienstleistungen erwartet, die wiederum als Treiber für Innovationen in anderen Branchen gelten. Durch die Weiterentwicklung des Crowdfundings für die Finanzierung von innovativen Kleinunternehmen werden nicht nur direkt Innovationen unterstützt, sondern auch indirekt Wirkungen für das Innovationssystem erzielt, da der Erfolg oder Misserfolg von Crowdfunding-Projekten für Investoren und VC-Geber wichtige Informationen über den Markt liefern kann (*proof of concept*).³

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Crowdfunding lässt sich auch auf die Wissenschaft zu übertragen, wie die Crowdfunding-Plattform Sciencestarter der Initiative *Wissenschaft im Dialog (WiD)* zeigt, die mit Unterstützung des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft im November 2012 gestartet wurde.⁴ Auch mit dem Modell Open Science, das die Öffnung wissenschaftlicher Prozesse für Beteiligte außerhalb des professionellen Wissenschaftsbetriebs und eine bessere Vernetzung durch internetbasierte Technologien beinhaltet⁵, könnten mittels Crowdsourcing erfolgreich wissenschaftliche Fragen und Probleme gelöst werden.⁶

Einschätzung

Crowdfunding wird bislang vor allem von internetbasierten Start-Ups sowie kleinen Kreativ-Unternehmen genutzt. Ein Jahr nach dem Start konnten über Seedmatch bereits 20 Projekte finanziert werden, dabei wurden insgesamt knapp zwei Millionen Euro investiertes Kapital umgesetzt. Damit konnte Seedmatch erfolgreich eine Lücke im Bereich der Risikofinanzierung von Beträgen bis 100.000 Euro füllen. Betrachtet man die Dimensionen des US-amerikanischen Marktes, lässt sich das große Potenzial dieses Prinzips erkennen: Auf Kickstarter⁶, einem der bekanntesten Crowdfunding-Portale, wurde bereits bei sieben Projekten die Summe von einer Million US-Dollar überschritten.

1/ Seedmatch: <https://www.seedmatch.de>. Abgerufen am: 23.10.2012.

2/ Vgl. Trendprofil 6. Mehr Aufmerksamkeit für Soziale Innovationen.

3/ The Economist: <http://www.economist.com/node/21556973>. Abgerufen am: 24.10.2012.

4/ Sciencestarter: <http://www.sciencestarter.de/Ueber-uns/ueber-sciencestarter.html>. Abgerufen am: 12.03.2013.

5/ Nielsen, M. (2012): *Reinventing Discovery. The new era of networked science*. Princeton, Princeton University Press.

6/ Gowers, T. (2009): <http://gowers.wordpress.com/2009/01/27/is-massively-collaborative-mathematics-possible>. Abgerufen am: 24.10.2012.

7/ Kickstarter: <http://www.kickstarter.com>. Abgerufen am: 25.10.2012.

35. Ethische und wertbasierte Finanzdienstleistungen

Kurzbeschreibung des Trends

Derzeit sind Trends und Finanzierungsformen in der Finanzwirtschaft zu beobachten, bei denen traditionelle renditegetriebene Investitionskriterien abgeschwächt, erweitert oder durch nicht-finanzielle Prämissen ergänzt werden. Banken spielen bei solchen Geschäften oft nur eine periphere Rolle. Zu solchen Finanzdienstleistungen zählen:

- *Microfinance/Microinsurance*, das Verleihen kleiner Summen oder Policen an arme und ländliche Kleinunternehmer, die andernfalls wegen mangelnder Infrastruktur oder Kreditwürdigkeit kein Kapital erhielten¹,
- Konzepte zur finanziellen Inklusion armer Bevölkerungsschichten (*Banking the Unbanked*) nicht nur in armen Ländern, sondern auch in Industriestaaten, in denen eine wachsende Zahl von Einkommensschwachen und Privatschuldnern ohne Girokonten oder Kreditkarten aus dem formellen Finanzsystem herausfallen²,
- *mit dem islamischen Recht kompatible Finanzdienstleistungen*, die bestimmte Kapitalgeschäfte ausschließen³,
- *Mobile Banking*, das in Entwicklungsländern vornehmlich von Netzbetreibern und Telekommunikations-Unternehmen betrieben wird, meist unter unkonventionellem Einsatz einfacher IT wie SMS, um Geringverdienern unter den Konsumenten, aber auch Kleinhändlern Geldgeschäfte über das Telefon zu ermöglichen⁴,
- *Mission- oder Impact-Investing* als Oberbegriff für Investitionen, die neben der Rendite auch ethische, religiöse, soziale und ökologische Dimensionen insbesondere die Klima-/Emissionsrelevanz von Portfolios bewerten.

Treiber und Dynamik

Treiber von wertbasierten Finanzdienstleistungen ist erstens die Erkenntnis, dass mangelnder Kapitalzugang und ein rigides, an westlichen Standards ausgerichtetes Verständnis von Kreditwürdigkeit ein hohes Entwicklungshindernis darstellt. Zweitens führt das erstarkte Selbstbewusstsein religiöser Gruppen zur Suche nach Anlagemöglichkeiten mit Bezug zu ihrer Religion. Drittens gestatten Kommunikationstechnologien neuen Kundengruppen oder Dienstleistern den Zugang zum Finanzmarkt, bzw. ermöglichen eine Kopplung bislang getrennter finanzwirtschaftlicher Wertschöpfungssegmente. Viertens war bereits vor der Finanzkrise ein Vertrauensverlust von Konsumenten und Unternehmen gegenüber Banken zu verzeichnen, der die Suche nach neuen Finanzierungsformen beflügelte.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Die oben genannten Entwicklungen können als Experimentalanordnungen betrachtet werden. Es wird versucht, ökonomische, wertbasierte und kulturelle Kriterien des Investierens in eine neue „Begründungsordnung“ zu bringen.⁵ An ihnen lässt sich erforschen, inwiefern sich neue Modelle des nachhaltigen Wirtschaftens in Marktwirtschaften behaupten können und entsprechende Innovationen etwa für benachteiligte Bevölkerungsgruppen erlauben.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Wenn die Bedeutung der Banken abnimmt, werden Geldentscheidungen für Bürger kleinteiliger, schneller, folgenschwerer, aber oft auch fassbarer, etwa wenn man einem Kleinbauern einen Mikrokredit vermittelt. Bürgerinnen und Bürgern sowie insbesondere Gruppen wie der Schülerschaft mehr Finanzkompetenz zu vermitteln, ist eine wichtige Orientierungsleistung für die Wissensgesellschaft.

Einschätzung

Wertbasierte Finanzdienste verzeichnen derzeit erst kleine Marktanteile am globalen Kapitalfluss. Dennoch könnte das Zusammenwirken einer Vielzahl von Initiativen, der Reformdruck auf das Finanzsystem und das Entstehen neuer Massenmärkte in Afrika, Arabien und Asien zu fundamental neuen Finanzinnovationen führen.

1/ World Bank (Hrsg.) (2008): Finance for All. Policies and Pitfalls in Expanding Access. Washington DC, The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.

2/ World Economic Forum and Boston Consulting Group (WEF/BCG) (2012): Redefining the Emerging Market Opportunity. Driving Growth through Financial Services Innovation. Geneva, WEF/BCG.

3/ Economist Intelligence Unit (2012): The Sharia-Conscious Consumer. London, Driving Demand.

4/ Davidson, N.; Pénicaud, C. (2012): State of the Industry: Results from the 2011 Global Mobile Money Adoption Survey. London, GSMA.

5/ Nessel, S. (2012): Ethisches Investment, Islamic Finance und politische Fonds. In: Kraemer, K.; Nessel, S. (Hrsg.): Entfesselte Finanzmärkte. Soziologische Analysen des modernen Kapitalismus. Frankfurt am Main, Campus.

36. Ungeduldige Anleger – das Versiegen von Langfristkapital

Kurzbeschreibung des Trends

Die gesellschaftliche Zukunftsvorsorge ist zunehmend auf die Verfügbarkeit von Langfristkapital angewiesen. Strategische Investitionen, etwa in den Bau von Infrastrukturen wie Straßen und öffentliche Verkehrsmittel, Innovationsfinanzierung, Klimaschutz bzw. der Umbau der Energie- und Landwirtschaftssysteme weltweit bedürfen eines langen Atems und können nicht allein vom Staat geschultert werden. Allein der Investitionsbedarf für Infrastrukturen wird global auf drei Billionen US-Dollar pro Jahr geschätzt – private (Ko-)Investitionen sind also notwendig. Private und institutionelle Anleger müssen entsprechend *geduldig* sein. Investitionen, etwa in Energiesysteme, versprechen stetige Erträge, die sich aber nur über längere Zeiträume hinweg einstellen.

In den globalen Finanzmärkten ist jedoch der gegenläufige Trend zu konstatieren.¹ Kapitaleigner wie Vermögensverwalter, Versicherer sowie Rückversicherer und ihre Kapitalgesellschaften, Pensionsfonds, Staatsfonds, wohlhabende Menschen sowie Verwalter familiärer Großvermögen konzentrieren sich immer öfter darauf, Risiken zu minimieren und kurzfristige Renditen zu erzielen. Studien über diese global verwalteten Vermögen schätzen, dass derzeit weniger als ein Viertel der Kapitaleigner und -manager weltweit langfristige Investitionsstrategien in Betracht zieht. Das Resultat ist paradox: Global sind exorbitante Kapitalmengen auf der Suche nach Anlagechancen. Schlüsselbereiche der Daseinsvorsorge, wie Infrastruktur oder Innovationsfinanzierung, leiden jedoch an Kapitalmangel.² So klafft eine Diskrepanz zwischen dem Investitionsbedarf und den Allokationsprämissen der Kapitalmärkte.

Treiber und Dynamik

Die Finanzkrise hat dazu geführt, dass Finanzdienstleister ihre Risikomanagement-Instrumente zur Bezifferung von Performance sowie Markt-, Bonitäts- und Liquiditätsrisiken methodisch geschärft haben und jetzt konsequent auf alle Anlageklassen anwenden. Aus dieser Perspektive treten die Unwägbarkeiten langfristiger komplexer Investitionen mit all ihren technologischen, politischen, regulativen und systemischen Risiken deutlich in den Vordergrund. Dagegen verlieren die Stärken langfristiger Investitionen, nämlich lange Amortisationszeiträume und im Mittel überdurchschnittliche Gewinnchancen, an Gewicht, da sie weniger mess-, bewert- und garantierbar sind. Auf diese Weise präferieren Investoren zunehmend sofort zu bepreisende, weniger volatile und liquide Anlageklassen inklusive Geldmarkt- und Rohstoffgeschäften mit möglichst hoher Rendite, die sich schnell umschichten lassen.³ Experten sprechen von einer „Entfuturisierung“⁴, wenn die Anlageziele jenseits eines Radius von wenigen Jahren nicht mehr erfasst werden können.⁴ Staatliche Regulierung, zum Beispiel Eigenkapitalvorschriften, Genehmigungs- und Mediationsverfahren, kann diese Risikoaversion indirekt und unbeabsichtigt verschärfen.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Die Weltpolitik ist mit investitionsintensiven Generationenaufgaben konfrontiert – wie etwa der Sicherstellung der Nahrungsversorgung von 8,3 Milliarden Menschen im Jahr 2030. Wie sind diese zu bewältigen, wenn das Finanzsystem mit seinem Instrumentarium zur Messung der Ertragslage immer häufiger zur Kurzsichtigkeit neigt? Es ist insbesondere wichtig zu erforschen, ob sich institutionelle Investoren mit langem Renditehorizont, wie Pensionsfonds, Staatsfonds oder Stiftungen, dem Trend der „Entfuturisierung“⁴ der Kapitalmärkte entziehen und welche Rolle politische Rahmenbedingungen, Anreize und Dialoge bei seiner Entschärfung spielen können. Dies kann zu einem immer wichtigeren Feld für Forschung und Innovation werden, da es aufgrund der neuen Herausforderungen auch um einige Paradigmenwechsel in den Wirtschaftswissenschaften geht.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Bildung und Wissenschaft sind langwierige, ergebnisoffene Prozesse und aus Investorensicht ohnehin riskant. Die Hoffnung auf private Mittel für Bildungseinrichtungen wird unter dem Versiegen von Langfristkapital leiden.

Einschätzung

Wären visionäre Infrastrukturen, wie das amerikanische Eisenbahnnetz Ende des 19. Jahrhunderts, heute noch zu finanzieren? Verliert das Innovationssystem einen zentralen Partner, weil die Finanzwirtschaft „Verzicht auf Zukunft“⁴ übt? Um diesem Trend entgegenwirken zu können, sind eingehende Forschungen notwendig.

1/ World Economic Forum (2011): The Future of Long-term Investing. Genf, World Economic Forum.

2/ Frankfurt School - UNEP Collaborating Centre for Climate & Sustainable Energy Finance (2012): Global Trends in Renewable Energy Investment 2012. Frankfurt, Frankfurt School of Finance & Management.

3/ Funke, C. et al. (2011): Globale Risiken und ihre Auswirkungen auf das Risikomanagement institutioneller Anleger. Eine Analyse der neuen Herausforderungen für das Risikomanagement. Frankfurt am Main, Union Investment Institutional.

4/ Esposito, E. (2010): Die Zukunft der Futures. Die Zeit des Geldes in Finanzwelt und Gesellschaft. Heidelberg, Carl-Auer-Verlag.

37. Szenarien der Entwicklung des globalen Finanzsystems

Kurzbeschreibung des Trends

Das World Economic Forum hat im „World Risk Report 2012“ chronische finanzwirtschaftliche Ungleichgewichte als größten Risikofaktor für die Welt bezeichnet. Studien zeigen, dass Wirtschaftsexperten die Folgewirkungen der Finanzkrise kaum verlässlich abschätzen können¹, da sie nicht zuletzt für den Bankensektor „fundamentale Transformationen“² bei Geschäftsmodellen und Unternehmenskultur erwarten. Prognosen werden zudem dadurch erschwert, dass einerseits Banken aus Schwellenländern in der Weltwirtschaft rapide an Bedeutung gewinnen, jedoch andererseits das formelle Finanzsystem in wichtigen Regionen wie Afrika und Südasien erst am Anfang seiner Entwicklung steht.³ Sehr unterschiedliche langfristige Szenarien, wie die folgenden, sind daher plausibel:

- ein begrenzt abgestimmtes, letztlich fragmentiertes Vorgehen der Nationalstaaten bei der Finanzaufsicht, das auf der Regulierungsvereinbarung Basel III und ggf. auf Konjunkturmaßnahmen fußt⁴,
- eine stärkere makroprudentielle Aufsicht des globalen Finanzsystems durch international abgestimmte Initiativen, um die destabilisierende Wirkung insbesondere der Anleihenmärkte einzudämmen, etwa durch prozyklische Rückstellungen, Verschuldungsgrenzen oder die Trennung von Investment- und Geschäftsbanken⁵,
- die weitere Bildung von regionalen Allianzen (wie z. B. ASEAN, Arabische Liga etc.), die intern Regelungen zur Kontrolle des Finanzsektors vereinbaren und mit anderen Regionalbündnissen verhandeln,
- eine „G2-Weltfinanzwirtschaft“, in der die USA und China sich entweder abstimmen oder konfligierende, ihren Binnenmarkt schützende Ziele verfolgen⁶,
- eine multipolare Integration und supranationale Regulierung der Finanzmärkte würde zur Einrichtung einer Art *World Financial Authority* führen, die Finanzaufsichten, Zentralbanken und Vertreter der Finanzministerien umfasst und ausgestattet ist mit weitreichenden Kompetenzen auch gegenüber Nationalstaaten,
- zu den Worst-Case-Szenarien zählt eine lange Stagnationsphase der Weltwirtschaft, die den Ruf der Marktwirtschaft und der Globalisierung nachhaltig beschädigt, Nationalstaaten zu antizyklischer Konjunkturpolitik oder gar zu protektionistischem Eingreifen verleitet und schlimmstenfalls in eine Marktabschottung der Staaten mündet⁷.

Treiber und Dynamik

Szenarien zur Zukunft des Finanzsystems werden von Schlüsselfaktoren beeinflusst: etwa von der Dichte und internationalen Konvergenz von Regulierungsvorstößen; vom Verhalten der *Lenders of last resort* wie der Zentralbanken; vom Wirtschaftswachstum und der Verlagerung von Kapital und Produktion in Schwellenländer; der Konzentration weniger Akteure im Bankensektor; vom erneuten Erstarren von Finanzinstituten, die bankähnliche Aufgaben übernehmen, ohne der Bankaufsicht zu unterliegen; zunehmenden Staatsschuldenkrisen; Spekulationsblasen auf Rohstoffmärkten; verbesserten Standards für Risikomanagement, Transparenz und Vergütung; von der Standardisierung und Automatisierung von Finanzmarktgeschäften sowie der Entwicklung eines Vertrauensklimas im Finanzsystem.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Das Auseinanderklaffen der Szenarien zeigt, dass die Unsicherheit über die Zukunft der Finanzwirtschaft erheblich ist und damit eine Herausforderung ersten Ranges für Forschung und Innovation. Kontrovers diskutiert wird, ob die Rückkoppelungseffekte von Finanzinstrumenten wie komplexen Derivaten oder Hochfrequenzhandel für Finanz- und Rohstoffmärkte so unkalkulierbar sind, dass eine Regulierung von Finanzinnovationen geboten ist.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Die Finanzkrise hat zu viel beachteten kulturwissenschaftlichen Stellungnahmen⁷ geführt und einen interdisziplinären Diskurs zwischen Wirtschafts-, Sozial-, aber auch Naturwissenschaftlern angestoßen. Dieser Austausch ist für die Selbstreflexion und Positionsbestimmung unserer Gesellschaft in Bezug auf Wohlstandsziele zentral.

Einschätzung

Die Relevanz dieses Themas für die Weltwirtschaft und das nationale und globale Innovationssystem wird in der Rubrik zu Treibern und Dynamik offensichtlich. Entsprechend ist der Forschungsbedarf in den Wirtschafts-, Sozial- und Kulturwissenschaften erheblich.

1/ World Economic Forum (2009): The Future of the Global Financial System. A Near-Term Outlook and Long-Term Scenarios. Genf, WEF.

2/ McKinsey (2012): The triple transformation. 2nd McKinsey Annual Review on the banking industry. New York, McKinsey.

3/ World Bank/International Bank for Reconstruction and Development (2012): The Little Data Book on Financial Inclusion. Washington, DC, WB.

4/ Forum for the Future (2011): Sustainable economy in 2040: A roadmap for capital markets. London, Forum for the Future.

5/ Wharton School/Ernst & Young (2012): Global Banking 2020: Foresight & Insights. o.O., Ernst & Young.

6/ GlobeScan/Center for Responsible Business (2011): The Future of Finance. Berkeley, CA, GLOBALSCAN.

7/ Vogl, J. (2010): Das Gespenst des Kapitals. Zürich, Diaphanes Verlag.

38. Die Nützlichkeit des Patentrechts stößt an Grenzen

Kurzbeschreibung des Trends

Firmen ignorieren immer häufiger bestehende Patente, wenn sie neue Produkte entwickeln.¹ Hauptgrund für diese Entwicklung sind die Gesamtkosten für Patentrecherchen, die mit der wachsenden Zahl an existierenden Patenten und aktiven Innovatoren überproportional ansteigen, sodass Patentrecherchen letztlich unerschwinglich werden.² Damit wird eine Grundprämisse des Patentrechts in Frage gestellt, wonach alle Beteiligten prinzipiell in der Lage sind, die Patentrechte anderer Akteure zu respektieren.² Der Bereich der Software-Patente wird in diesem Zusammenhang als besonders problematisch hervorgehoben.²

Firmen, die sich Patendickichten gegenüber sehen, sind weniger erfolgreich innovativ tätig, u. a. weil bereits allein der Markteintritt erschwert wird.^{3,5} Tausende von Patenten schützen heutzutage innovative Produkte wie etwa Smartphones.⁴ Solche Patendickichte liegen häufig in den Händen zahlreicher Parteien, wobei sich Patentansprüche teilweise überlappen. Insgesamt wird es schwierig, wenn nicht gar unmöglich, zu beurteilen, wessen Rechte durch eigene Produktentwicklungen verletzt werden, bzw. welche Lizenzen eingeholt werden müssen oder können.⁵ So werden prinzipielle Anfragen an die Nützlichkeit des Patentsystems gestellt.

Treiber und Dynamik

Die Zahl der jährlichen Patentanmeldungen ist weltweit von ca. einer Million im Jahr 1985 auf fast zwei Millionen im Jahr 2010 angestiegen.⁶ Das überproportionale Wachstum von Patentanmeldungen in der Computer- und Telekommunikationstechnologie ist ein wesentlicher Treiber für die Zunahme von Patendickichten.⁵ Offene Technologie-Standards werden unter anderem als eine mögliche Lösung von Problemen mit Patendickichten gesehen, setzen aber eine kooperative Einstellung der Beteiligten voraus.⁵ Beobachtet wird jedoch eine Zunahme an gerichtlichen Patentstreitigkeiten mit einem hohen Anstieg in der Anzahl der Verfahren etwa seit dem Zeitpunkt der erleichterten Zulassung von Softwarepatenten in den USA.⁷ Als anekdotische Evidenz sei darauf hingewiesen, dass Google und Apple im Jahr 2011 erstmals mehr Geld für Patentrechtsstreitigkeiten und den Ankauf von Patenten ausgegeben haben als für Forschung und Entwicklung.⁸ Ein weiterer Treiber für die beschriebene Entwicklung liegt in der steigenden Komplexität von Technologie im Allgemeinen und von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) im Besonderen. Probleme mit dem Patentrecht im Feld der IKT als zentraler Schlüsseltechnologie könnten also indirekt auch andere Technologiebereiche wie den Maschinen- oder Automobilbau berühren, die zunehmend von IKT durchdrungen werden.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Die Integrität des Patentsystems kann in patentintensiven Technologien wie den IKT eine zentrale Rolle im Innovationsgeschehen spielen. Das Patentrecht hat die Aufgabe, Innovationen zu fördern. Von einigen Beobachtern^{2,5} wird aber mittlerweile bereits in Frage gestellt, ob dies für das Patentsystem im gegenwärtigen Zustand noch zutrifft. Es ist zu erwarten, dass sich die Auseinandersetzung um die Nützlichkeit des Patentsystems als Instrument zur Förderung von Innovationen langfristig deutlich verschärfen wird.

Einschätzung

Schon in einer Zukunftsstudie⁹ des Europäischen Patentamts von 2007 wird mit Blick auf das Jahr 2025 die Frage aufgeworfen, ob das Patentsystem von seinem stetig wachsenden Volumen erdrückt werden könnte. Die zitierten Hinweise auf ausufernde Recherchekosten und die Zunahme von Patendickichten könnten konkrete Faktoren darstellen, die langfristig zu einem möglichen Zusammenbruch des Patentsystems beitragen.

1/ Lemley, M.A. (2008): Ignoring Patents. In: Michigan State Law Review, Bd. 19.

2/ Mulligan, C.; Lee, T.B. (2012): Scaling the Patent System. Erscheint in: N.Y.U. Annual Survey of American Law.

3/ Schwiabacher, F. (2012): Complementary Assets, Patent Thickets and Hold-up Threats – Do Transaction Costs Undermine Investments in Innovation? In: ZEW Discussion, Paper Nr. 12-015.

4/ ZEW (2012): www.zew.de/de/presse/2117#. Abgerufen am: 30.11.2012.

5/ Hargreaves, I. (2011): Digital Opportunity - A Review of Intellectual Property and Growth. o. O.

6/ WIPO (2011): World Intellectual Property Indicators - 2011 Edition. Genf, WIPO.

7/ Bessen, J.; Meurer, M.J. (2008): Patent Failure. Princeton, Princeton University Press.

8/ Duhigg, C.; Lohr, S. (2012): The Patent, Used as a Sword. In: New York Times, 07.10.2012.

9/ European Patent Office (2007): Scenarios for the future: How might IP regimes evolve by 2025? München, EPO.

39. Neue Paradigmen für wirtschaftliches Wachstum und gesellschaftlichen Wohlstand

Kurzbeschreibung des Trends

Lebensqualität, qualitatives Wachstum und nachhaltiger Wohlstand sind global wichtigste normative, zivilgesellschaftliche und wissenschaftliche Trends. Bei der Bemessung und Abbildung des volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Leistungsvermögens, der ökologischen Voraussetzungen sowie der Grenzen und Folgen des Fortschritts kündigen sich tief greifende Paradigmenwechsel an. Es geht darum, Wohlstand und Umweltverbrauch zu entkoppeln, eine *faire* Wohlstandsverteilung national wie global zu ermöglichen und neben dem ökonomischen auch das Human-, Sozial-, Natur- und Gesundheitskapital einer Gesellschaft als Wert zu behandeln.¹ Vor allem angesichts der wissenschaftlichen und sozialphilosophischen Debatte über Grenzen des Wirtschaftswachstums sowie einer hohen Sensibilität für Umwelt- und Klimabelange in der Bevölkerung wird an Alternativen zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) als exklusivem Indikator gesellschaftlichen Fortschritts gearbeitet sowie an ihrer Integration in die Sozialberichterstattung. In Deutschland hat insbesondere die Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft“ seit ihrer Einsetzung im Jahr 2010 den Diskurs vorangetrieben.²

Treiber und Dynamik

Weltweit werden in Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Ökonomie und Ethik leidenschaftliche Debatten darüber geführt, inwiefern Wohlstand ohne Wirtschaftswachstum möglich ist. Die Ungewissheit über die weitere Entwicklung gesellschaftlichen Zusammenhalts, der Volkswirtschaften und der Staatsfinanzen beunruhigt die Menschen ebenso wie der fortschreitende Klimawandel und der Verlust biologischer Vielfalt. Infolge der Finanzkrise beteiligen sich derzeit soziale Bewegungen, politische Institutionen und Wirtschaftsvertreter intensiv an der Debatte über Lösungen. Das Spektrum der Diskussion umfasst pragmatische Initiativen etwa zur Operationalisierung von Lebensqualitäts- und Nachhaltigkeitsindizes als Governance-Kriterien ebenso wie grundsätzliche und zum Teil radikale Systemkritik zur Erneuerung oder normativen Zählung des Kapitalismus (Occupy-Bewegung). Insgesamt überwiegt jedoch in der Zivilgesellschaft eine konstruktiv-kritische Haltung, mit der nach neuen Formen der Integration und Koordination von Gesellschaften gesucht wird.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Bisher stehen unterschiedliche politische, ökonomische, philosophische und zivilgesellschaftliche Diskussionsstränge einander noch weitgehend unverbunden gegenüber. Der gerade startende Diskurs hält jedoch beispielsweise noch keine ausgereiften und demokratietauglichen Steuerungsmöglichkeiten für die Errichtung von Wachstumsgrenzen bereit.³ Die Arbeit der Bundestags-Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft“² ist als wichtiger Beitrag dieser Auseinandersetzung zu werten, worauf aufgebaut werden könnte. Angesichts der gesellschaftlich tief greifenden, aber inhaltlich zerfaserten Debatte sowie möglichen Radikalisierungstendenzen ist die Entwicklung wissens- und forschungsbasierter Antworten auf die genannten Fragen ein wichtiger Beitrag zur gesamtstaatlichen Daseinsvorsorge.

Einschätzung

Angesichts der weltweit wachsenden Herausforderungen, die sich aus Umweltproblemen und wirtschaftlichen Disparitäten zwischen und innerhalb von Nationen ergeben, wird der Diskurs über Wachstumsalternativen weiter an Bedeutung gewinnen. Infolge der Finanzkrise erfährt er eine starke gesamtgesellschaftliche Dynamik, die auf zukünftige Disruptionspotenziale schließen lässt.

1/ United Nations Environment Programme/United Nations University International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change (2012): Inclusive Wealth Report 2012. Measuring progress toward sustainability. Cambridge, UNEP/IHDP.

2/ Behandelt werden von ihr zentrale Fragen, die z. B. nachhaltige Lebensstile betreffen, siehe hierzu: Deutscher Bundestag (2013): Berichtsentwurf Projektgruppe 5 – Arbeitswelt, Konsumverhalten und Lebensstile. Kommissiondrucksache 17(26)100.

3/ Die Arbeitsgruppe 3 des Expertenworkshops zu normativen Gesellschaftstrends am 16.11.2012 in Berlin unterstrich, dass der Erhalt und die Förderung sozialen, natürlichen und wirtschaftlichen Kapitals im Zentrum eines neuen Wohlfahrts- und Entwicklungsmodells stehen sollten. Wichtig war den Teilnehmern die Feststellung, dass es sich dabei nicht um eine Utopie, sondern – etwa angesichts des Trends zur gemeinschaftlichen Nutzung von Produkten – bereits um einen konkreten Trend handele, der bald in den gesellschaftlichen „Mainstream“ Eingang finden könne. Instrukтив war die Diskussion um die Frage, wie der Überfluss an Informationen durch die neuen Medien für die Orientierung und Entscheidungsfindung des Bürgers zugänglich und transparent gemacht, aber auch komprimiert, validiert und als Handlungswissen aufbereitet werden kann.

40. Staatshaushalte: Von der Selbstbindung zur Lähmung?

Kurzbeschreibung des Trends

Die globale Finanz- und Wirtschaftskrise hat die Staatsfinanzen weltweit getroffen. Die Staatsschuld der westlichen Industrienationen wuchs durchschnittlich von 72 % des Bruttoinlandsprodukts (BIP) im Jahr 2000 auf heute knapp 95 %. In Großbritannien, den USA und Japan ist die Verschuldungsquote in den vergangenen zehn Jahren deutlich angestiegen (in Japan von 120 % auf fast 200 % des BIP). Ohne nachdrückliche fiskalpolitische Anpassungen könnte die Staatsverschuldung der Industrieländer von etwa 100 % des BIP bis auf 133 % im Jahr 2020 ansteigen. Studien zeigen, dass eine Staatsverschuldung spätestens ab einer Höhe von 90 % des BIP das wirtschaftliche Wachstum dämpft. Deutschland liegt mit einer Verschuldungsrate von derzeit etwa 80 % im Mittelfeld der OECD-Staaten. Bei einem „Weiter-so-Szenario“ wäre aber bis 2030 ein Anstieg auf über 200 % des BIP denkbar.¹

Treiber und Dynamik

Staaten stehen zur Bewältigung von Verschuldung grundsätzlich vier Möglichkeiten offen, die alle mit Risiken verbunden sind.² Die Einstellung des Schuldendienstes und die Aushandlung eines Zahlungserlasses mit den Gläubigern kann in Einzelfällen erfolgreich sein, würde jedoch auf breiter Front die Weltwirtschaft destabilisieren. Eine Inflationspolitik wiederum würde zu einer Entwertung von Vermögen und Realeinkommen führen. Diskutiert werden daher die Verringerung der Staatsausgaben sowie die Verbesserungen der Einnahmesituation des Staates durch Steuererhöhungen. Beide Lösungen sind als Umverteilungsmaßnahmen und Einschnitte in die Sozialpolitik politisch schwer durchzusetzen und laufen Gefahr, auf das Wirtschaftswachstum dämpfend zu wirken. Sie stehen als vergleichsweise dosierbare Risiken jedoch im Zentrum der Empfehlungen zur Haushaltskonsolidierung. Zu den weiteren möglichen Maßnahmen für die Minderung der Staatsausgaben zählen die Verringerung von Sozialleistungen, Einsparungen im öffentlichen Sektor, strukturelle Einschnitte ins Rentensystem, eine erhöhte Effizienz und Privatisierung des Gesundheitssystems, die Bepreisung von Bildung etwa durch Studiengebühren, die Verbreiterung der Einkommenssteuer- und Umsatzsteuer-Basis, der Abbau von Subventionen und die Erhebung von Umweltabgaben wie CO₂-Steuern. Hinzu treten Regelungen zur Selbstbegrenzung der Politik etwa durch Ausgabendeckel, Vorschriften zum Haushaltsausgleich, Regeln zum strukturellen Haushaltssaldo oder rechtverbindliche Ausgabenkürzungen. Diese Maßnahmen stellen Erwartungssicherheit und Fiskalstabilität her. Ob sie jedoch auf volkswirtschaftliche Größen wie private Investitionen und Konsum konsolidierend oder hemmend wirken, ist unklar.³

Wenn ein steigender Anteil an den öffentlichen Haushalten durch – demografisch bedingt deutlich steigende – Gesundheits-, Pflege- und Rentenausgaben sowie durch Selbstbindungsregeln gebunden ist, dann verengt sich der Gestaltungsspielraum der Politik just in dem Moment, da die Finanzkrise klare politische Rahmensetzungen erfordert, fundamentale Investitionen wie die Energiewende anstehen und die Diskussion über Gerechtigkeit und die Zukunft der Demokratie auf neue Höhepunkte zutreibt.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Fiskalische Restriktionen, das zeigen auch die aktuellen haushaltspolitischen Entwicklungen in den USA, können sich mittelfristig deutlich auf zukunftsorientierte Investitionen wie Bildung, Forschung oder Infrastrukturen auswirken, die mit tagespolitisch drängenden Politikfeldern schwer konkurrieren müssen. Diese Entwicklungen können die Verlagerung der weltweiten FuE-Budgets in Richtung aufstrebender Gestaltungsmächte beschleunigen.

Einschätzung

Staatsverschuldung ist zweifelsohne „Raubbau an der Zukunft“ – Schuldenabbau kann aber zu einer demokratisch bedenklichen Einengung von Zukunft führen. Die Diskussion über diesen eingeschränkten Spielraum muss offensiv geführt werden.

1/ OECD (2012): Fiscal consolidation: How much, how fast and by what means? Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development.

2/ Hagemann, R. (2012): Fiscal Consolidation: Part 6. What Are the Best Policy Instruments for Fiscal Consolidation? OECD Economics Department Working Papers, Nr. 937.

3/ Molnar, M. (2012): Fiscal Consolidation: Part 5. What Factors Determine the Success of Consolidation Efforts? OECD Economics Department Working Papers, Nr. 936.

41. Wiederentdeckung der Allmende

Kurzbeschreibung des Trends

Ein Allmendegut ist ein Gemein- oder Kollektivgut, dessen Nutzung beschränkt und geregelt ist. Es gehört also einer Gruppe von Personen gemeinschaftlich, unterscheidet sich aber durch die Zugangsbeschränkung von dem öffentlichen Gut. Im Gegensatz zum Klubgut ist das Allmendegut „rivalisierend“, d. h. es verbraucht sich bei der Nutzung.¹ Im Zuge der Ausbreitung gemeinschaftlicher Nutzungsformen im Internet gewinnt der Ansatz in vielen Bereichen an Bedeutung und wird als nachhaltige Wirtschaftsform diskutiert.^{2,3}

Treiber und Dynamik

Wirtschaftsnobelpreisträgerin Elinor Ostrom hat an vielen Beispielen gezeigt, dass in bestimmten Fällen die selbst-geregelte gemeinschaftliche Bewirtschaftung knapper, rivalisierender Güter durch die Nutzer sowohl der Privatisierung als auch der Verstaatlichung überlegen ist.⁴ Das Bild vom Homo Oeconomicus, der Gemeingüter notwendig zerstört („Tragik der Commons“)⁵, wird damit in Frage gestellt. Menschen handeln im Gemeininteresse, wenn dafür ein angemessener Rahmen existiert. Das Funktionieren von Allmenden hat jedoch Voraussetzungen wie gemeinsam entwickelte Kontrollen und Sanktionen, denen sich die Mitglieder aus Überzeugung beugen, Transparenz in die Funktionsprinzipien sowie funktionierende Konfliktlösungsmechanismen. Der Staat kann eine flankierende Rolle etwa als Treuhänder wahrnehmen. Das Allmendeprinzip hat aktuell eine hohe Aufmerksamkeit in Wissenschaft und Gesellschaft gewonnen.^{2,3} Primärer Treiber dafür ist die drastische Senkung der Kosten von Zusammenarbeit durch das Internet, die eine erhebliche Ausweitung des Allmendeprinzips ermöglicht hat. Prominente Beispiele sind das „freie“ Software-System Linux⁶ und das Internet-Lexikon „Wikipedia“, die nach strengen Regeln gemeinsam entwickelt und genutzt werden. In ähnlicher Weise werden zunehmend andere Wissensgüter wie Rezepte, Landkarten, Anleitungen und Schnittmuster gemeinschaftlich über das Internet verwaltet. Während sich die klassische Allmende auf „rival goods“ bezieht, die sich durch Nutzung verbrauchen, steigt bei diesen „Wissensallmenden“ die Qualität des Gutes mit der Zahl der aktiven Nutzer an, sodass die strenge ökonomische Definition des Allmendegutes an sich nicht greift. Parallel etablieren sich aber auch moderne Spielarten der klassischen Allmende etwa in Form gemeinschaftlich bewirtschafteter Grünflächen wie das viel beachtete „Allmende-Kontor“ in Berlin.⁷ Schließlich wird das Allmende-Prinzip in der Folge von Ostroms Arbeiten und angesichts der rapiden Zerstörung vieler Ökosysteme im Rahmen herkömmlicher Eigentumsformen als mögliche Verwaltungsform für bestimmte globale Güter wie Meere, Atmosphäre und elektromagnetisches Spektrum diskutiert. Kritisiert wird die sogenannte *Einhegung von Allmenden*, d. h. die Abschottung im Zuge von Privatisierung oder Verstaatlichung, die zur schrankenlosen Übernutzung und oft Zerstörung führe, aber ebenso eine innovationshemmende Unternutzung zur Folge haben könne (Gridlock Economy).⁸

Bezüge zu Forschung und Innovation

Das Allmendeprinzip bedeutet einen Paradigmenwechsel in der Logik von Innovation. Statt Preis steht der Wert im Mittelpunkt, statt Verknappung von Gütern die freie Nutzung des Gemeinguts. Damit ist die Ausbreitung dieses Prinzips etwa in Gestalt von *Open-Design* eine Herausforderung für alle Akteure der Marktwirtschaft. Wissensallmenden stellen eine wichtige Basis vieler Innovationen dar. Auch für die Technologieentwicklung ergeben sich Konsequenzen: Gemeinschaftliche Nutzungsformen stellen besondere Anforderungen etwa an Mobilitäts- oder Energiekonzepte. Des Weiteren bilden Allmende möglicherweise einen Baustein des nachhaltigen Wirtschaftens.

Einschätzung

Aus den oben genannten Gründen scheint die Weiterentwicklung der Allmendeforschung hochgradig zukunftsrelevant. Insbesondere ist zu erforschen, unter welchen Bedingungen und in welchen Bereichen das Konzept sinnvoll anwendbar ist und wie eine angemessene Allmende-sensitive Politik (auch: Governance der Commons) aussehen könnte. Schließlich ist besonderes Augenmerk auf Innovations- und Wissens-Allmenden zu richten, deren Pflege sich unmittelbar auf die Innovationsfähigkeit auswirkt.

1/ Sommerakademie der Schweizerischen Studienstiftung (2010): <http://oekonomie-sozialwiss.blogspot.co.at/2010/07/offentliche-guter.html>. Abgerufen am: 24.01.2013.

2/ Deutschlandfunk (2012): Jenseits von Markt und Staat – Begegnungen in der Allmende. Dagmar Scholle. Sendung vom 04.09.2012.

3/ Helfrich, S.; Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.) (2012): Commons – Für eine neue Politik jenseits von Markt und Staat. Bielefeld, transcript.

4/ Ostrom, E. (1999): Die Verfassung der Allmende: Jenseits von Staat und Markt. Tübingen, Mohr Siebeck (engl. Orig. 1990).

5/ Hardin, G. (1968): The Tragedy of the Commons. In: Science, 13.12.1968.

6/ Grassmuck, V. (2004): Freie Software. Zwischen Privat- und Gemeineigentum. Bonn, BPB.

7/ Tempelhofer Freiheit: <http://www.tempelhoferfreiheit.de/mitgestalten/pionierprojekte/allmende-kontor/>. Abgerufen am: 17.01.2013.

8/ Heller, M. (2008): The Gridlock Economy: How too much ownership wrecks markets, stops innovation and costs lives. New York, Basic Books.

42. African Innovations zeigen neue Wege für Innovationen

Kurzbeschreibung des Trends

Die Bedeutung der Länder Afrikas als Standorte für innovative Lösungsansätze wächst. Innovative Produkte und Dienstleistungen des afrikanischen Kontinents werden zunehmend in westlichen Medien vorgestellt und ihre Potenziale auch für hiesige Märkte thematisiert.¹ Diese Art der Innovationen als intelligente, kreative Lösungen für lokale gesellschaftliche Bedarfe unter starken Ressourcenbeschränkungen, auch *frugale Innovationen*² genannt, könnten für entwickelte Länder in Krisensituationen relevant werden. So hat sich etwa ein in Afrika entwickeltes SMS-basiertes System zur Überprüfung der Echtheit von Medikamenten schnell weltweit verbreitet.³ Investoren suchen bereits gezielt nach vielversprechenden Ideen und Köpfen frugaler Innovationen.⁴ Flankiert wird diese Entwicklung durch ein beschleunigtes Wirtschaftswachstum in Teilen Afrikas.^{5,6}

Treiber und Dynamik

Aufgrund mangelnder Infrastrukturen und Hardware nutzen außergewöhnlich viele Menschen in afrikanischen Ländern Mobiltelefone zur Kommunikation und als Bezahlungsmittel, sodass mobile Plattformen Grundlage vieler afrikanischer Innovationen sind. Die hohe gesellschaftliche Dynamik und der stark ausgeprägte informelle Sektor steigern das Potenzial für soziale Innovationen. Einige vollständig neue Konzepte aus Afrika haben sich weltweit verbreitet wie etwa die Webplattform der Non-Profit-Organisation Ushahidi, welche kollektive Visualisierung von Informationen ermöglicht.⁷ Möglicherweise hat auch der Ansatz der *Knowledge Commons*, also des gemeinschaftlichen Nutzens von Wissen, für Afrika ein besonders hohes Potenzial.⁸ Eine weitere Basis afrikanischer Innovation ist die hochentwickelte lokale Handwerkstradition.⁹ Schließlich bieten spezifische Standortfaktoren in einigen Bereichen einen guten Rahmen für Produktionsinnovation. So entsteht etwa in Äthiopien eine aufstrebende Schuhindustrie.¹⁰ Einige Analysten erwarten, dass sich Afrika zu einem weltweit bedeutenden Produktionsstandort entwickelt.³ Zudem wird prognostiziert, dass bis 2015 sieben der zehn wachstumsstärksten Länder auf dem afrikanischen Kontinent liegen werden und dass die Länder in Afrika langfristig schneller wachsen als in Asien⁵. Auch das Pro-Kopf-Einkommen ist in Afrika seit 2000 stetig gestiegen. Treiber sind die massiven Investitionen aus China, steigende Rohstoffpreise und strategische Investitionen einiger afrikanischer Regierungen. So betreibt etwa Kenia gezielt Innovationsförderung und gilt als Innovationsstandort. Unklar ist allerdings, ob in solchen Prognosen die Komplexität Afrikas unterschätzt wird, da sich einzelne Regionen in Afrika sehr unterschiedlich entwickeln.¹¹

Bezüge zu Forschung und Innovation

Das Modell der afrikanischen Innovationen, also der kreative Umgang mit wenigen Ressourcen, könnte für Innovationen, die gesellschaftliche Herausforderungen adressieren, richtungsweisend werden, ohne dass der Fortschritt durch Rebound-Effekte verringert wird. Gerade die Kombination von sozialer und technischer Innovation unter Einbindung des informellen Sektors scheint dafür zukunftsweisend. Hier könnte sich ein neues Innovationsmuster ergeben, das auch in Deutschland an Bedeutung gewinnen kann. Afrikanische Innovationen könnten erheblich dazu beitragen, Armut und Hunger zu reduzieren, indem typische Probleme armer Länder, wie etwa in der Landwirtschaft und dem Gesundheitssektor, adressiert werden. Deutsche Innovationen, die helfen, dieses Potenzial zu nutzen, könnten wesentlich zur Bewältigung globaler Herausforderungen beitragen.

Einschätzung

Besonders interessant für Deutschland und Europa ist das Zusammenspiel verschiedener Innovationstypen angesichts globaler Knappheiten. Die Frage ist, ob und wie in Europa neue Innovationsquellen erschlossen werden können. Das Zusammenspiel der Entwicklungen von Schwellenländern als Innovatoren, Produktionsstandorte und Absatzmärkte kann die Innovationsdynamik sowohl verstärken als auch zu Spannungen führen.

1/ The Guardian/The Observer: <http://www.guardian.co.uk/world/series/new-africa>. Abgerufen am: 29.10.2012.

2/ Siehe hierzu auch Trendprofil 43. Frugale Innovationen ergänzen Hightech-Innovationsmodelle.

3/ The Guardian/The Observer: <http://www.guardian.co.uk/technology/2012/aug/26/new-africa-ghanaian-tech-innovator>. Abgerufen am: 17.01.2013.

4/ Koutonin, M.R.: <http://www.siliconafrika.com>. Abgerufen am: 05.11.2012.

5/ The Economist (2011): The lion kings? Africa is now one of the world's fastest-growing regions. In: The Economist, 06.01.2011.

6/ The Economist (2012): Consumer goods in Africa. A continent goes shopping Africa's fast-growing middle class has money to spend. In: The Economist, 18.8.2012.

7/ The Guardian/The Observer: <http://www.guardian.co.uk/technology/2012/aug/26/new-africa-kenya-activist-internet>. Abgerufen am: 17.01.2013.

8/ Vgl. das von Deutschland mitfinanzierte Forschungsprojekt Open A.I.R.: <http://www.openair.org.za>. Abgerufen am: 24.01.2013.

9/ The Economist (2012): Ethiopian shoes on the march. Footwear may be Ethiopia's commercial future. In: The Economist, 09.06.2012.

10/ Ernst & Young (2011): It's time for Africa. Ernst & Young's 2011 Africa Attractiveness Survey. O.O., Ernst & Young South Africa.

11/ Dowden, R. (2012): <http://www.guardian.co.uk/world/blog/2012/oct/02/africa-liberia-guardian-africa-network>. Abgerufen am: 30.10.2012.

43. Frugale Innovationen ergänzen Hightech-Innovationsmodelle

Kurzbeschreibung des Trends

Probleme wie Rohstoffmangel, Schulden und Überalterung haben zur Folge, dass internationale Hightechkonzerne ihr Innovationsmodell überdenken müssen.¹ Produkte können nicht weiter kostenintensiv mit immer neuen Funktionen und technischen Feinheiten versehen werden. Als ein Modell dafür gelten „frugale Innovationen“, deren Erfolg auf beschränktem Ressourceneinsatz basiert, um damit technisch simple, billige und robuste Produkte hervorzubringen.² Beispiele für frugale Innovationen finden sich noch vorwiegend in BRIICS Staaten, Asien und Afrika³, wo Produkte häufiger an lokale Nachfrage und mangelhafte Infrastruktur angepasst werden müssen. Die Produkte sind günstiger in Herstellung und Vertrieb sowie einfacher in der Nutzung. Frugale Innovationen sind eine strategische und organisatorische Herausforderung für Industrienationen.

Treiber und Dynamik

In Zeiten wirtschaftlicher Krise besteht ein verschärfter Druck auf Unternehmen, ressourcenschonend und lösungsorientiert zu agieren. Ein Mangel an Ressourcen und Kapital wird nicht mehr als Innovationshemmnis verstanden, sondern als Treiber für bedarfsgerechte und damit marktfähige Lösungen.² Dieser Effekt nützt nicht nur Unternehmen in Entwicklungs- und Schwellenländern, sondern zunehmend auch dort agierenden ausländischen Unternehmen, die von frugalen Innovationen lernen und Wettbewerbsvorteile erzielen können.^{1,2} Technologiekonzerne, wie zum Beispiel Siemens, setzen daher auf die Öffnung für frugale Innovationen in Kooperation mit Dienstleistern vor Ort (Frugal Engineering).^{1,4} Dabei geht es nicht darum, nur Billigversionen von Hightechprodukten zu entwickeln, sondern völlig neue Produkte.^{2,5} Ein weiterer Treiber für frugale Innovationen ist eine Politik des „Inclusive Growth“ in Ländern wie Indien, um in wirtschaftlich aufstrebenden Ländern den Markt mit „Jugaad Innovations“ (einfallsreiche Innovationen) auch für ärmere Bevölkerungsschichten zu öffnen.^{5,10}

Bezüge zu Forschung und Innovation

Das Konzept frugaler Innovationen basiert auf Erfindungsreichtum durch Mangel und hat Auswirkungen auf sämtliche Ebenen des Innovationssystems, da der gesamte Innovationsprozess neu überdacht werden muss.^{8,9} Die Adressierung gesellschaftlicher Bedarfe ist ein zentrales Element frugaler Innovationen, wie das Beispiel des Indien-Autos von Toyota zeigt.⁷ Fallstudien belegen, dass eine Verzahnung frugaler mit technischen und sozialen Innovationen⁹ sowie eine Intensivierung von FuE-Kooperationen (Open Global Innovation Networks, OGINs)⁸ für zukunftsfähige Innovationssysteme entscheidend sind.⁴ Die „Kunst des Weglassens“⁷ stellt eine große Herausforderung für Geschäftsmodelle und Organisationsstrukturen westlicher Unternehmen dar.⁹

Einschätzung

Die Kombination von Hightech und frugalen Innovationen kann dazu beitragen, dass die Ausrichtung an gesellschaftliche Bedarfe in der Produktentwicklung und damit die Lösung gesamtgesellschaftlicher Probleme verstärkt wird.¹⁰ Potenziale liegen insbesondere im Gesundheitssektor. Eher unwahrscheinlich ist, dass Anbieter aus Schwellenländern mit frugalen Innovationen hiesige Märkte erobern.⁶

1/ Hohensee, M. (2013): <http://www.wiwo.de/technologie/umwelt/interview-innovationsforscher-radjou-mangel-macht-erfinderisch/7105078.html>. Abgerufen am: 29.01.2013.

2/ Radjou, N. et al. (2012): Jugaad Innovation. San Francisco, Jossey Bass.

3/ Für Beispiele aus afrikanischen Ländern siehe Trendprofil 42. African Innovations zeigen neue Wege für Innovation.

4/ AW Solution GmbH (2012): <http://www.aw-solution.com/media/blog-1/frugaleengineeringausindien>. Abgerufen am: 29.01.2013.

5/ Pick, D. et al. (2011); http://www.global-innovation.net/press/2011/AsienKurier_2011_03.pdf. Abgerufen am: 29.01.2013.

6/ Cornelius Herstatt im Interview in Asien Kurier (2011): http://www.global-innovation.net/press/2011/AsienKurier_2011_03.pdf. Abgerufen am: 29.01.2013.

7/ Kölling, M. (2011): <http://heise.de/-1278993>. Abgerufen am: 29.01.2013.

8/ Herstatt, C.; Tiwari, R. (2012): Frugal Innovation: A Global Networks' Perspective. In: Die Unternehmung, Bd. 66/Nr.3; Dieselben (2012): http://www.global-innovation.net/publications/PDF/Working_Paper_72.pdf. Abgerufen am: 29.01.2013.

9/ Zeschky, M. et al. (2011): Frugal Innovation in Emerging Markets. In: Research Technology Management, Bd. 54/Nr. 4.

10/ Vgl. Trendprofil 6. Mehr Aufmerksamkeit für soziale Innovationen.

44. Wirtschaften in extremen Klimaräumen wird intensiviert

Kurzbeschreibung des Trends

Die wirtschaftliche Aktivität im (sub)tropischen Raum wird bis 2025 nicht gekannte Ausmaße annehmen.¹ Von den sechs BRICS (Brasilien, Russland, Indien, Indonesien, China, Südafrika) und den *Next Eleven Ländern*, die einen ähnlichen wirtschaftlichen Aufschwung nehmen könnten, liegen sieben Länder überwiegend in den Tropen und sechs Länder in den Subtropen. Der Mensch nutzt extremere Wirtschaftsräume immer intensiver, darunter auch den Meeresgrund und polare Gebiete. Bis 2030 wird ein Großteil der globalen wirtschaftlichen Aktivität in extremen Klimaräumen (insbesondere in den Tropen und Subtropen) stattfinden und nicht mehr wie heute in den gemäßigten Breiten.²

Treiber und Dynamik

Die Verschiebung wirtschaftlicher Aktivitäten in extreme Klimaräume wird durch das Aufstreben zahlreicher in den (Sub)Tropen liegender Länder einerseits beflügelt, andererseits ermöglicht die Verschiebung wirtschaftlicher Aktivitäten in extreme Klimaräume erst das Aufstreben dieser Länder. Durch die Verbreitung kostengünstiger Klimaanlage wird das Arbeiten in Büros und Anlagen unter extremen Klimabedingungen erleichtert. Zudem sind begünstigte Regionen für das menschliche Wirtschaften bereits weitgehend erschlossen. Das Erschließen extremer Klimaregionen wie der Polargebiete³, der Tiefsee oder der Tropen spiegelt so zum Beispiel die zunehmende Knappheit von Rohstofflagerstätten in gemäßigten Breiten wider. Zudem expandiert der Tropengürtel in Folge des Klimawandels polwärts⁴, während polare Gebiete immer länger eisfrei sind (die Arktis ist bis 2030 möglicherweise eisfrei) und damit einfacher bewirtschaftet werden können.⁵

Speziell im tropischen Raum werden Tropenhygiene und -krankheiten, enormer Energieverbrauch für Klimatisierung, korrosionsbedingter Wertverfall und Materialeintrag in die Umwelt an Bedeutung dramatisch zunehmen.⁶ In Klimaregionen mit geringer biotischer Aktivität wie in der Arktis⁷, manchen Ozeanregionen und am Meeresgrund stellen sich Fragen der Persistenz und Akkumulation von menschlich eingebrachten Materialien und Stoffen (u. a. Kunststoff, Öl).⁶

Bezüge zu Forschung und Innovation

In Forschung und Innovation spielen der Klimawandel und seine Folgen eine dominierende Rolle. Die Effekte der globalen sozio-ökonomischen Veränderungen sind im Hinblick auf Gesundheit, Material- und Umweltfragen jedoch kaum belichtet. Zum Umgang mit Materialanforderungen für Bauwerke in extremen Klimaräumen wurden erste Klimakammern entwickelt, in denen unterschiedliche Anforderungen an Materialien simuliert und die Rezepturen auf einzelne Klimazonen abgestimmt werden können.⁸

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Berufliche Reisen und Arbeitsaufenthalte in extremen Klimaregionen werden voraussichtlich ein neues Ausmaß an gesundheitlicher Vorsorge, Monitoring und Nachsorge erfordern. Die globale Nutzung materieller Güter kann mit Produktinformationssystemen (z.B. Zustandssensorik, Ort) für das Management von Verschleiß und Entsorgung verknüpft werden.

Einschätzung

Das zunehmende Wirtschaften in extremen Klimaräumen vollzieht sich schleichend. Das Phänomen ist nicht unbedingt neu, die dahinterliegenden Dynamiken können jedoch das Ausmaß der Herausforderungen schlagartig vergrößern, die in bestimmten Bereichen neue, großskalige Lösungen erfordern (Arbeits- und Reisemedizin, Public Health, Materialien, Recycling).

1/ World Bank (Hrsg.) (2011): Global Development Horizons – Multipolarity: The New Global Economy. Washington DC, World Bank Publications.

2/ OECD (2012). Looking to 2060: A Global Vision of Long-Term Growth. OECD Economics Department Policy Notes, No. 15. November.

2012; Klimakarte des Institute for Veterinary Public Health: <http://koepfen-geiger.vu-wien.ac.at/>. Abgerufen am: 01.03.2013.

3/ Smith, L.C. (2011): Die Welt im Jahr 2050: Die Zukunft unserer Zivilisation. München, Deutsche Verlags-Anstalt.

4/ Umweltdialog: http://www.umweltdialog.de/umweltdialog/klima/2012-06-01_Tropen_ziehen_zum_Nord-und_Suedpol.php. Abgerufen am: 29.11.2012.

5/ Schrader, C. (2012): Bald eisfrei? In: Süddeutsche Zeitung, 20.09.2012.

6/ AFP/Reuters/lw: <http://www.welt.de/wirtschaft/energie/article109466262/Oelmulti-warnt-vor-Desaster-bei-Arktis-Ausbeutung.html>. Abgerufen am: 29.11.2012.

7/ Weisman, A. (2009): Die Welt ohne uns. Reise über eine unbevölkerte Erde. München, Piper Verlag.

8/ Austria Presse Agentur (2012): Baumit eröffnet Innovationszentrum in Wopfing. Wien, APA Zukunftswissen.

45. Unternehmen aus den Schwellenländern von wachsender Bedeutung

Kurzbeschreibung des Trends

Nach dem Szenario, das die Weltbank¹ als das wahrscheinlichste ansieht (Basisszenario der Weltbank), werden bis zum Jahr 2025 die sechs wichtigsten Schwellenländer (*emerging economies*) – Brasilien, China, Indien, Indonesien, Südkorea und Russland – zusammen für mehr als die Hälfte des gesamten globalen Wachstums verantwortlich sein. Diese Länder stellen somit wichtige globale Wachstumszentren dar. Es wird daher erwartet, dass Unternehmen aus diesen Schwellenländern zu *Agenten des Wandels* in der globalen Industrie- und Finanzlandschaft heranwachsen. Zahlen zu ausländischen Direktinvestitionen belegen diese Erwartung: Zwischen 1997 und 2003 lag der Anteil von Unternehmen aus Schwellenländern an grenzüberschreitenden Unternehmensübernahmen oder -fusionen bei 4 % (gemessen am Wert der jeweiligen Abschlüsse). Für den Zeitraum zwischen 2004 und 2010 ist dieser Wert bereits auf 17 %, gemessen an der globalen Gesamtsumme, angestiegen.¹ Mehr als ein Drittel der ausländischen Direktinvestitionen in Schwellenländer stammen mittlerweile aus anderen Schwellenländern. Es wird erwartet, dass sich der jährliche Wert an grenzüberschreitenden Unternehmensübernahmen oder -fusionen durch Unternehmen aus Schwellenländern bis 2025 verdoppeln und die Zahl der Transaktionen verdreifachen wird.¹

Treiber und Dynamik

Auch andere Indikatoren belegen eine hohe Dynamik: Im Jahr 2012 stammten bereits 202 Unternehmen der Fortune-500-Liste aus Entwicklungsländern (*developing countries*), während es im Jahr 1990 lediglich 19 waren.² Mit dem globalen Wirtschaftswachstum wird das Entstehen einer neuer globalen Mittelschicht erwartet, die als wichtige Gruppe neuer Konsumenten auftritt.³ Akteure aus den Ländern, in denen diese neue Mittelschicht entsteht, könnten Wettbewerbsvorteile haben, da sie die kulturellen Eigenheiten und Vorlieben in den jeweiligen Ländern besser kennen.⁴ Unternehmen aus Schwellenländern haben darüber hinaus gegenüber Unternehmen aus entwickelten Ländern oft den Vorteil, dass sie mit den politischen Rahmenbedingungen dort besser umgehen können, weil sie ähnliche Rahmenbedingungen aus ihren Heimatländern kennen.¹

Bezüge zu Forschung und Innovation

Unternehmen aus Schwellenländern setzen zunehmend auf Forschung und Entwicklung: Zwischen 2004 und 2009 hat sich ihre Zahl auf der Liste der 1000 Firmen mit den weltweit höchsten Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf 114 verdoppelt.¹ Außerdem intensivieren sie ihre direkte Zusammenarbeit beispielsweise in globalen Produktionsnetzwerken.⁵ Für deutsche Unternehmen wie auch für andere Unternehmen aus entwickelten Ländern, die neu entstehende Märkte in den Schwellenländern mit Innovationen adressieren wollen, treten damit vielfältige neue Wettbewerber, aber auch mögliche neue Kooperationspartner auf.³

Einschätzung

In dem Maße, wie sich der Schwerpunkt der globalen Wirtschaft auf heutige Schwellenländer verschiebt, werden auch Unternehmen aus diesen Ländern zunehmend in den Blickpunkt rücken. Noch gibt es einige Unsicherheiten: Inwieweit agieren diese neuen Unternehmen tatsächlich multinational oder global?⁶ Welche Unternehmen wachsen global am schnellsten und sind deswegen besonders interessant?⁴ Die Akteurslandschaft wird in jedem Fall komplexer. Damit entstehen neue Herausforderungen und Chancen für deutsche Unternehmen im internationalen Wettbewerb und für das deutsche Innovationssystem insgesamt.

1/ Weltbank (2011): Global Development Horizons 2011 – Multipolarity: The New Global Economy. Washington, D. C, Weltbank.

2/ World Economic Forum (2012): <http://www.weforum.org/content/global-agenda-council-emerging-multinationals-2012>. Abgerufen am: 30.11.2012.

3/ Mc Kinsey & Company (2012): Winning the \$30 trillion decathlon: Going for gold in emerging markets. o.O, Mc Kinsey.

4/ Boston Consulting Group (2013): Allies and Adversaries – 2013 BCG Global Challengers. Boston, Boston Consulting Group.

5/ UNCTAD (2012): Technology and Innovation Report 2012 – Innovation, Technology and South-South Collaboration. New York, UNCTAD.

6/ Shambough, D. (2012): Are China's multinational corporations really multinational? In: East Asia Forum Quarterly, April-Juni 2012.

46. Die globale urbane Mittelschicht – Zünglein an der Waage für eine nachhaltige Stadtentwicklung?

Kurzbeschreibung des Trends

Bürgerinnen und Bürger der weltweiten Mittelschicht geben täglich pro Kopf zwischen 10 und 100 US-Dollar für Unterkunft, Gesundheitsvorsorge, Bildung und Rente aus. Sie verfügen zumeist über gute Arbeitsbedingungen und ein ausreichendes Einkommen für Konsum und Freizeitaktivitäten. Bis 2025 wird in urbanen Räumen weltweit ca. eine Milliarde Menschen zur Mittelschicht gehören.¹ Nach Marktstudien wird dann ein Großteil des globalen Wirtschaftswachstums (47 %) und des Ressourcenverbrauchs geballt in den Städten der Entwicklungs- und Schwellenländern auftreten.² Was für Unternehmensberatungen das interessanteste Marktsegment der kommenden Jahrzehnte darstellt³, ist besonders für die Umweltpolitik eine Quelle der Besorgnis, aber auch der Hoffnung. Die Präferenzen der neuen urbanen Mittelschicht werden sich den Gepflogenheiten westlicher Großstädter angleichen, sodass einerseits anzunehmen ist, dass die Umweltbelastung und die CO₂-Emissionen ansteigen. Andererseits zeigt die Marktforschung, dass Nachhaltigkeitsfragen für Konsumenten aus der wachsenden urbanen Mittelschicht in Entwicklungs- und Schwellenländern zunehmend einen hohen Stellenwert besitzen, weil sie Belastungen wie Lärm, Luftverschmutzung, Wasserbelastung, Verkehrsprobleme, wirtschaftliche Fluktuationen etc. unmittelbar ausgesetzt sind. Die neue globale urbane Mittelklasse entwickelt demnach ein steigendes Interesse an Lebensqualität, aber auch an umweltschonenden Technologien und Produkten, und sie verfügt über den finanziellen Spielraum für nachhaltige Konsummuster.⁴

Treiber und Dynamik

Laut einer OECD-Studie¹ gelten Städte als Motoren des Wirtschaftswachstums, der Arbeitsbeschaffung und Innovation – aber auch als Verursacher globaler Erwärmung und Umweltverschmutzung. Ihre große Bevölkerungszahl hat hohes Potenzial zum Testen grüner Technologien und für einen Markt mit ökologischen Produkten. Somit werden die urbanen Mittelschichten als Herz der Transformation zu einer Green Economy gesehen, auch wenn sie nicht homogen sind. Ein nachhaltiger Trend aus Lateinamerika ist etwa Bus Rapid Transit (BRT), der als innovativer, kommunaler Ansatz zur Reduktion von Verkehr und Emissionen flexibel und kostengünstig eingesetzt werden kann. Aufgrund der positiven Erfahrungen wird BRT mittlerweile weltweit eingesetzt, etwa in Seoul, Los Angeles oder Santiago und ermöglicht erhebliche Emissionsreduktionen.⁵ Ein urbaner Mobilitätstrend in Industrieländern ist die kostensparende und umweltschonende Mobilität durch Car-Sharing, zu der bereits zahlreiche Ansätze der gemeinsamen Nutzung privater sowie kommerzieller Kraftfahrzeuge existieren.^{6,7} Im Bereich Gesundheit interessieren sich insbesondere Angehörige der urbanen Mittelschicht in asiatischen Megastädten zunehmend für Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität, speziell um chronische Atemwegserkrankungen zu reduzieren.⁸ Bemerkenswert ist überdies, dass jugendliche Milieus in westlichen Städten ihren Fleischkonsum reduzieren.⁹

Bezüge zu Forschung und Innovation

Das Konsumverhalten der Mittelschicht, besonders in Entwicklungs- und Schwellenländern, kann wegweisend für die Transformation zur Green Economy sein. Dabei können alte Verhaltensweisen mit der Unterstützung von Forschung und Innovation durch neue, nachhaltige und damit effektivere Verhaltensmuster abgelöst werden. Urbane Räume mit hoher Bevölkerungsdichte bieten leichteren Zugang zu Märkten und eine gute Basis für Lernprozesse sowie Marketingstrategien für nachhaltige Produkte, Dienstleistungen und Verhaltensmuster. In den Bereichen Verkehr, Infrastruktur, Energie- und Wasserversorgung bietet die Entwicklung nachhaltiger Technologien für Städte ein großes Einsparpotenzial für Ressourcen sowie großes Verkaufspotenzial auf dem Weltmarkt.

Einschätzung

Durch zielgerichtete Unterstützung ressourceneffizienter Konsummuster der urbanen Mittelschicht kann eine nachhaltige Entwicklung im urbanen Raum gefördert werden. Um die Transformation zur Green Economy zu fördern und gleichzeitig die globalen Klimaziele zu erreichen, muss die Forschung entsprechend ausgerichtet werden.

1/ Silverstein, M. J. et al. (2012): The \$10 Trillion Prize: Captivating the Newly Affluent in China and India. Boston, MA, HBR.

2/ McKinsey Global Institute (2011): Urban world: Mapping the economic power of cities. Washington, DC, McKinsey.

3/ Boston Consulting Group (2010): Winning in Emerging-Market Cities. A Guide to the World's Largest Growth Economies. Boston, MA.

4/ McKinsey Global Institute (2012): Urban World: Cities and the Rise of the Consuming Class. Washington, DC, McKinsey.

5/ Suzuki, H. et al. (2010): Eco² Cities. Ecological Cities as Economic Cities. Washington, DC, The World Bank.

6/ Viehmann, S. (2012): <http://www.zeit.de/auto/2012-03/mikroautos-kleinstfahrzeuge>. Abgerufen am: 26.10.2012.

7/ Im Expertenworkshop zu normative Gesellschaftstrends am 16.11.2012 in Berlin wurde ausgeführt, dass die gemeinschaftliche Nutzung von Produkten in diversen westlichen Metropolen zum wesentlichen Bestandteil eines „urbanen Lebensstils“ und Wertewandels heranwache.

8/ Siemons, M. (2013): Der Himmel täuscht. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 15.01.2013.

9/ Cockrill-King, J. (2012): Food and the City. Urban Agriculture and the New Food Revolution. Amherst, Prometheus Books.

47. Soziale Disparitäten – Bruchlinien der globalen Entwicklung

Kurzbeschreibung des Trends

Generell ist *innerhalb* der einzelnen Nationalökonomien der globalen Wirtschaft eine Vergrößerung von Einkommensunterschieden zu verzeichnen.¹ In den entwickelten Volkswirtschaften hat die Einkommensungleichheit in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen; das Niveau der Ungleichheit fällt in Schwellenländern jedoch weiterhin größer aus. Auch in Wachstumsökonomien wie Indien und China steigt die Sorge über eine zunehmende Kluft zwischen Arm und Reich und die Furcht vor der Ausbildung von Oligarchien. Die Messung von Ungleichheiten wird in diesen Ländern jedoch durch Korruption, intransparente informelle Beschäftigungsverhältnisse und erhebliche Stadt-Land-Disparitäten erschwert. In den skandinavischen Ländern sind die Einkommen am ehesten gleichverteilt, wiewohl auch hier die Einkommen einer leichten Scherenbewegung unterliegen. Eine Ausnahme bildet Lateinamerika, dessen Disparitäten sich vor dem Hintergrund diverser Rezessionen reduziert haben.^{2,3}

Treiber und Dynamik

Wie signifikant und zeitlich stabil diese Veränderungen sein dürften, ist noch ungeklärt.⁴ Im Mittel haben sich die Ungleichheiten zwischen den entwickelten Ländern des Nordens und den vormals unterentwickelten Ländern des Südens klar verringert. Historisch ist unverkennbar, dass die Einkommensunterschiede im 19. und 20. Jahrhundert stetig wuchsen, jedoch in den 1960er Jahren zu schrumpfen begannen. Das Wirtschaftswachstum und die Sozialpolitiken der Jahrzehnte nach dem Zweiten Weltkrieg haben offenbar zu einer säkularen Trendwende geführt.⁵ Ob die steigenden Disparitäten der letzten zwei Jahrzehnte¹ auf ein neues Entwicklungsmuster hinweisen, lässt sich noch nicht entscheiden. Makroökonomisch aggregiert zeigt sich ein enger Zusammenhang zwischen dem Bruttoinlandsprodukt eines Landes und der Einkommensungleichverteilung, der grafisch dargestellt die Form eines umgekehrten „U“ annimmt. Bei einem niedrigen BIP sind die Einkommen relativ gleich. Mit wachsendem BIP nehmen die Disparitäten zu, bis sie bei weiterem Wachstum abzunehmen beginnen. Dieser Zusammenhang hat sich jedoch in den vergangenen 20 Jahren abgeschwächt, die Ungleichverteilung ab einem gewissen Einkommensniveau erneut zugenommen. Aus dem umgekehrten „U“ wurde eher ein kursives „N“.¹ Empirisch zu begründen ist, dass die Verringerung von Disparitäten stark mit der Erhöhung des Bildungsniveaus einer Gesellschaft korreliert. Gut ausgebildete und qualifizierte Bürger sind weniger dem Risiko sozialer Abwärtsmobilität unterworfen. Deutlich gedämpft wird Disparität überdies durch Steuer-, Einkommenstransfer-, Pensions-, Pflege- und Gesundheitspolitiken sowie generell durch funktionierende gesellschaftliche Institutionen wie einem Rechtssystem, das Vetternwirtschaft und Korruption Einhalt gebietet.⁶

Bezüge zu Forschung und Innovation

Die Forschung ist sich über die Bewertung und Verallgemeinerbarkeit der beobachteten Disparitäten nicht einig, etwa in der Frage, welchen Anteil die Globalisierung und der technischer Wandel hieran haben. Derzeit scheint jedoch der Diskurs dazu zu tendieren, dass zu große Einkommensunterschiede das Wirtschaftswachstum verlangsamen können⁷ und somit nicht hinzunehmen, sondern namentlich durch Bildungs- und Qualifizierungsinitiativen auszutarieren sind. Positiv zu bewerten ist, dass Ungleichheit zu interdisziplinären Diskursen etwa zwischen Ökonomen, Soziologen und Historikern führt. Diese sind ausbaufähig und förderwürdig.⁸

Einschätzung

Ob die Einkommensunterschiede in Deutschland in den vergangenen Jahren gestiegen sind, ist unter Ökonomen umstritten.^{3,9,10} Jedoch werden in wohlhabenden Gesellschaften auch kleine Disparitäten von der Öffentlichkeit als Krisenphänomen wahrgenommen und unter normativen Vorzeichen als Legitimationsverlust für politische Institutionen gewertet. Dass deutsche Bürger mit dieser Wahrnehmung zumindest nicht allein stehen, deutet die aktuelle Expertenumfrage „Global Risk 2013“ des *World Economic Forum* an. Dort wurde unter 50 Risikofaktoren für die Weltwirtschaft das Thema „schwere Einkommensdisparitäten“ als die Gefahr mit der höchsten Eintrittswahrscheinlichkeit und (auf Rang 8) als gefährlicher als etwa Terrorismus oder Cyberattacken gewertet.

1/ The Economist: <http://www.economist.com/node/21564418>, sowie Auswertung des PT VDI/VE IT; The World Bank (2012): Inequality in Focus.

2/ OECD (2011): Divided We Stand. Why Inequality Keeps Rising. Paris, OECD.

3/ Tendenziell abweichend hat das DIW im Zeitraum 2005–2010 eine Abnahme der Einkommensungleichheit festgestellt, siehe DIW Wochenbericht 43 (2012): Einkommensentwicklung und Armutsrisiko, Berlin, DIW Berlin.

4/ International Monetary Fund (2012): World Economic Outlook: Growth Resuming, Dangers Remain. Washington, DC, IMF.

5/ Bastagli, F. et al. (2012): Income Inequality and Fiscal Policy. Washington, DC, IMF.

6/ Salverda, W. et al. (Hrsg.) (2009): The Oxford Handbook of Economic Inequality. Oxford, Oxford University Press.

7/ Stiglitz, J.E. (2012): Der Preis der Ungleichheit. Wie die Spaltung der Gesellschaft unsere Zukunft bedroht. München, Siedler.

8/ Acemoglu, D.; Robinson, J. (2012): Why Nations Fail. The Origins of Power, Prosperity and Poverty. Random House.

9/ Institut der deutschen Wirtschaft Köln (2012): Stabile Mitte. Pressemitteilung, Nr. 33, 27.08.12.

10/ Goebel, J. et al. (2010): Polarisierung der Einkommen. Wochenbericht des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung, Nr. 24.

48. Die neue globale Innovationslandschaft

Kurzbeschreibung des Trends

Die globalen Zentren der Innovation verschieben sich derzeit mit zunehmender Geschwindigkeit und nachhaltig nach Asien. China und (in geringerem Maße) Indien treiben diese Entwicklung voran. Länder wie Korea, Malaysia, Thailand und Singapur positionieren sich als schnelle Verfolger. Schwellenländer waren bisher die Werkbänke der Weltwirtschaft. Jetzt werden sie zu Denkfabriken und Innovationsinkubatoren der Zukunft.¹

Treiber und Dynamik

Schwellenländer unter der Führung von China und Indien haben ihren globalen Anteil an der Herstellung und dem Export von Hochtechnologiegütern, am Patentaufkommen, an der Finanzierung von Forschung und Entwicklung (F&E) sowie an Veröffentlichung wissenschaftlicher Publikationen deutlich gesteigert.² Anhaltend hohe Zuwachsraten insbesondere bei den Unternehmensausgaben für F&E sind absehbar, weil in den Schwellenländern verstärkt technologisch innovative Unternehmen heranwachsen, die selbst F&E-Abteilungen aufbauen.³ Großunternehmen aus Schwellenländern namentlich aus dem IT-, Kommunikations-, Software- und Rohstoffbereich rücken zu Weltmarktführern auf. Der Innovationsschub beschleunigt sich durch die Kooperation asiatischer Staaten untereinander und das Abwandern von nicht mehr profitablen Fertigungsstätten in Nachbarländer Chinas. Die Auslagerung erlaubt den Empfängerländern Zugriff auf Know-how mittlerer F&E-Intensität, das als Basis für eigene Modernisierungsstrategien genutzt wird.⁴

Westliche Unternehmen siedeln ebenfalls zunehmend F&E-Abteilungen in Schwellenländern an. Dabei geht es nicht nur um die Erschließung rasch wachsender Exportmärkte, sondern auch um den Zugang zu hoch qualifiziertem Personal und die Funktion von Schwellenländern als Leitmärkte, welche die Nachfrage nach anspruchsvollen Innovationen artikulieren, die für die Weltwirtschaft wiederum verstärkt Maßstäbe setzen. Umgekehrt ist erstmals ein Technologietransfer aus Schwellenländern zurück in die Industrieländer zu verzeichnen.⁵ Insbesondere Unternehmen aus dem IT-Bereich sowie aus der Automobilindustrie investieren in F&E-Labore, aber auch in Unternehmenskäufe in Industrieländern.

Als ein Treiber für die Gewichtsverschiebung ist die Hochschulbildung auszumachen. Die Schwellenländer bilden derzeit weitaus mehr Naturwissenschaftler und Ingenieure aus als die USA und Europa.⁶ Überdies wird Hochschulbildung zu einem globalen Markt. In den USA etwa sind 40 % aller neu Graduierten (*doctorate*) in den Natur- und Technikwissenschaften ausländischer Herkunft, in den Ingenieurwissenschaften sogar 61 %.⁶

Bezüge zu Forschung und Innovation

In den USA und international ist eine Debatte darüber entbrannt, wie auf die „neue Geografie globaler Innovation“⁷ zu reagieren ist. Als Reaktionen werden diskutiert: Investitionen in das Bildungssystem, um ausländische Studierende zu gewinnen und zu halten; eine aktive Politik zur Ansiedlung von Fachpersonal; Strategien zur Kooperation mit Schwellenländern und zum „Global Sourcing“ von strategischem Wissen; die verstärkte Nutzung von gesellschaftlichen Nachfragevektoren wie Cleantech/Klimaschutz/Energie oder Bevölkerungsalterung für Innovationen; die Unterstützung von kleineren Firmen beim Aufbau von Zuliefer-, Partner- und Wissensnetzwerken in Schwellenländern; die Steigerung der Attraktivität von natur-/technikwissenschaftlichen Studiengängen; ein verbesserter Dialog zwischen Technologie- und Finanzunternehmen bei der Innovationsfinanzierung. Auffällig ist in den USA die Rückkehr industriepolitischer Argumente. Erörtert wird, ob man nach Asien ausgelagerte Fertigungsprozesse zurückgewinnen könne; ob die Infrastrukturentwicklung wieder stärker als innovationstreibende Staatsaufgabe zu behandeln sei; oder ob die Politik in globalen Wertschöpfungsketten denken und einzelne Segmente strategisch besetzen helfen müsse.⁸

Einschätzung

Ein asiatisches Jahrhundert der Innovation ist schwerlich aufzuhalten. Deutschland ist dafür nicht schlecht gerüstet, weil es ausländische Investoren anzieht und viele Branchen eine gezielte Internationalisierungsstrategie verfolgen. Weiterzuentwickeln sind jedoch integrative Konzepte und politische Visionen dafür, welche Rolle Deutschland in diesem sich verlagernden globalen Innovations- und Kooperations-Ökosystem einnehmen will.

1/ OECD (2011): Science, Technology and Industry Scoreboard 2011. Innovation and Growth in Knowledge Economies. Paris, OECD.

2/ OECD (2012): OECD Science and Industry Outlook. Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris, OECD.

3/ Battelle (2012): 2013 Global R&D Funding Forecast. In: R&D Magazine, December 2012.

4/ INSEAD/WIPO (2012): The Global Innovation Index 2012. Stronger Innovation Linkages for Global Growth. Fontainebleau, WIPO.

5/ World Economic Forum (2012): The Global Competitiveness Report 2012-2013. Genf, WEF.

6/ National Research Council (2012): Rising to the Challenge. U.S. Innovation Policy for the Global Economy. Washington, DC, NRC.

7/ Gilman, D. (2010): The new geography of global innovation. New York, Goldman Sachs Global Markets Institute.

8/ Department of Commerce/National Economic Council (2012): The Competitiveness and Innovative Capacity of the United States. Washington, DC, Department of Commerce.

49. Die wachsende Bedeutung der Region in der globalen Wirtschaft

Kurzbeschreibung des Trends

Die Konzentration der Menschheit in urbanen und stadtnahen Regionen stellt einen epochalen Trend gesellschaftlichen Wandels dar. Es wird geschätzt, dass die Weltbevölkerung von heute ca. 7 Milliarden auf 8,3 Milliarden im Jahre 2030 wachsen wird. Dieses Wachstum geht einher mit einer Umverteilung: Die Menschen wandern zunehmend aus dem ländlichen Raum in die Städte ab.¹ Im Jahre 1975 waren nur 38 % aller Menschen Stadtbewohner, 2008 erstmals mehr als die Hälfte. Spätestens 2050 werden zwei Drittel der Weltbevölkerung in urbanen Regionen, (Groß-)Städten und megaurbanen Korridoren siedeln.² Diese Umschichtung und Verdichtung der Menschheit verleiht der Analyse der sozialen, ökonomischen und ökologischen Bedeutung von vor allem stadtnahen Regionen überragende Wichtigkeit. In den Kultur- und Sozialwissenschaften spricht man von einer Wiederentdeckung des Raumes.³

Treiber und Dynamik

Die Urbanisierung von ländlichen oder peripheren Regionen wird von tief greifenden sozialen, wirtschaftlichen und psychologischen Faktoren angetrieben. Um der Enge ihrer dörflichen Gemeinschaft zu entfliehen, aber auch aufgrund der in vielen Ländern der Welt vorhandenen ländlichen Armut und gravierenden Umweltproblemen verspüren die Menschen zunehmend den Drang, auszuwandern zu wollen. Sie folgen überdies dem Reiz der Stadt, die sie mit dem Versprechen eines vielfältigeren, sichereren, freieren Lebens anzieht.⁴ Neue Informations- und Kommunikationstechnologien und der Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen haben in den vergangenen Jahrzehnten die Überwindung von Distanzen erleichtert und die räumliche Autarkie und Mobilität von Arbeitskräften drastisch erhöht. Entgegen der ursprünglichen Intuition, dass das Lokale bedeutungslos und in der Globalisierung aufgelöst würde, zeigt sich, dass Regionen und ihre räumliche Struktur und Gestaltung für die Wirtschaftskraft von Nationalstaaten weiterhin zentral sind.⁵ Die Verdichtung von Humankapital, Informationen und Finanzflüssen und die räumliche Verwurzelung von Branchenclustern beschleunigen nicht nur das Wirtschaftswachstum durch Agglomerationsvorteile: mehr noch, viele Innovationen werden erst durch räumliche Komprimierung möglich.⁶ Vergleichs-, Lern-, Kopier- und Querdenkeffekte in Ballungsräumen beschleunigen die wechselseitige Befruchtung von bislang disparaten Ideen, Wissensmilieus und Ethnien. Sie bringt „creative classes“, innovative hybride Sozialmilieus gemischt etwa aus Wissenschaftlern, Designern, Künstlern/Bohemians, Consultants, Werbern, Finanzleuten hervor, die Diversität schätzen und neue Ideen nicht nur googeln, sondern sehen, anfassen, ausprobieren, disputieren wollen.⁷ Regionen werden somit zu Innovationslaboratorien der Weltwirtschaft.⁸ Urbane Regionen sind zudem von globaler Tragweite, weil sie über Menschen-, Ressourcen-, Waren- und Kapitalströme und global verflochtene Versorgungs-, Export- und Wertschöpfungsketten in überregionale und globale wirtschaftliche, soziale und ökologische Netzwerke und Wirkungsgefüge eingebunden sind. „Das Hinterland der urbanen Räume von heute ist der gesamte Globus.“⁹

Bezüge zu Forschung und Innovation

Die urbanen Milieus sind global mobil und volatil, aber sie lassen sich zumindest zeitweise in stimulierenden Räumen, Umfeldern, Quartieren und städtischen Szenen binden. Wie das auf Dauer geschehen kann, bedarf weiterer Klärung. Aktuell wird in der Forschung kontrovers diskutiert, wie man urbane Innovationsmilieus fördern kann, ohne gleichzeitig andere Sozialmilieus auszugrenzen und Metropolaritäten¹⁰ sowie regionale Peripherien zu schaffen.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Die Potenziale der Wissensgesellschaft entfalten sich besonders durch gegenseitigen Austausch in Zusammenschlüssen und Netzwerken. Ballungsgebiete ermöglichen so Synergien zwischen verschiedenen Wissensmilieus.

Einschätzung

Die wachsende Bedeutung der Region in der globalen Wirtschaft ist ein wesentlicher Zukunftstrend bis 2030. Die Forschung sollte nicht nur die Innovationschancen, sondern auch den komplementären Aspekt der „räumlichen Gerechtigkeit“¹⁰ von Regional- und Stadtentwicklung betrachten.

1/ Siehe hierzu auch Trendprofil 12. Dörfer als Vorreiter für die Gestaltung der Post-Wachstumsgesellschaft.

2/ UN-DESA (2012): World Urbanization Prospects. United Nations Department of Economic and Social Affairs. New York, UN-DESA.

3/ Döring, J.; Thielmann, T. (Hrsg.) (2008): Spatial Turn: Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften. Bielefeld, Transcript.

4/ Glaeser, E. (2011): Triumph of the City. New York, Penguin Press.

5/ OECD (2009): Regions Matter. Economic Recovery, Innovation and Sustainable Growth Paris, OECD.

6/ Nallari, R. et al. (2012): Geography of Growth. Spatial Economics and Competitiveness. Washington, DC, World Bank.

7/ Florida, R. (2012): The Rise of the Creative Class Revisited. 10th Anniversary Edition. New York, Basic Books.

8/ World Bank (2009): Reshaping Economic Geography. World Development Report 2009. Washington, DC, World Bank.

9/ Hamm, B.; Muttagi, P.K. (Hrsg.) (1999): Sustainable Development and the Future of Cities. London, ITDG Publishing.

10/ Soja, E.W. (2010): Seeking Spatial Justice. Minneapolis, University of Minnesota Press.

50. Urban Governance – Globale Herausforderungen lokal in Städten lösen

Kurzbeschreibung des Trends

Im Jahr 2030 werden 60 % aller Menschen in Städten leben.¹ Obwohl Städte lediglich 2 % der Erdoberfläche einnehmen, erzeugen sie etwa 80 % der globalen Wirtschaftsleistung, 75 % des weltweiten Energieverbrauchs und etwa 70 % der globalen Treibhausgasemissionen.² Städte sind somit die Bühne, auf der sich viele der wichtigsten Entscheidungen zu Zukunftstrends wie Umwelt, Nachhaltigkeit oder soziale Kohäsion abspielen werden. Soziale, wirtschaftliche und technische Lösungsstrategien, die in Ballungsräumen greifen, strahlen weiträumig auf das Hinterland der Städte und ihre global gespannten Versorgungs- wie Exportketten aus. Insofern sind Großstädte die lokale Ursache, aber auch eine Hoffnung für die Lösung globaler Probleme wie Ressourcen- und Umweltverbrauch oder soziale Lebensqualität. Dabei zeigen internationale Meinungsumfragen unter städtischen Entscheidungsträgern und Experten, dass Stadtmanagement (*Urban Governance*) und Regierbarkeit zu den drängendsten Problemen der Urbanisierung zählen.¹ Stadtplanung und -forschung liefern Massen an Erfahrungswissen, aber derzeit noch wenige generalisierbare Rezepte für das Stadtmanagement. Zu den Herausforderungen des Stadtmanagements zählen in der Regel die Folgenden: Die Stadt entwickelt sich schneller und räumlich anders als von Planern vorhergesehen, sodass die Gesetze und die Entwicklung von Infrastrukturen wie Verkehrssystemen mit den tatsächlichen Veränderungen nicht Schritt halten. Die Städte können Umweltprobleme wie Luftverschmutzung und ihre Gesundheitsfolgen, Lärm, Landschaftsverbrauch, sinkende Gewässergüte, Abfall oder Hitzeinseln nicht hinreichend bewältigen. Geringe soziale Kohäsion durch überfüllte, baufällige Wohnviertel, Viertel mit hoher Arbeitslosigkeit und sozialer Marginalisierung, ethnische Enklaven, rechtsfreie Räume mit Kriminalität und ausgeprägter Schattenwirtschaft ist weltweit eines der größten Probleme urbaner Regierbarkeit.³

Treiber und Dynamik

Als Treiber von Herausforderungen für Governance sind in der Regel zu nennen^{4,5}:

- Defizite der Legitimation, Transparenz und Leistungsverantwortung von Regierungen und Verwaltungen,
- mangelnde Erfahrung mit der Leistungsfähigkeit und der richtigen *Mischung* von verschiedenen Formen der politischen Steuerung, wie etwa von Planungsverfahren, Kooperationsmodellen und Bürgerbeteiligung,
- Lücken bei der Beobachtung, Analyse und Evaluation von Prozessen, wie Zuwanderung oder Verkehrsströme, um daraus Effektivitäts- und Effizienzkriterien für das Stadtmanagement abzuleiten,
- mangelnde Praxisreife normativer Stadtentwicklungskonzepte, wie „kompakte Stadt“ oder „neuer Urbanismus“,
- schleppende Ausbildung eines bürgerschaftlichen und nachbarschaftlichen Engagements in Städten, um starke Zuwanderungsströme und Einwohnerfluktuationen besser bewältigen zu können.

Zu diesen Herausforderungen liegen zahlreiche disparate Forschungsergebnisse vor, die jedoch weitaus stärker systematisiert und auf ihre Transferier- und Generalisierbarkeit hin geprüft werden müssen.⁶

Bezüge zu Forschung und Innovation

In Städten können wirtschaftliche und soziale Innovationen und Trends kreiert, getestet sowie adaptiert werden und auf ihr Umland, Volkswirtschaften und die Weltgesellschaft ausstrahlen. Gleichzeitig treten Umweltprobleme und soziale Verwerfungen der Weltwirtschaft in Städten geballt auf. Erfolge bei der Erforschung und Regulierung wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Herausforderungen in Städten weisen somit einen hohen Wirkungsgrad auf.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

In Städten sind Prozesse der politischen Entscheidungsfindung unmittelbar erfahrbar. Die Wissensgesellschaft nimmt hier einen wichtigen Platz ein, da sie informierte, wissensbasierte Beschlüsse gesellschaftlicher Gruppen in Städten überhaupt erst ermöglicht. Sie wird somit zu einem wichtigen Gestaltungsinstrument für die Bürger.

Einschätzung

Nicht allein neue Technologien sind ein deutscher Exporterfolg, sondern auch deutsche Stadtplanung, Verwaltungsmodernisierung, Bürgerbeteiligung, Architektur oder Umweltdienstleistungen. Die Verfahren effektiven Regierens in Städten sind eine knappe Ressource, die Deutschland in der internationalen Politik für den Dialog nutzen kann.

1/ UN-DESA (2012): World Urbanization Prospects. New York, UN-DESA.

2/ UNEP (2011): Towards a Green Economy. Nairobi, UNEP.

3/ Sustainability; Globescan (2011): Survey on Urbanization and Megacities in Emerging Economies. Toronto, Washington, DC, GLOBESCAN.

4/ UN-HABITAT (2009): Planning Sustainable Cities. Global Report on Human Settlements 2009. Nairobi, UN-HABITAT.

5/ OECD (2012): Urban Trends and Policies in OECD Countries. Paris, OECD.

6/ UN-Habitat; Siemens (2012): Urban Planning for City Leaders. Nairobi, UN-HABITAT.

51. Neue Architekturen des Regierens: die Handlungsfähigkeit der Politik in der Postdemokratie

Kurzbeschreibung des Trends

Die Steuerung von demokratischen politischen Systemen im 21. Jahrhundert findet zunehmend in komplexen polyzentrischen und grenzüberschreitenden Akteurskonstellationen und Regelsystemen statt, die die Entwicklung neuer Formen der Aushandlung politischer Entscheidungen und einen Wandel von Staatsaufgaben nach sich ziehen.¹ Diese Prozesse werden häufig als Erosion der Handlungsfähigkeit der Demokratie gedeutet.² Angesichts aktueller Finanz- und Haushaltskrisen sowie der stockenden Bewältigung globaler Herausforderungen, wie Klimawandel oder Migration, wird einerseits ein Legitimationsverlust demokratischer Institutionen befürchtet. Andererseits vermuten Experten, dass sich neue Institutionen und Muster der Interessensvermittlung ausbilden, die den Spielraum von Nationalstaaten durch neue Politikinstrumente, wie Kooperationsnetzwerke, erweitern können.³

Treiber und Dynamik

Treiber und Ergebnisse der Transformation demokratischer Staatlichkeit sind insbesondere:^{4,5}

- die wachsende Bedeutung supra- und transnationaler Prozesse, Organisationen und Bewegungen aus Wirtschaft und Zivilgesellschaft, die grenzüberschreitend in Politikbereichen wie etwa Umwelt- oder Fiskalpolitik neue Normen setzen, Solidarität organisieren, Rechtsrahmen schaffen und wissenschaftliche Expertise bereitstellen,
- das Wachstum der Mehrebenenverflechtung lokaler, regionaler, nationaler und supranationaler politischer Systeme und Entscheidungsstränge, die oft Synergien ermöglichen, aber auch fragmentierte, intransparente und durch erhöhte Komplexität stockende Entscheidungen hervorbringen können⁶,
- die Zunahme politischer Interessengruppen und neokorporatistischer Arrangements für Kompromisspakete etwa in der Sozial- oder Gesundheitspolitik, die oft zur kleinteiligen Abarbeitung von Verteilungskonflikten und zur Vernachlässigung von Zukunftsaufgaben jenseits des tages- oder legislaturpolitischen Horizontes führen,
- das Vordringen von Initiativen zur Dezentralisierung und Regionalisierung politischer Befugnisse wie auch zur verstärkten Bürgerbeteiligung und Direktdemokratie;⁷ Partizipation und Direktdemokratie können die Legitimität politischer Verfahren steigern, aber auch ihre Partikularisierung, Komplexität und Blockadeanfälligkeit;
- die staatlich autorisierte private Selbstregulierung öffentlicher Leistungen etwa im Verkehrs- und Gesundheitssektor, deren Effektivität und Legitimität in der Öffentlichkeit häufig hinterfragt werden,
- neue Formen der Medialisierung von Politik etwa mittels des Internets, die neue Bühnen des gesellschaftlichen Diskurses über Politik eröffnen, aber auch zur Informationsüberflutung beitragen und die Vermittlungsleistung des Printjournalismus im Politikgeschehen schwächen,⁸
- die Zunahme von Politikberatung im Grenzbereich zwischen Stiftungswesen, Lobbying und Wissenschaft, welche die Wissensbasiertheit, aber auch den Zeit- und Abstimmungsbedarf politischer Verfahren erhöht.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Für die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen können innovative Ansätze auf den neuen Governance-Formen weiter aufbauen. So werden beispielsweise bereits neue Methoden, wie Foresight-Transition-Management eingesetzt, um transformative Informationen zu koordinieren. Dabei können insbesondere die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften wichtige Impulse für Strategien zur Verbesserung der Handlungs- und Entscheidungsfähigkeit sowie der Legitimation von Politik in komplexen und zum Teil grenzüberschreitenden Mehrebenensystemen liefern.

Einschätzung

Demokratische Staatsgebilde sind im Zeitalter der Globalisierung und des internationalen Politikvergleichs kritischen Nachfragen nach Grenzen, Funktionsproblemen und Gegentendenzen der Demokratisierung ausgesetzt. Die Konflikt- und Integrationsfähigkeit der Demokratie wird in Konkurrenz zu eher autokratischen oder oligarchischen Staatsformen intensiv diskutiert und ist zweifelsohne ein Kerntrend für die globale Gesellschaftsentwicklung bis 2030.²

1/ Botzem, S. et al. (Hrsg.) (2010): Governance als Prozess. Koordinationsformen im Wandel. Baden-Baden, Nomos.

2/ Schmidt, M.G. (2010): Demokratietheorien. Teil IV. Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften.

3/ Höffe, O. (2009): Ist die Demokratie zukunftsfähig? Über moderne Politik. München, C.H. Beck.

4/ Brunkhorst, H. (Hrsg.) (2009): Demokratie in der Weltgesellschaft. Baden-Baden, Nomos.

5/ Benz, A.; Dose, N. (Hrsg.) (2010): Governance – Regieren in komplexen Regelsystemen. Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften.

6/ Im Expertenworkshop zu normativen Gesellschaftstrends am 16.11.2012 in Berlin wurde darauf hingewiesen, dass Globalisierung und Mehrebenenverflechtung die Transparenz und damit auch die Vertrauensbasis für die Bürger deutlich schmälern.

7/ Im Expertenworkshop zu normativen Gesellschaftstrends am 16.11.2012 in Berlin wurde herausgestellt, dass trotz offenbar ansteigender Politikskepsis die Ansprüche an die Offenheit und Qualität demokratischer Beteiligungsprozesse in der Gesellschaft deutlich zunehmen.

8/ Im Expertenworkshop zu normativen Gesellschaftstrends am 16.11.2012 in Berlin haben die Experten die Ökonomisierung der Medien als wesentlichen Faktor für den Verlust von Diskursarenen und somit für die demokratische Debatte und Qualitätssicherung hervorgehoben.

52. Szenarien der zukünftigen Europäischen Integration

Kurzbeschreibung des Trends

Angesichts von politikwissenschaftlichen Diskursen über Demokratie- und Legitimationsdefizite der Europäischen Union (EU)¹, ihren von Bürgerinnen und Bürgern oft als intransparent erfahrenen Entscheidungsprozessen, welche insbesondere im Kontext der Finanzkrise zunehmen, ist der weitere Verlauf der Europäischen Integration immer mehr von Unsicherheiten geprägt. Vor diesem Hintergrund hat die Europäische Kommission in einem wissenschaftsbasierten Foresight-Prozess drei Szenarien² entworfen, die prototypische Entwicklungspfade der EU und deren Implikationen für die wichtigsten Politikfelder sowie den geopolitischen Status der EU bis 2050 skizzieren:

- **ein fragmentiertes Europa („EU in Gefahr“):** Europa ist in diesem Szenario betroffen von einer rezessiven weltwirtschaftlichen Entwicklung, charakterisiert durch Protektionismus-Tendenzen, Radikalisierungstendenzen auch innerhalb der Regierungen und Parteien demokratischer Staaten und hohen Bürokratiekosten. Die EU-Mitgliedsstaaten sind nach diesem Szenario nicht in der Lage, eine harmonisierte Forschungsförderung zu implementieren. Einige Mitgliedsstaaten ziehen sich aus der EU zurück. Die unterschiedlichen Integrationsgeschwindigkeiten in der EU verfestigen sich und vertiefen die Kluft. So kann die EU zu wesentlichen globalen Herausforderungen, wie dem Klimawandel oder der Energieversorgung, keine einheitliche Strategie entwickeln.
- **Stillstand der Europäischen Integration („Keiner kümmert sich“):** Europa ist in diesem Szenario nur zu fragmentierten, stückwerkhaften Politiklösungen fähig und findet nicht zu klaren strategischen Zukunftsvisionen. Vor dem Hintergrund einer zunehmend multipolaren Welt und veränderten globalen (wirtschaftlichen und militärischen) Kräfteverhältnissen schwindet daher das geopolitische und wirtschaftliche Gewicht der Europäischen Union in der Welt. Der Europäische Forschungsraum (ERA) wird laut EU-Kommission in diesem Szenario nur bruchstückhaft realisiert. Gemeinsame Forschung und Wissensaustausch finden zwar statt, werden jedoch durch unterschiedliche nationalstaatliche Institutionen und Gesetze blockiert. Die EU bleibt in ihrer Gesamtentwicklung weit hinter ihren Möglichkeiten und den führenden Wirtschaftsnationen USA und China zurück.
- **Europäische Integration („Renaissance der EU“):** Aus Sicht der EU-Kommission ist Europa in diesem Szenario geprägt von einer positiven globalen Entwicklung. Vor dem Hintergrund einer sichereren Welt bei guter wirtschaftlicher Entwicklung und steigender Demokratisierung vertieft sich die Europäische Integration in politischer, fiskalischer und militärischer Hinsicht weiter und führt zur Entwicklung eines integrierten europäischen Forschungsraums. Die EU zeigt sich in der Lage, auch komplexe politische Herausforderungen auf europäischer und internationaler Ebene effektiv zu adressieren und nimmt eine Vorreiterrolle in wichtigen Politikfeldern der internationalen Gemeinschaft ein, wie zum Beispiel in der Klimapolitik und in der Europäischen Sicherheitspolitik.

Treiber und Dynamik

Diese Szenarien werden durch jeweils unterschiedliche Entwicklungen einer Reihe von Einflussfaktoren geprägt. Ergebnisbestimmend sind dabei insbesondere die Annahmen über die zukünftige Entwicklung einer strategischen Vision für die Zukunft der Europäischen Integration, die Ausbildung effizienter Steuerungsmechanismen für die europäischen Institutionen, die Veränderung der globalen militärischen Kräfteverhältnisse, die wirtschaftliche Entwicklung Europas und anderer Weltregionen, die Auswirkungen des demografischen Wandels sowie die Fähigkeit der Öffentlichkeit und der Europäischen Gemeinschaft, die EU bei wichtigen Fragen der Zukunftsvorsorge als Plattform für die Bündelung ihrer politischen Kräfte zu nutzen.²

Bezüge zu Forschung und Innovation

Angesichts der spezifischen gesellschaftlichen und politischen Herausforderungen der drei beschriebenen Szenarien sollten Akteure des Innovationssystems mögliche Entwicklungen antizipieren und sich darauf einstellen. Das Wissenschaftssystem könnte auch in Zukunft als Treiber für die Europäische Integration fungieren. Insbesondere die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften können wichtige innovative Impulse für Strategien zur Erhöhung der Legitimation von EU-Institutionen liefern. Die Szenarien zeigen außerdem unterschiedliche Implikationen für die EU-Forschungslandschaft, die nicht zuletzt aufgrund der Bedeutung der EU-Forschungsförderung auch für Deutschland relevant sind.³

Einschätzung

Die Szenarien lassen drei mögliche grundsätzliche Entwicklungen der EU sichtbar werden. Jede dieser Entwicklungen hat deutliche Auswirkungen auf die europäische und deutsche Forschungsförderung.

1/ Schmidt, M.G. (2011): Hat die Europäische Union ein Demokratiedefizit? In: Demokratietheorien. Wiesbaden, VS-Verlag.

2/ European Commission, DG for Research and Innovation (2012): Global Europe 2050. Brüssel, EC.

3/ BMBF (2008): Deutschlands Rolle in der globalen Wissensgesellschaft stärken – Strategie der Bundesregierung zur Internationalisierung von Wissenschaft und Forschung. Berlin, BMBF.

53. Protest per Mausklick – mehr Aktivitäten durch Organisation im Netz?

Kurzbeschreibung des Trends

Soziale Netzwerke im Internet, wie Facebook oder Twitter, ermöglichen es den Bürgerinnen und Bürgern, politische Ereignisse weltweit mit vielen Menschen zu diskutieren. Die Proteste können sich gegen politische Entscheidungen wenden – wie etwa gegen das Städtebauprojekt Stuttgart 21 oder sogar gegen politische Systeme. Jüngste Beispiele sind die Revolutionen in Nordafrika und in der arabischen Welt, in denen soziale Netzwerke als Organisationsplattformen dienten.¹ Die Ursachen für diesen Gesellschaftstrend sind vielfältig. Unterscheiden lässt sich das Aufbegehren unterdrückter Bevölkerungen wie etwa in Ägypten von Bürgeraktivitäten, die das Internet nutzen, um mehr Beteiligung einzufordern. Wenn das politische Handeln in einer Demokratie die Anliegen der Bürger nicht ausreichend integrieren kann, wie etwa bei der Planung des Bahnhofsprojekts Stuttgart 21, erhöht sich auch der Austausch über das Internet.² Neu ist die zunehmende Systematik bei der Nutzung des Internets durch Protestbewegungen sowie die Verschmelzung von Aktivitäten der realen Welt mit den Aktivitäten im Netz.^{3,4} Die Anlässe – wie Unterdrückung oder mangelnde Beteiligung – kommen aus der realen Welt. Im Netz geäußertes Protest wird wiederum in der realen Welt von den übrigen Medien aufgegriffen. Hier lässt sich in demokratischen Gesellschaften ein wachsender gesellschaftlicher Bedarf nach Mitbestimmung sowie ein beträchtliches disruptives Potenzial für politische Systeme erkennen. Welchen Einfluss auf die Qualität und Quantität von Protesten hat die (echtzeitnahe) Organisation über soziale Netzwerke?

Treiber und Dynamik

Ein Treiber dieser Entwicklung ist die zunehmende Verfügbarkeit von Internetanschlüssen und mobilen Endgeräten. Mit nur einem *Tweet* (Beitrag) auf Twitter kann jeder von jedem Ort aus eine breite Masse an Menschen erreichen, zu Demonstrationen aufrufen oder Online-Petitionen initiieren.² Nahezu in Echtzeit können Textnachrichten, Videos und Bilder geteilt und kommentiert werden. In nur wenigen Stunden gelingt es, Tausende von Gleichgesinnten in einer Gruppe im Netz zu versammeln, Einfluss auf die Stimmung zu nehmen und kurzfristig Proteste auf der Straße zu organisieren. Die Akteure versuchen, etwa über die Anzahl der *Follower* (Abonnenten/Mitleser) die Aufmerksamkeit von Presse und TV als Schlüssel für gesellschaftlichen Druck auf die Politik zu gewinnen. Untersuchungen von Protestakteuren im Internet zeigen verschiedene Typologien. Diese reichen vom offline zurückhaltenden „Salon-Aktivist“ über den „gesetzestreuen Aktivist“ bis hin zum „streitbaren Typus“, der online wie offline Gesetze bricht.⁵ Unbestritten sind Effekte der Beschleunigung, der erhöhten Transparenz sowie der Professionalisierung von Protesten in sozialen Netzwerken. Dies führt einerseits zu wachsender Solidarität unter Bürgern, wie Aktionen gegen den Rechtsextremismus zeigen, andererseits kämpfen die Bewegungen auch um die rarer werdende Ressource Aufmerksamkeit.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Neue Formen von Governance-Beteiligung des Bürgers, die sich jenseits etablierter Strukturen entwickeln, sind eine zentrale Herausforderung der Zukunft – insbesondere für größere Innovationen. Das systematische Erforschen der auf diese Weise neu entstehenden Kommunikationsformen kann grundlegende Erkenntnisse über die zukünftige gesellschaftliche Entwicklung liefern.

Einschätzung

Für die Gesellschaft ist entscheidend, auf welche Weise und mit welchen Erfolgen sich Protestbewegungen über das Internet organisieren, da dies Auswirkungen auf das Selbstverständnis von Aktivist*innen und ihre Wirkung auf die politische Öffentlichkeit sowie auf die Schnelligkeit, Quantität und Qualität von Protesten hat.

1/ Stieler, W. (2011): <http://www.heise.de/tr/artikel/Die-Opposition-war-immer-da-1349405.html>. Abgerufen am: 29.10.12.

2/ Reißmann, O. (2012): <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/mobiles-internet-echtzeit-protest-gegen-den-castor-a-727610-druck.html>. Abgerufen am: 27.11.2012.

3/ Xaidialoge; Europa-Universität Viadrina (2012):

http://www.internet-tsunamis.de/wp-content/uploads/INTERNET-TSUNAMIS_Politische_Massen_im_digitalen_Zeitalter_v1.2.pdf. Abgerufen am: 28.01.2013.

4/ Dies kann auch die im Expertenworkshop zu normative Gesellschaftstrends am 16.11.2012 in Berlin thematisierte Spaltung der Gesellschaft in engagierte Bürger und Politikverdrossene disruptiv beeinflussen.

5/ Ebner, U. (2012): <http://oe1.orf.at/programm/301847>. Abgerufen am: 28.11.2012.

54. Die neuen Alten prägen die Protestkultur

Kurzbeschreibung des Trends

Einige Paradigmen aus öffentlichen Diskursen sind besonders aufschlussreich in Bezug auf gesellschaftlich relevante Trends. Der Begriff *Wutbürger* – Wort des Jahres 2010¹ – kam erstmals² angesichts der Proteste gegen das Bahnprojekts „Stuttgart 21“ auf. Seitdem erhielt dieser Begriff große Medienresonanz – etwa in der Berichterstattung über die Proteste gegen Nachtflüge am Frankfurter Flughafen oder den Bau einer dritten Startbahn am Münchener Flughafen.³ Der Begriff *Wutbürger* ist umstritten und wird von den so Bezeichneten als *Diffamierung*⁴ empfunden.^{4,5} Dennoch steht er für ein neues soziales Phänomen: Die Legitimation zum Protest ist in der Mitte der Gesellschaft und insbesondere in den älteren Gesellschaftsschichten angekommen.⁶ So gehen Bürgerproteste neuerdings häufig von älteren, aber noch sehr aktiven, oft gut situierten Menschen aus.⁵ Diese neuen Akteure sind zudem häufig bereits protest erfahren, überdurchschnittlich gebildet und vermögend.^{5,7,8} Dies ist ein Phänomen, das nicht nur die Heterogenität des Alters⁹ – durch Faktoren wie Bildung, Gesundheitszustand und Vermögen – belegt, sondern vor allem auch die Frage der zukünftigen Entwicklung von Bürgerprotesten durch neuen Zulauf etwa von älteren Menschen aufwirft.

Treiber und Dynamik

Das ist insofern neu, als dass in der Moderne soziale Bewegungen oder Demonstrationen häufig Aufstände der jüngeren Generationen gewesen sind.¹⁰ Aktuelle Erhebungen zufolge sind die älteren Protestierenden unzufrieden mit der praktischen Ausgestaltung des demokratischen Systems in Deutschland – bei gleichzeitig hoher Identifikation mit grundlegend demokratischen Werten. Sie haben zudem das Gefühl, an wichtigen politischen Entscheidungsprozessen nicht ausreichend beteiligt zu werden.^{7,8} Zwei Entwicklungen lassen vermuten, dass dieses Phänomen in Zukunft noch relevanter werden könnte: einerseits die zunehmende Verdrossenheit in der Bevölkerung gegenüber den etablierten politischen Parteien und andererseits die demografische Verschiebung der Altersstruktur der deutschen Gesellschaft hin zu den höheren Altersklassen, zu denen die derzeit protestierenden Bürger oft gehören.^{2,11} Seit 1996 nehmen auch Bürgerbegehren und -entscheide deutlich zu.¹² Die Forderungen nach mehr direktdemokratischen Instrumenten spiegelt wesentliche Bedürfnisse der Mehrheitsgesellschaft wider.¹³ Vor dem Hintergrund des „Rückgangs konventioneller politischer Beteiligung“¹¹ wirft das Phänomen neuer Protestakteure wichtige Fragen zu politischer Partizipation und Inklusion in einer repräsentativen Demokratie auf.¹¹ So ist es aus Sicht von Politikologen problematisch, wenn durch Parlamentsabstimmungen legitimierte Entscheidungen aufgrund des Drucks von Demonstrationen einer erneuten Legitimation unterworfen werden.¹²

Bezüge zu Forschung und Innovation

Die neue Verortung der Legitimation zum Protest sowie der Diskurs darüber, zeigen eine tiefe Kluft zwischen Teilen der Bevölkerung und den gewählten Repräsentanten. Insbesondere die Geistes- und Sozialwissenschaften stehen angesichts der dargestellten Entwicklungen vor der Herausforderung, die gesellschaftspolitischen Ursachen und Implikationen dieser Entwicklungen zu untersuchen und der Politik und Zivilgesellschaft verschiedene innovative Handlungsansätze vorzuschlagen, mit denen die gesamtgesellschaftliche Legitimationsgrundlage von Entscheidungen vergrößert werden kann. Ein möglicher Ansatz wäre etwa die Entwicklung neuer Formate der Bürger- und Stakeholderbeteiligung.

Einschätzung

Dieser Trend erfordert aufgrund der zunehmenden gesellschaftlichen und politischen Brisanz der neuen Sozialstruktur von Protestakteuren weitergehende Analysen, etwa um die Frage zu klären, durch welche Faktoren Protestbewegungen verstärkt Zulauf auch von älteren Menschen erhalten.

1/ Gesellschaft für deutsche Sprache (2010): Wutbürger zum Wort des Jahres 2010 gewählt. Pressemitteilung 17.12.2010.

2/ Kurbjuweit, D. (2010): Der Wutbürger. In: Der Spiegel, 41/2010.

3/ Focus-Online (2012):

http://www.focus.de/politik/deutschland/tid-26191/muenchen-waehlt-gegen-dritte-startbahn-wie-wutbuergler-den-wirtschaftsstandort-bayern-gefaehrdet_aid_768852.html.

Abgerufen am: 18.06.2012.

4/ Kelm, J. (2012): <http://www.sueddeutsche.de/kultur/unwort-des-jahres-der-wutbuergler-der-keiner-sein-will-1.1040887>. Abgerufen am: 24.10.2012.

5/ Goethe-Institut e.V. (2011): <http://www.goethe.de/ges/pok/zdk/de7961459.htm>. Abgerufen am: 26.10.2012.

6/ Zentrales Ergebnis des Expertenworkshops zu normativen Gesellschaftstrends am 16.11.2012 in Berlin.

7/ Bebnowski, D. et al. (2011): Neue Dimensionen des Protests? Göttingen, Göttinger Institut für Demokratieforschung.

8/ Becké, A. B. et al. (2011): Die Proteste gegen den Flughafen Berlin Brandenburg (BER/BB1). Göttingen, Göttinger Institut für Demokratieforschung.

9/ Im Expertenworkshop zu normativen Gesellschaftstrends am 16.11.2012 wurde hervorgehoben, wie heterogen die Chancen im Alter verteilt sind.

10/ Betz, S.; Krauß, I. (2012): <http://www.br.de/radio/bayern2/sendungen/radiothema/wutbuergler-demokratie100.html>. Abgerufen am: 01.12.2011.

11/ Friedrich-Ebert-Stiftung (2011): <http://www.demokratie-deutschland-2011.de/partizipation-und-inklusion.php>. Abgerufen am: 24.10.2012.

12/ Geitmann, R. et al. (2012): Bürgerbegehrensbericht 2012. Berlin, Mehr Demokratie e.V.

13/ Vorländer, H. (2011): Spiel ohne Bürger. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 11.07.2011.

55. Erosion des Fortschrittsgefühls

Kurzbeschreibung des Trends

In den Industriegesellschaften wird zunehmend die Skepsis am Fortschreiten der Lebensqualität geäußert.¹ Langzeitstudien zeigen, dass sich auch in Deutschland eine stetig wachsende Anzahl von Menschen vor sozialem Abstieg und Armut fürchtet.² Kernüberzeugungen – wie zum Beispiel, dass harte Arbeit angemessenen Lohn erbringt oder die Zuversicht, dass man besser situiert ist als seine Eltern und es die eigenen Kinder wiederum besser haben werden als man selbst – nehmen in Europa und vielen OECD-Ländern gerade auch in höheren Einkommensschichten ab.³

Treiber und Dynamik

Die möglichen Ursachen der „Entsicherung“ sind vielschichtig. Mehrere Studien konstatieren eine zunehmende Kluft zwischen der tatsächlichen Statusbedrohung und der wahrgenommenen Unsicherheit.^{4,5,6} Dies deutet darauf hin, dass es sich um eine „grundlegende Veränderung im Lebensgefühl der Moderne in den westlichen Industrieländern“¹ handelt und die Erfahrung, dass sich trotz aller Anstrengung und Beschleunigung Rückschritt einstellt, zur typischen Erfahrung der *Spätmoderne* wird.¹ Soziologen unterscheiden zwischen einem schleichenden Prozess der „Entsicherung“ und Schüben durch Signalereignisse (Anschläge des 11. September, die europäische Finanzkrise) und vermuten als Ursache für die kontinuierliche „gefühlte Entsicherung“ eine Verschiebung der Kontrolle von der Politik zum Kapital. Diese hat Erfahrungen von Kontrollverlust, Undurchschaubarkeit, Entmachtung und Unkontrollierbarkeit mit sich gebracht.² Eine weitere Einflussgröße ist möglicherweise die zunehmende Auffassung, dass viele Ressourcen sich dem Ende zuneigen („Peak Everything“) und weiteres Wachstum keine Zunahme an Lebensqualität mehr bringen kann.⁷

Bezüge zu Forschung und Innovation

Innovation und vor allem Innovationsverdichtung als die Zunahme der Menge der wissenschaftlichen, technischen, organisatorischen und kulturellen Neuerungen pro Zeiteinheit ist eng mit der Idee von gesellschaftlichem Fortschritt verbunden. Wenn sich die Vorstellung von gesellschaftlichem Fortschritt verändert, wird das auch die Rolle von Innovation beeinflussen. Möglicherweise wird Innovation zunehmend als Motor eines gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Umbaus verstanden werden.⁸ Die Umorientierung vieler OECD-Länder zu missionsorientierten Innovationsstrategien kann als ein Anzeichen in diese Richtung gesehen werden. Dies eröffnet auch neue Chancen, etwa im Bereich sozialer Innovation oder Dienstleistungen, mit der Folge, dass neue Akteure für das Innovationssystem relevant werden. Ein Zerfall des gesellschaftlichen Zusammenhalts und ein Verlust von Vertrauen in die Gesellschaft könnten die Innovationskultur in Deutschland jedoch erheblich verschlechtern.

Einschätzung

Das Thema hat hohe Relevanz für die Rahmenbedingungen und das Selbstverständnis von Innovation.

1/ Rosa, H. (2012): Das neue Lebensgefühl. In: Die Zeit, 16.8.2012. Diese Empfindung wurde auch im Rahmen des Experten-Workshops zu verdeckten gesellschaftlichen Trends von zahlreichen Teilnehmerinnen und Teilnehmern beschrieben.

2/ Heitmeyer, W. (2012) (Hrsg.): Deutsche Zustände, Folge 10. Berlin, Suhrkamp Verlag.

3/ Pew Research Center (2012): Pervasive Gloom About the World Economy. Faith in Hard Work, Capitalism Falter, But Emerging Markets Upbeat. Washington, DC, Pew Research Center.

4/ Geißler, R. (2010): Die Sozialstruktur Deutschlands. Aktuelle Entwicklungen und theoretische Erklärungsmodelle. Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften.

5/ Erlinghagen, M. (2010): Mehr Angst vor Arbeitsplatzverlust seit Hartz? Langfristige Entwicklung der Beschäftigungsunsicherheit in Deutschland. SOEP papers on Multidisciplinary Panel Data Research 279.

6/ Lengfeld, H.; Hirschle, J. (2009): Die Angst der Mittelschicht vor dem sozialen Abstieg. Eine Längsschnittanalyse 1984-2007. In: Zeitschrift für Soziologie, Bd. 38/Nr.5.

7/ Heinberg R. (2007): Peak Everything: Waking Up to the Century of Declines. Gabriola Island, BC, New Society Publishers.

8/ Steward, F. (2008): Breaking the Boundaries. Transformative Innovation for the Global Good. London, NESTA.

56. Wertewandel jüngerer Menschen in Richtung globaler Empathie

Kurzbeschreibung des Trends

Längsschnittuntersuchungen zu Wertemustern weisen darauf hin, dass sich die Einstellungen jüngerer Menschen in zahlreichen europäischen Ländern immer mehr in Richtung globaler Empathie verschieben.^{1,2,3} Auch aktuelle Studien in Deutschland zeigen, dass die Ablehnung anderer Menschen bzw. Gruppen in den Altersgruppen 16 bis 21 Jahren und 22 bis 34 Jahren am wenigsten ausgeprägt ist.⁴ Empathie erstreckt sich gerade bei Jüngeren zunehmend nicht mehr nur auf die Kernfamilie, das engere soziale Umfeld und Mitbürger, sondern potenziell auf alle Menschen (unabhängig von deren Herkunft, Leistungsfähigkeit, Behinderung, religiöser oder politischer Anschauung etc.).⁵ Zur Selbstverständlichkeit werdende globale Kommunikation und Mobilität tragen im Zusammenwirken mit weltanschaulichen Veränderungen in der deutschen Gesellschaft zu einer wachsenden Verbreitung global empathischer Wertemuster bis 2030 bei.

Treiber und Dynamik

Treiber für die Verbreitung der globalen Empathie sind Hilfs- und Spendenaktionen wie Brot für die Welt, Misereor u.a. und die mediale Berichterstattung über diese, Englisch als Weltsprache, globale Migration und Tourismus (u. a. ermöglicht durch günstige Fernreisen), transnationale Familien und die Loslösung von national orientierten Sinnsystemen.⁶ Weiterhin stellen die sich schnell entwickelnden Informations- und Kommunikationstechnologien und der damit einhergehende weltumspannende Dialog soziale, kulturelle und realtechnische Dynamiken bereit, in die sich der Trend zur globalen Empathie nahtlos einfügen kann. Globale Empathie wirkt selbstverstärkend, indem sie wiederum die oben angeführten Treiber stimuliert. Eine weiter wachsende materielle Ungleichheit unter der Weltbevölkerung sowie reale und vermeintliche Bedrohungen von Menschen können den Trend zu globaler Empathie jedoch dann hemmen, wenn immer mehr Menschen selbst in eine Notlage geraten und damit das eigene Schicksal bzw. das der nächsten Nachbarn wichtiger wird als das von fremden Menschen.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Ein möglicher Wertewandel dieser Art bei der jüngeren Generation könnte einen Paradigmenwechsel im Innovationsverständnis in Richtung kollaborative und bedarfsorientierte Innovation fördern. Auch können neue Erkenntnisse über affektive Aspekte menschlichen Handelns, Verhaltens und Erlebens, die das Zentrum globaler Empathie bilden, das Innovationsverständnis verändern.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Im Zeitalter der Postdemokratie⁷ wird dem Denken des Anderen mehr Raum gegeben. Es kann der Wunsch zunehmen, dass demokratische Werte nicht mehr nur auf vorgeschriebenen moralischen Kodizes, sondern auf Mitgefühl für andere beruhen, unabhängig von Klassifizierungen und Kategorien. Globale Empathie bietet in einer global expandierenden Wissensgesellschaft Orientierung – gewissermaßen als innerer Kompass, in der Informationsflut das „Richtige“ zu tun.

Einschätzung

Eine weitere Verbreitung von Wertemustern der globalen Empathie in Deutschland könnte die Gesellschaft schleichend und unsichtbar transformieren. Das bessere Verständnis menschlicher Empathie und ihrer Grundlagen (bspw. Spiegelneurone, endokrinologische Forschung) kann zu wirksameren Handlungsprogrammatiken im Umgang mit den großen globalen gesellschaftlichen Herausforderungen („Grand Challenges“) beitragen. Globale Empathie beinhaltet Orientierungen, die die Wirksamkeit global orientierter Politik fördern können. Globale Empathie kann darüber hinaus selbst zum Auslöser wirkungsvoller global orientierter Handlungen und politischer Bewegungen werden.

1/ World Values Survey Association (Hrsg.) (2009): World Values Survey 1981-2008. Official aggregate v.20090902. Aggregate File Producer: ASEP/JDS, Madrid. Erhebungswelle 2010-2012 liegt noch nicht vor siehe: www.worldvaluessurvey.org. Abgerufen am: 18.01.2013.

2/ de Vasconcelos, A. (Hrsg.) (2012): Global Trends 2030. Citizens in an Interconnected and Polycentric World. Paris, Institute for Security Studies of the European Union.

3/ Wired.com (2012): <http://www.wired.co.uk/magazine/the-world-in-2013>. Abgerufen am: 24.01.2013.

4/ Zick, A. et al. (2011): Die Abwertung der Anderen. Eine Europäische Zustandsbeschreibung zu Intoleranz, Vorurteilen und Diskriminierung. Berlin, Friedrich-Ebert-Stiftung.

5/ Jonas, H. (2011): Die Sakralität der Person. Eine neue Genealogie der Menschenrechte. Berlin, Suhrkamp Verlag.

6/ Rifkin, J. (2012): Die emphatische Zivilisation. Wege zu einem globalen Bewusstsein. Frankfurt am Main, Fischer TB Verlag.

7/ Crouch, C. (2008): Postdemokratie. Frankfurt am Main, Suhrkamp Verlag.

57. Rückeroberung des öffentlichen Raumes

Kurzbeschreibung des Trends

Öffentliche Räume zeichnen sich dadurch aus, dass freier Zugang für alle Bürgerinnen und Bürger besteht und die Orte der öffentlichen Hand und öffentlichem Recht unterliegen. Die hohe soziale und ökonomische Relevanz öffentlicher Räume in Städten wird zunehmend erkannt.¹ Dennoch leiden insbesondere Unterhalt, Pflege und Neugestaltung öffentlicher Räume immer häufiger unter dem Sparzwang der Kommunen.¹ Gleichzeitig werden öffentliche Räume verstärkt in private oder halbprivate Räume wie Einkaufspassagen oder Event-Center umgewandelt, in denen Kommunikation und sozialer Austausch reglementiert sind und Bürger nur in bestimmten Rollen, wie zum Beispiel als Konsument, vorgesehen sind.² Zudem reduziert sich durch den Rückgang des Einzelhandels die Vielfalt der im öffentlichen Raum handelnden Akteure.³ Parallel etablieren sich neue Formen der Aneignung öffentlicher Räume durch Bewohner, wie etwa:

- Urban Hacking: aktive Umgestaltung öffentlicher Räume wie Aufmalen von Zebrastreifen oder Radwegen⁴,
- neue urbane Lebensstile/Trendsportarten wie Stadtklettern und Stadtparkours⁵,
- Besetzungen oder auch gemeinschaftliche Umnutzungen von öffentlichen Räumen²,
- *Stadtfinden*: Erschließen öffentlicher Räume für gemeinschaftliche Bewegung in der Nachbarschaft⁶,
- künstlerische Interventionen und temporäre Nutzungen von Freiflächen durch Avantgarde-Gruppen⁷.

Treiber und Dynamik

Eine Reihe von Entwicklungen wird die Relevanz der Gestaltung öffentlicher Räume langfristig weiter verstärken.^{1,2} Eine Abnahme des Wohlstands und insbesondere steigende Energiekosten können eine Schrumpfung der individuellen Wohnfläche sowie des Individualverkehrs und damit eine höhere Beanspruchung öffentlicher Flächen in der Nachbarschaft bewirken. Die Zunahmen von Nachhaltigkeits- und Gesundheitsbewusstsein verstärkt die Nutzung öffentlicher Grünflächen für sportliche Aktivitäten. Zudem erhöht sich wegen des geringeren Aktionsraums älterer Menschen bei prognostiziertem demografischem Wandel die Bedeutung nahegelegener Parks und Plätze. Eine fortschreitende Virtualisierung von Lebens- und Arbeitswelten kann das Bedürfnis nach realen Sozialkontakten, die sich in öffentlichen Räumen knüpfen und pflegen lassen, ebenfalls steigern.⁸ Der für viele Städte prognostizierte Bevölkerungsrückgang und die damit verbundene Schrumpfung vieler Städte und Gemeinden wird zunehmend Flächen frei werden lassen.⁹ Es ist zu erwarten, dass die damit einhergehende Beanspruchung öffentlicher Räume in vielen Städten zu Nutzungskonflikten führen wird.¹ Städte und Bürger werden gefordert sein, Qualität und Nutzungsvielfalt öffentlicher Räume zu erhalten.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Öffentliche Räume gelten gerade in Städten als Nährboden für Kreativität und Kommunikation und damit als Inkubator für Ideen und Innovationen. Der Wandel öffentlicher Räume muss diesen Funktionen gerecht bleiben. Zentrale, von der Hightechstrategie adressierte Herausforderungen wie Gesundheit, Nachhaltigkeit, Ernährung und demografischer Wandel sind ebenso mit der Zukunft des öffentlichen Raums verknüpft wie große Infrastrukturinnovationen etwa im Rahmen der „Morgenstadt“. Städtische Avantgarde-Gruppen mit ihren neuen Formen der Aneignung könnten als Innovationspioniere eine treibende Rolle spielen.

Einschätzung

Die oben genannten Treiber werden sich mit hoher Wahrscheinlichkeit bis 2030 und darüber hinaus verstärken. Daher gewinnt der Trend hohe Bedeutung für die Sicherung von Lebensqualität, sozialem Zusammenhalt und Innovationsfähigkeit in Deutschland.

1/ Kuklinski, O. (2003): Öffentlicher Raum – Ausgangslagen und Tendenzen in der kommunalen Praxis – Ausgewählte Ergebnisse des Forschungsprojektes „Städte als Standortfaktor: Öffentlicher Raum“. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 3/4.

2/ Kunzru, H. (2012): <http://moreintelligentlife.com/content/places/east-londons-moment?page=full>. Abgerufen am: 28.01.2013.

3/ Siebel W. (2007): Vom Wandel des öffentlichen Raums. In: Wehrheim, J. (Hrsg.): Shopping Malls. Interdisziplinäre Betrachtungen eines neuen Raumtyps. Wiesbaden, Springer VS.

4/ Höffken, S. (2010): <http://www.urbanophil.net/kunst/urban-hacking-die-umgestaltung-der-stadt/>. Abgerufen am: 23.10.2012.

5/ Siehe z.B. <http://www.parkour.de/> oder <http://www.le-traceur.net/parkour.php>. Abgerufen am: 09.04.2013.

6/ Siehe zum Beispiel das Projekt Abenteuerwege Lurup: <http://abenteuerwege-lurup.de/index.html>. Abgerufen am: 23.10.2012.

7/ Kruse, S.; Steglich, A. (2006): Temporäre Nutzungen – Stadtgestalt zwischen Selbstorganisation und Steuerung. Lüneburg: Universität Lüneburg.

8/ Miegel, M. et al. (2012): Lebenswerte Städte unter Bedingungen sinkenden materiellen Wohlstands. Herausforderungen und Maßnahmen. Bonn, Denkwerk Zukunft.

9/ BBSR Raumordnungsprognose 2030 (2013): <http://www.bbsr.bund.de>. Abgerufen am: 24.01.2013.

58. Folgen von Hypertransparenz und Hyperpuritanismus

Kurzbeschreibung des Trends

Die Forderung nach einer stärkeren Transparenz in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft führt zunehmend dazu, dass der Mensch sich selbst und anderen gegenüber immer mehr rechenschaftspflichtig wird. Macht dieser Ansatz die Gesellschaft freier und demokratischer oder beeinträchtigt er die politischen und wirtschaftlichen Strukturen, indem er Zwänge erzeugt und ein allgemeines Klima des Misstrauens und Verdachts nährt?

Treiber und Dynamik

Kaum ein anderes Thema beherrscht zurzeit den öffentlichen Diskurs so sehr wie das der Transparenz. Ob in Politik, Wirtschaft oder Gesellschaft: Der Ruf nach einer immer umfassenderen Offenlegung von Informationen ist allgegenwärtig. Verfehlungen werden ebenso offengelegt wie zunächst verschwiegene Informationen. Treiber dieses Trends sind unter anderem neue technische Möglichkeiten sowie die damit einhergehende Vernetzung innerhalb der Gesellschaft. So ist das Internet für viele Menschen zu einem Teil ihrer Identität geworden, was zu einem Wertewandel¹ geführt hat: Offene Informationsströme, Transparenz und Partizipation an unterschiedlichsten Diskursen sind durch das Medium Internet ermöglicht, intensiviert und zeitlich beschleunigt worden.² Befürworter einer immer offeneren Gesellschaft sehen in der Transparenz einen demokratisierenden und stabilisierenden Treiber, der insbesondere das Vertrauen in politische und wirtschaftliche Strukturen stärkt. Im Bereich der Korruptionsbekämpfung oder bei der Verteidigung der Menschenrechte ist eine solche *Hypertransparenz* unumstritten und entsprechend begrüßenswert. Kritiker bemängeln jedoch, dass Transparenzbestrebungen nicht mehr allein auf moralischen oder rechtlichen Ebenen realisiert werden.³ Vielmehr werde die Transparenz zunehmend als „systematischer Zwang“³ manifestiert, der die Gesamtheit der gesellschaftlichen Prozesse erfasse. Die *Transparenzgesellschaft* drohe auf diese Weise in eine Kontrollgesellschaft umzuschlagen, wobei das Individuum etwa auch mit Hyperpuritanismus, also mit nicht erreichbaren moralischen Zielen, überfordert werden könne.

Eine überzogene Transparenz, bei der kein gegenseitiges Vertrauen mehr benötigt wird, könnte das gesellschaftliche, wirtschaftliche sowie politische Leben lähmen, da Entscheidungsprozesse verlangsamt oder blockiert werden. Ob angesichts der Komplexität politischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Zusammenhänge eine *Hypertransparenz* gesellschaftlich förderlich ist, oder ob eine ausbalancierte Transparenz nicht viel eher eine geeignete Alternative darstellt, ist fraglich. Sowohl die Auswirkungen als auch mögliche Lösungsstrategien der Entwicklung von Transparenz bedürfen daher einer weiterführenden Betrachtung.

Bezüge zu Forschung und Innovation

Transparenz ist schon lange nicht mehr nur ein politischer oder ökonomischer Imperativ. Die Offenlegung von Informationen wird zunehmend in allen gesellschaftlichen Bereichen gefordert. Auch Bereiche der Forschung und Innovation, insbesondere die von der öffentlichen Hand geförderten, müssen immer ausführlicher Rechenschaft über ihre Arbeit und Arbeitsweise ablegen. Eine überzogene Transparenz könnte auch in diesem Bereich Entscheidungsprozesse verlangsamen oder gar blockieren.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Die Weitergabe und die gemeinsame Nutzung von Informationen und Wissen sind ebenso grundlegende Faktoren einer Wissensgesellschaft wie ein Grundmaß an Transparenz. *Hypertransparenz* und ein damit einhergehender *Hyperpuritanismus* könnten das soziale und ökonomische Zusammenleben nachhaltig beeinflussen.

Einschätzung

Die immer stärkere Forderung nach Transparenz und freier Information beeinflusst nicht nur weite Teile der Politik und Wirtschaft, sie wirkt sich auch auf die Gesellschaft und ihre Bürgerinnen und Bürger aus. Daher bedarf die Thematik eines weiterführenden Diskurses.

1/ Frick, K. (2011): Das Zeitalter der Transparenz. Die Verdattung unseres Lebens ist eine Tatsache. Welche Chancen bietet sie? Zürich, Gottlieb Duttweiler Institute (GDI).

2/ Ehrhart, C. (2011): Hypertransparenz als Herausforderung und Chance. In: Kommunikations Manager, Nr. 4.

3/ Han, B. C. (2012): Transparenzgesellschaft. Berlin, Matthes & Seitz.

59. Soziale Kohäsion – Kitt der Gesellschaften des 21. Jahrhunderts?

Kurzbeschreibung des Trends

Soziale Kohäsion bezeichnet ein normatives Konzept, das die Qualität und Bindungswirkung gesellschaftlicher Strukturen transparent, messbar und gestaltbar machen soll.¹ Damit wird sie zunehmend zu einem Katalysator für die politische Diskussion zur Zukunft des gesellschaftlichen Zusammenlebens. *Soziale Kohäsion* wird als Kombination sozialer Inklusion, Sozialkapital und sozialer Mobilität definiert.² Soziale Inklusion bedeutet, die Ungleichbehandlung zu begrenzen. Sozialkapital ist das Vertrauen, das Bürger ihren Mitmenschen und gesellschaftlichen Institutionen – vom Bürgermeister bis hin zum Parlament – entgegenbringen. Soziales Vertrauen motiviert dazu, sich in der Gesellschaft zu engagieren. Soziale Mobilität beschreibt die Chance einer Person, in der Gesellschaft Wertschätzung zu erringen, einen höheren sozialen Status zu erlangen und diesen an seine Kinder weiterzugeben. Zur sozialen Kohäsion werden häufig auch weitere Indikatoren der sozialen Lebensqualität gezählt.³

Treiber und Dynamik

Die Entwicklung des Konzepts soziale Kohäsion wird von politischen, wissenschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Organisationen vorangetrieben, um die Leistungsfähigkeit von Gesellschaften integriert zu bewerten und Selbstreflexionen anzuspornen.⁴ Diskussionen über gesellschaftlichen Fortschritt, über Werte, wie etwa über Ungleichheit oder Gerechtigkeit, und politische Ziele lassen sich mithilfe dieses Konzepts konkretisieren. Zudem steigert es die Vergleichbarkeit von Nationen. Derzeit werden vermehrt international vergleichende Indizes zu sozialer Kohäsion publiziert.^{5,6} Das World Economic Forum nutzt beispielsweise in seinem neuen *Global Competitiveness-Report* soziale Kohäsion als Indikator für soziale Nachhaltigkeit.⁷

Bezüge zu Forschung und Innovation

Die internationale Konjunktur des Kohäsionsbegriffs wurde angestoßen durch die Erkenntnis, dass zu den technischen und wirtschaftlichen Fortschritten soziale Innovationen hinzutreten müssen, um den gesellschaftlichen Zusammenhalt zu stärken und eine stabile Mittelklasse auszuformen, die unter Wohlstand mehr als Konsum versteht.

Bezüge zur Wissensgesellschaft

Insbesondere hoch qualifizierte Migranten werden sich nur bei uns ansiedeln, wenn sie sich mit klaren Indizien davon überzeugen lassen können, dass sie neben Freiheit und Gestaltungsmöglichkeiten in der Mitte unserer Gesellschaft willkommen sind. Hohe Werte bei Kohäsionsvergleichen lassen sich im weltweiten Wettbewerb um Spitzenkräfte („*Global War for Talent*“) als Argument für Deutschland anführen.

Einschätzung

Was Menschen und gesellschaftliche Gruppierungen antreibt, ist das Fernziel, sich in einer *guten Gesellschaft* einen verdienten und dauerhaften Platz zu erarbeiten. In Zukunft werden Nationen um Neubürger und junge Menschen nicht mehr allein mit Geld werben und konkurrieren, sondern auch mit sozialer Anerkennung und Kohäsion. Widerstände auf dem Weg zu diesem Fernziel sind v.a. in der drohenden Spaltung der Gesellschaft etwa durch wirtschaftliche Marginalisierung, Prekarisierung von Gesellschaftsgruppen, Erosion gesellschaftlichen Engagements zu sehen. Auch geschmälerete Standards und Zugangschancen in der Bildung, die perzipierte Dominanz einzelner Wirtschaftseliten im Politikdiskurs oder der Bedeutungsverlust von Massen- wie Qualitätsmedien als Vermittler gesamtgesellschaftlicher Debatten können nachteilige Auswirkungen auf die soziale Kohäsion haben.

1/ OECD (2011): Perspectives on Global Development 2012. Social Cohesion in a Shifting World. Paris, OECD.

2/ Weitergehende Begriffsschärfungen bzw. Ergänzungen des Kohäsionsbegriffs könnten aus der aktuellen, noch nicht abgeschlossenen wissenschaftlichen Diskussion hervorgehen. Kohäsion könnte z. B. auch durch Exklusion zustande kommen, etwa durch Marginalisierung oder räumliche Segregation gesellschaftlicher Gruppen. Das Leitbild eines wertschätzenden Dialogs mit marginalisierten Milieus könne dazu ein Gegengewicht bilden (Vgl. Diskussion im Expertenworkshop zu normative Gesellschaftstrends am 16.11.2012 in Berlin).

3/ Bertelsmann-Stiftung (2012): Kohäsionsradar: Zusammenhalt messen. Gesellschaftlicher Zusammenhalt in Deutschland. Gütersloh, Bertelsmann-Stiftung.

4/ Als einer der ersten Ausläufer dieses Trends in Deutschland kann die Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität - Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft“ angesehen werden. In ihrem Einsetzungsbeschluss des Jahres 2010 wird sie u. a. mit der Aufgabe betraut, „die gesellschaftliche Verteilung von Wohlstand, die soziale Inklusion und Kohäsion“ zu untersuchen, siehe: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/038/1703853.pdf>. Abgerufen am: 19.03.2013. Für die internationale Perspektive vgl. International Monetary Fund (IMF); International Labour Organization (ILO) (2012): The Challenges of Growth, Employment and Social Cohesion. Discussion Document. o.O., ILO/IMF.

5/ Bertelsmann-Stiftung (2011): Social Justice in the OECD – How Do the Member States Compare? Gütersloh, Bertelsmann-Stiftung.

6/ OECD (2011): Society at a Glance 2011. Paris, OECD.

7/ World Economic Forum (2012): The Global Competitiveness Report 2012–2013. Genua, WEF.

60. Postethnische Kultur durch Migration

Kurzbeschreibung des Trends

Laut einer Umfrage aus dem Jahr 2012 wären 13 % aller Erwachsenen weltweit (640 Millionen) bereit, langfristig ihr Land zu verlassen. Nach Deutschland würden ca. 26 Millionen Menschen gerne auswandern.¹ Anderen Schätzungen zufolge könnte die Weltwirtschaft in den nächsten 25 Jahren durch eine umfassende Freizügigkeit von Arbeitskräften um 39 Billionen US-Dollar wachsen.² Das entspricht etwa der Hälfte des gesamten Weltbruttosozialprodukts aus 2011.³ Migration im 21. Jahrhundert wird sowohl durch Einwanderungswillige – angetrieben von *Push*-Faktoren wie Armut – als auch zunehmend von der Nachfrage der Industrieländer nach Arbeitskräften geprägt. Hier wirken *Pull*-Faktoren für hoch qualifizierte Arbeitsgebiete wie die Informationstechnologie ebenso wie zum Beispiel für den Pflegebereich. Bis 2030 ist infolge weltweiter Migrationsprozesse mit einem Wandel von Lebensformen und Strukturen zu rechnen, der mit Begriffen wie *kultureller Hybridisierung* oder *postethnischer Kultur* beschrieben werden kann.^{4,5} Dazu gehört auch der Bedarf an kollektiven Zugehörigkeiten, die die Menschen für sich auswählen: Zu den Identifikationskategorien gehören sowohl die globale Ebene einer Weltgesellschaft als auch Nation, Region, Nachbarschaft und durch Herkunft, Milieu, Alter oder Interessen geprägte Subkulturen.

Treiber und Dynamik

Die hieraus resultierenden sozialen Prozesse sind durch die bisher verwendeten Begriffspaare wie Integration/Ausgrenzung, einheimisch/zugewandert, Monokultur/Multikultur etc. nicht mehr hinreichend abzubilden. Zu rechnen ist vielmehr mit einer Aggregation von Kulturen und Subkulturen, in denen Menschen sich eigene multikulturelle Identitäten, Weltansichten und Biografien aus verschiedenen ethnischen Ressourcen zusammenstellen und neue kulturelle Kombinationen sowie nationale Wirklichkeiten erzeugen. Hierfür sind Inklusionen und Exklusionen der Gesellschaft prägend.⁶ Erhöhte Mobilität sowie vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten relativieren große Entfernungen und erlauben es, soziale Kontakte auch über Kontinente hinweg zu knüpfen bzw. erhalten. Auch Deutschland ist stark von Ein- und Auswanderungen geprägt: Zwischen 1991 und 2010 zogen 18 Millionen Menschen aus dem Ausland nach Deutschland, fast 14 Millionen verließen in dieser Zeit das Bundesgebiet. Der Anteil an Personen mit Migrationshintergrund betrug im Jahr 2010 fast 20 %.⁷

Bezüge zu Forschung und Innovation

Aufgrund der zunehmenden Bildung und Artikulation hybrider Identitäten erfordert das Thema Migration stärker denn je eine wissenschaftlich fundierte Neuinterpretation der Begriffe *Staat*, *Nation*, *Kultur*, *kollektives Bewusstsein* etc., die über die traditionellen Kategorien wie Geschichte, Religion und Sprache hinausreicht. Empirische Datenerhebungen zu Ein- und Auswanderungen werden die Thematik nicht mehr hinreichend erfassen können, wenn Werte und Gewohnheiten breiter Bevölkerungsgruppen sich immer weiter ausdifferenzieren. Voraussetzung für eine angemessene wissenschaftliche Analyse ist vielmehr ein Zusammenwirken der gesellschaftswissenschaftlichen Disziplinen – etwa der Ökonomie, Politikwissenschaft, der Soziologie und Sozialpsychologie. Diversität hat sich schon immer als Katalysator für Innovation im Wissenschaftssystem und in der Industrie erwiesen. Der Kompetenzbedarf an qualifizierten und interkulturell erfahrenen Arbeitskräften steigt nicht nur in der Wissenschaft und in der freien Wirtschaft, sondern ebenso in Behörden, Ämtern, Schulen und Krankenhäusern. Hierfür können Menschen mit Migrationshintergrund ihre Ressourcen effektiv einsetzen.

Einschätzung

Eine forschungspolitische Akzentuierung, die sich stärker auf die Ressourcen von Einwanderern einlässt, kann die Diskussion auf eine innovativere Ebene heben. So können etwa kulturell angereicherte Biografien (kulturelle Hybridisierung) dazu dienen, den Wandel und die zunehmende Internationalisierung von Berufsprofilen besser zu bewältigen. Gefragt ist eine visionäre Migrations-Governance jenseits kurzfristiger Kosten-Nutzen-Rechnungen.

1/ John Clifton, J. (2010): <http://www.gallup.com/poll/153992/150-Million-Adults-Worldwide-Migrate.aspx>. Abgerufen am: 26.10.2012.

2/ economist.com: <http://www.economist.com/node/18741382>. Abgerufen am: 26.10.2012.

3/ The Earth Policy Institute (2012): www.earth-policy.org/datacenter/xls/indicator2_2012_01.xls. Abgerufen am: 26.01.2012.

4/ International Organization for Migration IOM (2010): World Migration Report 2010. The Future of Migration: Building Capacities for Change. Genua.

5/ UNDP (2009): Human Development Report 2009. Overcoming barriers: Human mobility and development. New York, UNDP.

6/ Dieses Profil war Gegenstand intensiver Diskussionen im Expertenworkshop zu normativen Gesellschaftstrends am 16.11.2012 in Berlin. Ergänzt wurde der Aspekt der Gleichzeitigkeit von exkludierenden und inkludierenden Strömungen in der Gesellschaft. Zurzeit würden Migranten zu stark nach ihrem direkten Nutzen für den Arbeitsmarkt beurteilt.

7/ Bundesministerium des Innern (2012): Migrationsbericht des Bundesamtes für Migration und Flüchtlinge im Auftrag der Bundesregierung. Berlin, Bundesministerium des Innern.