



Innovation
Anregungen / Impulse aus den
Geistes- und Sozialwissenschaften
Ein Werkstattbericht
SAGW



SAGW

Die Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW) koordiniert, fördert und vertritt die geistes- und sozialwissenschaftliche Forschung in der Schweiz. Ihr gehören 61 Fachgesellschaften und mehr als 20 Kommissionen an und sie leitet mehrere grosse Forschungsunternehmen. Die SAGW versteht sich als Mittlerin zwischen Forschenden und wissenschaftlich interessierten Personen einerseits und politischen EntscheidungsträgerInnen, Behörden und einer breiteren Öffentlichkeit andererseits. Die SAGW verfügt über ein Budget von rund 15,7 Millionen Franken und wird von einem Vorstand mit 19 Mitgliedern aus Wissenschaft, Politik und Verwaltung geleitet. Weitere Informationen zur SAGW finden sich unter www.sagw.ch.

ASSH

L'Académie suisse des sciences humaines et sociales (ASSH) communique, coordonne et encourage la recherche en sciences humaines et sociales en Suisse. En tant qu'organisation faitière, elle regroupe 61 sociétés savantes et une vingtaine de commissions scientifiques. Elle dirige également plusieurs entreprises de recherche de taille importante. L'ASSH fonctionne comme intermédiaire entre d'une part des chercheurs et des personnes intéressées au domaine scientifique, et, d'autre part, les organes exécutifs, les autorités et le grand public. Disposant d'un budget annuel de 15,7 millions de francs environ, elle est dirigée par un Comité de 19 membres issus de la communauté scientifique et de l'administration. Le Secrétariat général compte 14 collaboratrices et collaborateurs.

Innovation
Anregungen / Impulse aus den
Geistes- und Sozialwissenschaften
Ein Werkstattbericht
SAGW



Herausgeberin

Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften,
Laupenstrasse 7, Postfach, 3001 Bern
Telefon +41 (0)31 306 92 50, sagw@sagw.ch
www.sagw.ch

Titelbild

Gilles Nikles (SAGW)

Layout

Gilles Nikles (SAGW)

Druck

Druck- und Werbebegleitung, 3098 Köniz

1. Auflage, 2018 (500 Expl.)

Die Broschüre kann kostenlos bezogen werden,
Download unter www.sagw.ch/publikationen.

© SAGW 2018



Copyright: © 2018 Akademien der Wissenschaften Schweiz. Dies ist eine Open-Access-Publikation, lizenziert unter der Lizenz Creative Commons Attribution (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Der Inhalt dieser Publikation darf demnach uneingeschränkt und in allen Formen genutzt, geteilt und wiedergegeben werden, solange der Urheber und die Quelle angemessen angegeben werden.

Zitiervorschlag

Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (2018)
Innovation – Anregungen / Impulse aus den Geistes- und Sozialwissenschaften.
Swiss Academies Communications 13 (1).

ISSN (print): 2297-1793

ISSN (online): 2297-1807

doi.org/10.5281/zenodo.1168410

VORWORT

Sieben Inputs in sieben Minuten: Zur Einführung	5
Dr. Markus Zürcher, Generalsekretär Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften	
BEITRÄGE DER SEKTIONSPRÄSIDENTEN	
Innovation in den historischen und archäologischen Wissenschaften	9
Prof. Dr. Susanne Bickel, Universität Basel Präsidentin Sektion 1: Historische und archäologische Wissenschaften	
Innovation in der Musikwissenschaft (den Kunstwissenschaften)	15
Prof. Dr. Cristina Urchueguía, Universität Bern Präsidentin Sektion 2: Kunstwissenschaften	
L'innovation dans les sciences linguistiques et littéraires: changements de paradigme ou ouverture transdisciplinaire?	21
Prof. Dr. Jacques Moeschler, Universität Genf Präsident Sektion 3: Sprach- und Literaturwissenschaften	
Innovation in den Kulturwissenschaften	29
Prof. Dr. Walter Leimgruber, Universität Basel Präsident Sektion 4: Kulturwissenschaften	
Innovationen in den Sozial- und Geisteswissenschaften	33
Prof. Dr. Monika Bütler, Universität St. Gallen Präsidentin Sektion 5: Wirtschafts- und Rechtswissenschaften	
Innovations dans les sciences sociales	37
Prof. Dr. Pascal Sciarini, Universität Genf Präsident Sektion 6: Gesellschaftswissenschaften	
Innovation an den Schnittstellen von Wissenschaft, Technik und Gesellschaft – eine aktive Mitarbeit der Geistes- und Sozialwissenschaften ist wichtig	41
Prof. Dr. Michael Stauffacher, ETH Zürich Präsident Sektion 7: Wissenschaft –Technik – Gesellschaft	
ANHANG I: Die Fachgesellschaften der SAGW	47
ANHANG II: Soziale Innovationen – eine heuristische Darstellung	51
ANHANG III: Ausgewählte Literatur	53
DIE AUTORINNEN UND AUTOREN	56

Sieben Inputs in sieben Minuten: Zur Einführung

Markus Zürcher, Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften

Forschung und Innovation werden in einem Atemzug genannt und wenn nicht als Synonym dann zumindest als symbiotisches Verhältnis verstanden. Was Forschung und Innovation verbindet, ist die Suche nach dem Neuen, und vom Neuen versprechen sich moderne Gesellschaften Wirtschaftswachstum. Die Trinität Forschung, Innovation und Wirtschaftswachstum spiegelt in der Schweiz den Weg vom «Bundesamt für Bildung und Wissenschaft» hin zum «Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation» und den Transfer des Bereichs vom Eidgenössischen Departement des Innern zum Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung.

Kenntnisreich hat Benoît Godin in seiner «Intellectual History of Innovation» die von Mythen und Konfusionen begleitete Ausformung der heute dominanten Innovationstheorie im 20. Jahrhundert rekonstruiert: Der über Jahrhunderte negativ besetzte «spirit of innovation» wird am Ende des 18. Jahrhunderts positiv umbewertet (Godin, 2015, S. 13–15). Der noch im ausgehenden 18. Jahrhundert und im 19. Jahrhundert primär mit gesellschaftlichen Erneuerungen verbundene Innovationsbegriff erhält unter dem Einfluss von Joseph Schumpeter und Simon Kuznets seine heutige Bedeutung: Die Innovation wird nun als zentrales ökonomisches Konzept verstanden und nach dem Zweiten Weltkrieg setzt sich der Terminus der technologischen Innovation breit durch. Gemeint werden damit kommerziell verwertbare Technologien, die unmittelbar zum Wirtschaftswachstum beitragen. Anhand einer Literaturlauswertung konstatiert Godin eine exponentiell ansteigende Verwendung des Innovationsbegriffs ab den 1950er-Jahren (Godin, 2015, S. 11). Nicht allein in der Wirtschaftspolitik, sondern auch in der Wissenschaftspolitik setzt sich die Innovation als Leitkonzept durch. Die Technologiepolitik transformiert sich in Innovationspolitik und in «innovation scoreboards» sowie in Innovationsindikatoren und -indexe, worin die Wissenschafts-, Forschungs- und Wirtschaftspolitik eine gemeinsame Grundlage (Godin, 2015, S. 16–17) finden.

Standen im 19. Jahrhundert noch die Gesellschaft und mit ihr die Geistes- und Sozialwissenschaften im Zentrum der Innovationsdebatte, wich die Idee der sozialen und gesellschaftlichen Erneuerung der technologischen Fortschritts-idee. Dazu trug auch die von Jan Tinbergen zu Beginn der 1960er-Jahre formulierte Konvergenzthese bei, wonach sich die liberale und die kommunistische

Gesellschaftsordnung angleichen, da sie in der industriellen und technischen Entwicklung eine gemeinsame und zugleich dominante Grundlage haben (Tinbergen, 1961).

Die Verkürzung des Innovationsbegriffes auf Technik und damit auf die materielle Kultur hat eine lange Tradition, die sich zuerst prägnant im historischen Materialismus von Karl Marx artikuliert. In der kritischen Auseinandersetzung mit dem historischen Materialismus bürgert sich die Unterscheidung zwischen einer materiellen, im weitesten Sinne als Technologie verstandenen Kultur und einer immateriellen Kultur ein, wobei Letzterer Ideen, Vorstellungen, Glaube, Traditionen, Sitten und Bräuche zugeordnet werden. Selbst der Soziologe William Fielding Ogburn, welcher zu den Ersten zählte, der sich mit sozialen Innovationen befasste, postulierte mit seiner einflussreichen «cultural lag»-These die Dominanz der materiellen bzw. technischen Kultur: Mittels teils akribischer Auflistungen von Innovationen stellte er fest, dass sich das technisch-materielle Wissen rascher entwickelt als das kulturell-soziale Wissen. Lebensformen, Überzeugungen, Sitten und Bräuche, so Ogburn, zeichnen sich durch eine hohe Beharrlichkeit aus, so dass sich Spannungen zwischen den verschiedenen Lebensbereichen ergeben, namentlich durch einen raschen technischen Fortschritt und sich nur langsam an die neuen Möglichkeiten anpassende Lebensformen (Ogburn, 1966, S. 145 ff. und S. 200 ff.).

Vor dem dargelegten Hintergrund ist es in keiner Weise überraschend, dass die Geistes- und Sozialwissenschaften nicht mit Innovation und Wirtschaftswachstum in Verbindung gebracht und in der Innovationspolitik und im Innovationsmonitoring weitgehend ausgelassen werden. Ihnen wird die «*philosophia perennis*» zugeschrieben, die Auseinandersetzung mit Fragen der Gerechtigkeit, des Zulässigen, des Guten, des Bösen, des Schönen etc., die sich jeder Generation immer wieder stellenden Fragen, die üblicherweise unter dem Etikett Ethik eingedampft werden. Ogburns Verdienst ist es, dass er erkannt hat, dass sozialen Innovationen andere Treiber zugrunde liegen als technologischen Innovationen. Als Treiber identifizierte er gesellschaftliche Probleme und Spannungen, die sich aus dem sozialen Wandel ergeben. Ausgehend von Daniel Bell (Bell, 1986, S. 31) hat unlängst das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) in einer explorativen Studie weitere Treiber erkannt: Es sind dies gesellschaftliche Trends, von den Bürgern und den Konsumenten ausgehende Bedürfnisse sowie zunehmend von der Politik und der Verwaltung gesetzte Ziele, mit welchen insbesondere die nicht erwünschten Folgen von technischen Innovationen verhindert oder begrenzt werden sollen (Fraunhofer, 2016, S. 3–5, S. 13–15 und S. 33–34; siehe auch Stauffacher in diesem Band). Der soziale Wan-

del beschleunigt sich, Trends verbreiten sich digital rasch und teilweise viral, die Digitalisierung entmaterialisiert Konsum wie Produktion und politisch gesetzte Ziele nehmen zu. Es ist also an der Zeit, der Marginalisierung der Geistes- und Sozialwissenschaften im Innovationsdiskurs und damit auch zunehmend in der Forschungspolitik ein Ende zu bereiten.¹

Anlässlich der Jahresversammlung der Akademie vom 19./20. Mai 2017 haben sich die Präsidentinnen und Präsidenten der sieben Sektionen (siehe Annex I) bereitgefunden, ohne jegliche Vorgaben in sieben Minuten über Innovationen in ihrem Fachbereich zu berichten. In hoch konzentrierter Form haben sie anregende Denkanstösse gegeben, die nicht vergessen gehen sollten. Im Sinne eines Werkstattberichtes halten wir ihre Anregungen und Impulse fest:

Susanne Bickel zeigt auf, wie neue Technologien, physikalische, chemische und biologische Analysen sowie die Digitalisierung die historische und archäologische Forschung grundlegend umgestaltet haben. Bislang auf Artefakte angewiesen, ermöglichen neue Verfahren, das menschliche Dasein in seiner Interaktion mit der Umwelt zu erfassen, in neuer Form zu rekonstruieren und wechselnde Existenzbedingungen zu simulieren. Mehr denn je erfordert die zunehmende Datenmenge die den Geistes- und Sozialwissenschaften eigenen Kernkompetenzen: die theoriegestützte, integrative und kontextualisierende Auswertung und Interpretation der Befunde und eine kritische Auseinandersetzung mit dem historischen Wissen. Als zentrale Innovation in den Musikwissenschaften und exemplarisch für die Kunstwissenschaften insgesamt identifiziert Cristina Urchuegía die Hinwendung zur gelebten, klingenden Musik und deren vielfältige Implikationen. Jacques Moeschler thematisiert die weitreichenden Auswirkungen der Digitalisierung auf die Methoden wie die Themensetzung in den Sprach- und Literaturwissenschaften. Innovationen in Theorie und Methodik, die es erlauben, eine zunehmend entgrenzte fluide Gesellschaft und Kultur zu verstehen, präsentiert Walter Leimgruber. Ebenso konstatiert Monika Büttler eine zunehmende Verschränkung von Wissenschaft und Praxis, wodurch das von der Grundlagenforschung hin zur Anwendung ausgehende lineare Innovationsmodell in Frage gestellt wird. Pascal Sciarini zeigt die hohe Bedeutung von Forschungsinfrastrukturen für die empirische Sozialforschung auf, die ihre Instrumente und Methoden laufend den veränderten Lebenspraktiken anpassen muss. Abschliessend zeigt Michael Stauffacher die Begrenztheit und die Defizite eines technologischen Innovationsverständnisses auf.

1 Gemäss dem Tätigkeitsbericht 2016 der Kommission für Technologie und Innovation wurden insgesamt 184,6 Mio. Franken ausgerichtet. Davon entfielen grosszünftig berechnet 12,6 Mio. Franken auf Fachbereiche der Geistes- und Sozialwissenschaften (KTI 2016, S. 19–24).

Die vorliegende Schrift ergänzt ein Verzeichnis der Fachgesellschaften der sieben Sektionen sowie ohne Anspruch auf Vollständigkeit eine Auflistung von sozialen Innovationen und ein Literaturverzeichnis. Wenn diese kurze Schrift weitere Arbeiten zum Beitrag der Geistes- und Sozialwissenschaften zu Innovationen anregt, hat sie ihren Zweck erfüllt.

Literatur

Bell, Daniel (1982) (1986), *Die Sozialwissenschaften seit 1945*, Frankfurt am Main.

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) (2016), *Indikatorik von Innovationen im Kontext der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie – Reflexion bisheriger Erfahrungen und Überlegungen zur Weiterentwicklung*, Karlsruhe.

Godin, Benoît (2015), *Innovation: A Conceptual History of an Anonymous Concept*. Project on the Intellectual History of Innovation, Working Paper No. 21.

KTI (Kommission für Technologie und Innovation) (2016), *Das KTI-Jahr am Puls von Wirtschaft und Hochschulen*, Bern.

Ogburn, William F. (1923) (1966), *Social change with respect to cultural and original nature*, New York.

Tinbergen, Jan (1961), *Soviet Studies*, Vol. 12, No. 4, 333–341.

Sektion 1

Innovation in den historischen und archäologischen Wissenschaften

Susanne Bickel, Universität Basel

Wie wohl in allen Ausrichtungen der Geistes- und Sozialwissenschaften haben sich in den letzten Jahren für die historischen und archäologischen Wissenschaften nicht nur die Rahmenbedingungen des Forschens und Publizierens verändert, die Bereiche sind auch aus sich heraus vielseitig innovativ und dynamisch. Neue Konzepte und Fragestellungen sowie neue Methoden und Theorien entwickeln sich aus den Disziplinen heraus oder werden aus aktueller Forschung anderer Fachrichtungen aufgenommen, integriert und weiterverarbeitet. Neue Techniken und Analyseverfahren eröffnen bis vor kurzem ungeahnte Möglichkeiten und verändern die Arbeitsbedingungen in vielen Feldern tiefgreifend. Der äussere und der innere Antrieb scheinen in der Regel Hand in Hand zu gehen und führen zu sich stets ausweitenden Problemstellungen und sich verdichtenden methodischen und theoretischen Grundlagen und Forschungsansätzen in den historischen und archäologischen Disziplinen.

Die Begriffe der Innovation und der innovativen Forschung werden vielleicht heute so gerne genutzt, weil sie vieldeutig und letztlich ambivalent sind: Sie benennen zum einen – wertneutral – Veränderung und Entwicklung, verweisen aber auch auf Verbesserung und implizit ebenfalls auf Nutzen und mögliche wirtschaftliche oder soziale Nutzbarmachung von Wissenschaft. Verbesserung im Sinne von Aktualisierung und Ausdifferenzierung findet in den genannten Bereichen und disziplinären Ausrichtungen in hohem Masse statt. Der wirtschaftliche und vor allem soziale Nutzen liegt primär in der Wissensvermittlung sowie in der Wissens- und Spurensicherung. Die Aufbereitung, Sicherung und Tradierung von archäologisch und historisch erarbeitetem Wissen generieren Wertschöpfung, die in Bereichen wie Bildung, Tourismus, Kulturangeboten und vielen andern mehr genutzt wird. Gesellschaftliche Relevanz erhält das Wissen um die Vergangenheit immer expliziter in Kontexten der Identitätsstiftung und in unterschiedlichen Formen von lokalem bis hin zu nationalem Branding.

Der gesellschaftliche Wert historischen und archäologischen Wissens stösst heute auf breite, wenn auch stets aufs Neue auszuhandelnde Anerkennung. Mit Blick auf aktuelles Weltgeschehen muss jedoch festgestellt werden, dass ebendiese Bedeutung der Vergangenheit auch Gefahren des Missbrauchs bergen

kann. Die Forschung steht dadurch vor der Aufgabe, die vielseitigen kulturellen Bedeutungssphären, aber auch die Grenzen der Nutzbarmachung historischen Wissens mit Deutlichkeit aufzuzeigen.

Im Folgenden sollen einige Beispiele von Innovationen erwähnt werden, die eine eindeutige Optimierung darstellen in Bezug auf die Differenziertheit derzeitiger Zugangsweisen und Ergebnisse historischer oder archäologischer Forschung sowie in Bezug auf die Aktualitätsbezogenheit der Fragestellungen und Resultate.

Archäologie ist schon seit Jahrzehnten nicht mehr die Wissenschaft der einsamen Entdecker, Entzifferer oder Kunstbetrachter. Archäologie ist heute nur noch in multidisziplinären Teams vorstellbar: Ein archäologisches Projekt integriert die historischen, kultur- und sozialwissenschaftlichen Ansätze der Archäologen – meist in leitender und koordinierender Funktion – sowie zahlreiche konservatorische, technische und naturwissenschaftliche Spezialisierungen. Die Naturwissenschaften kommen unter anderem in den Bereichen der Boden-, Gesteins- und Landschaftsforschung zum Einsatz, der Materialanalyse von Artefakten, der Archäometrie sowie der paläoanthropologischen, paläozoologischen und paläobiologischen Untersuchung und immer mehr auch molekularbiologischen Analysen von menschlichen, tierischen und pflanzlichen Überresten. Durch das Zusammenspiel dieser Zugänge können frühere Formen menschlicher Existenz und Interaktion mit der Umwelt in völlig neuer Art rekonstruiert und wiedergegeben werden. Somit entstand, zum Beispiel, die Evidenz, dass Migration – auch weiträumig und von unterschiedlichen Faktoren getrieben – bereits im Paläolithikum, und seither fast durchgehend, ein alltägliches Phänomen menschlichen Daseins darstellte und dass weder Kultur noch Ethnie je geschlossene Einheiten bildeten.

Der Einbezug naturwissenschaftlicher Methoden in archäologische Untersuchungen impliziert eine stark erhöhte Technizität (mit z.T. erheblichen Kostenfolgen für die Forschungsprojekte). Neue Techniken führen auch zu neuen Methoden, wie etwa der Blockbergung eines archäologischen Befundes, die bewirkt, dass die eigentliche Ausgrabung nicht unter mehr oder weniger prekären Bedingungen im freien Feld, sondern im geschützten Labor zu einem frei wählbaren Zeitpunkt und unter optimalen klimatischen, technischen und personellen Voraussetzungen durchgeführt und dokumentiert werden kann.

Foto- und Scantechniken eröffnen völlig neue Visualisierungs-, Rekonstruktions- und Simulationsmöglichkeiten, die ihrerseits neue Forschungsansätze eröffnen. Diese reichen von der Mikroanalyse technischer Prozesse (z.B. Wandmalerei, Stein- oder Metallbearbeitung) zur grossräumigen Analyse von Landschaftsnutzung und Territorialitätsdefinitionen. Neue Techniken gewinnen aber auch zusehends im Bereich der Erhaltung und Reproduktion von Artefakten und Monumenten an Bedeutung. Ein Beispiel für viele wäre hier die antike Stadt Palmyra, wo durch die jüngsten Kriegsgeschehen zerstörte römerzeitliche Tempelanlagen potenziell eines Tages anhand einer detaillierten digitalen Dokumentation rekonstruiert werden können. Digital Preservation ist ein besonders zukunftsorientierter Aspekt archäologischer Wissenschaften.

Immer bewusster wird in der Archäologie eine effektive und produktive Interdisziplinarität entwickelt, mit einer gemeinsamen Auswertung der Resultate. Es ist bei weitem nicht damit getan, in einer archäologischen Untersuchung lediglich naturwissenschaftliche Analysen zu produzieren. Der geistes- und kulturwissenschaftlichen Komponente kommt über die theoriegestützte, integrative und kontextualisierende Auswertung der Befunde und Resultate eine zentrale Rolle zu.

Im Zuge dieser technischen und methodischen Veränderungen haben sich die Fragestellungen der archäologischen Disziplinen stark erweitert: Anstelle der früher ausschlaggebenden Analysen von Bauten, (Kunst-)Objekten und textlichen Hinterlassenschaften stehen heute die Menschen vergangener Zeiten im Fokus der Untersuchungen. Erforscht werden primär die Lebensbedingungen früherer Menschen in ihrer physischen und kulturellen Dimension: Ernährung, Gesundheit, soziale Organisationsformen, landwirtschaftliche und technische Produktionsverfahren sowie Formen der konzeptuellen Erschliessung der jeweiligen Umwelt. Somit können nicht nur detaillierte Einzeldarstellungen hervorgebracht, sondern auch Entwicklungen einzelner Faktoren menschlicher Existenzbedingungen festgehalten und Vergleiche erstellt werden. Diese analytischen Vorgehensweisen bedienen sich einer breiten Palette an sozial- und kulturwissenschaftlichen Methoden und Theorien.

Diese neuen Arbeitsmethoden, die auf eine vollumfängliche, interdisziplinär-integrative Erfassung eines archäologischen Befundes abzielen, produzieren nicht mehr nur ein Buch oder zwei. Vielmehr produzieren sie Datenmengen, deren Bündelung und nachhaltige Aufbereitung nach wie vor eine grosse Herausforderung darstellen. Hier sind die Archäologien in starkem Masse auf die Zusammenarbeit mit den Digital Humanities angewiesen, um Lösungen zu

finden, wie eine umfassende Grabungsdokumentation – die immer einmalig und unwiederbringlich ist – langfristig gesichert und für spätere Nutzung zur Verfügung gestellt werden kann. Dieser Aspekt ist auch grundlegend in Bezug auf die heute als absolut notwendig erachtete Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit von Forschungsergebnissen. In der Strukturierung und nachhaltigen Nutzbarmachung von grossen Datenkonvoluten liegt eine der grössten Aufgaben und Voraussetzungen künftiger, grundlegender Innovationen in der archäologischen Forschung.

Auch in den historischen Wissenschaften geschieht Forschung immer stärker in Kooperationen, die fachliche Schwerpunkte und Perspektiven zu einer Forschungsfrage kombinieren. Auch in der vielfältigen Disziplin Geschichte wurden die Forschungsansätze breiter, komplexer, verstärkt aktualitätsbezogen und theoriegeleitet, insbesondere mit Bezug auf gesellschaftliche und politische Diskurse. Alltag in verschiedenen sozialen und lokalen Rahmenbedingungen, geschlechts- und altersspezifische Lebensformen, Identitätserfahrungen, Muster gesellschaftlicher Kommunikation, Wissenskonstitution, Tradierung und Erinnerung, Motivationen von Mobilität und Migration sind einige Beispiele zentraler Themen der historischen Forschung. Aber auch den materiellen Bedingungen früherer Lebensformen wird wachsende Aufmerksamkeit beigemessen.

Die historische Forschung basiert ebenfalls immer stärker auf der Auswertung von umfangreichen Datenkonvoluten. Sie erachtet auch die Sicherung historischer Quellen und Wissensbestände als eine ihrer wichtigen Aufgaben, für die geeignete und nachhaltige digitale Lösungen erarbeitet werden müssen.

Wie ein Grossteil der Geisteswissenschaften war auch die Geschichtsforschung bis vor kurzem stark auf Europa oder zumindest den Westen fokussiert. Eine inhaltlich und methodisch besonders bereichernde Innovation stellt die zunehmende Globalisierung der Geschichtswissenschaften dar. Immer stärker werden Forschungen aus andern Teilen der Welt rezipiert und sowohl methodisch-theoretisch als auch thematisch ausschlaggebend. Beispiele wichtiger Strömungen wären hier die Area Studies, die Colonial und Postcolonial Studies, die Subaltern Studies und viele andere Ausrichtungen, bei denen Beiträge von Forschenden aus Asien, Afrika oder Südamerika massgebende neue Sichtweisen, Impulse und theoretische Ansätze liefern. Durch diese Globalisierung rücken auch entferntere Forschungsgegenstände und Perspektiven ins Blickfeld und wirken stimulierend und bereichernd auf die hiesigen Geschichtswissenschaften.

Ungezählte Beispiele der Tagesaktualität verweisen auf die politische Brisanz der Vergangenheit. In mannigfacher Form wird Historisches zur Fundierung aktuellen Verhaltens genutzt. Geschichte wird zum Argument, das sowohl konstruktiv und nutzbringend als auch in sehr problematischer Weise umgesetzt werden kann. Geschichte kann zum Politikum werden und, im schlechten Fall, zur Manipulation eingesetzt werden: Historische Fakten werden aus Schulbüchern und aus dem Bewusstsein eliminiert, politisch motivierte Identitäten und Territorialansprüche werden aus Vergangenheitsdarstellungen konstruiert.

Der Geschichtswissenschaft kommt dadurch eine grosse Verantwortung zu. Historiker und Historikerinnen werden zunehmend veranlasst, nicht nur die Vergangenheit immer facettenreicher und nuancierter darzustellen, sondern auch verstärkt einen sozial und politisch verantwortungsvollen Umgang mit historischem Wissen zu konzeptualisieren und in einen verständlichen und gut kommunizierbaren Diskurs zu verarbeiten.

Die zentrale Innovation im Bereich der historischen und archäologischen Wissenschaften liegt vermutlich in ihrer in jüngerer Zeit immer stärkeren Integration in die Aktualität und bewusste Bezugnahme auf zeitgenössische gesellschaftliche Herausforderungen.

Sektion 2

Innovation in der Musikwissenschaft (den Kunstwissenschaften)

Cristina Urchueguía, Universität Bern

Das Ziel von Wissenschaft, auch von Kunstwissenschaft, so habe ich es in den 90ern beim Studium gelernt, sei Erkenntnisgewinn. Der zur Erkenntnis führende Prozess gleiche, frei nach Michelangelo, dem Herausschälen des im Quellenmaterial schlummernden Wahrheitsgehalts. Erkenntnis sei als absolut, überzeitlich und intersubjektiv gültig zu betrachten, folglich bewohnen Erkenntnisgewinn und Innovation zwei völlig unterschiedliche Universen: beim ersten spielt Zeit keine, beim zweiten die entscheidende Rolle.

Eine derartige Charakterisierung von wissenschaftlichem Erkenntnisgewinn ist natürlich idealisiert, denn sie verschleiert deren notwendiges Eingebundensein in den zeitbedingten Rahmen der Disziplinen und der an diesen agierenden Menschen. Von Überzeitlichkeit und Allgemeingültigkeit kann nur unter Vorbehalt die Rede sein, vielmehr gilt auch in den Kunstwissenschaften die Maxime, dass jede Generation die Pflicht, aber auch das Recht hat, ihr Forschungsobjekt neu abzustecken und zu untersuchen. Nicht selten wurde die ständige Auseinandersetzung mit den jeweils zeitgenössischen Entwicklungen der Gesellschaft und der Wissenschaft als nicht enden wollende Serie von «Turns» und «-ismen», von letztlich «modischen Trends» abgetan. Deren lästiges Rauschen nahmen einige als Eingriff in die ureigene Freiheit des Wissenschaftlers, in die akademische Ruhe wahr, als gäbe es für einen Kunstwissenschaftler geradezu ein Recht auf Abschottung im schallisolierten Elfenbeinturm. Ganz im Gegenteil besteht kein Zweifel daran, dass es den Kunstwissenschaften inhärent ist, im steten Wandel bezüglich Inhalten, Methoden und Zielsetzungen begriffen zu sein.

Mit diesem Wandel reagieren Kunstwissenschaften auf die Transformationen ihrer Forschungsobjekte – Gesellschaft, Geschichte, Kultur, Kunst und kulturhistorische Selbstwahrnehmung – und auf die daraus resultierenden Bedürfnisse der wissenschaftlichen Gemeinschaft, aber auch der Gesellschaft. Birgt die Reaktionsfähigkeit und -willigkeit der Kunstwissenschaften jedoch Innovationspotenzial?

Halten wir uns an die offiziellen Definitionen, so ist das Erörtern von Innovation in den Kunstwissenschaften widersinnig, denn die Kriterien für Innovation, die aus der Produkt-, Prozess- oder Marketing-Innovation abgeleitet werden, lassen sich nicht ohne argumentative Verrenkungen auf Erstere übertragen. Vielmehr wird der Wissenschaft als Kerngeschäft der universitären Hochschulen gemäss dieser Definition die Innovationsfähigkeit pauschal abgesprochen. Im Sinne strikter Arbeitsteilung erhält die Wissenschaft den Auftrag zur Gewinnung allgemeiner Erkenntnisse, während andere Akteure, beispielsweise die Fachhochschulen, für ihre innovationsgesteuerte Verwertung zuständig sind. Dass in der realen Welt diese saubere Arbeitsteilung nicht herrscht, erwähnte ich bereits; es drängt sich die Frage auf, was dieser simplistischen Vorstellung Modell stand, offenkundig nicht die Geisteswissenschaften, geschweige denn die Kunstwissenschaften. Ob sich die Natur- und Technikwissenschaften damit identifizieren, wage ich zu bezweifeln.

Vater dieses Gedankens scheint mir vielmehr der Wunsch gewesen zu sein, die austarierte Hierarchie in der Schweizerischen Hochschulstruktur durch eine Staffelung von Zielsetzungen auch im Forschungssektor abzubilden. Einer Zuweisung von Grundlagenforschung an die Universitäten und von ihrer innovationsgesteuerten Anwendung an die berufsbildenden Hochschulen unterwirft sich die Forschungsrealität in den verschiedenen Institutionen indes nicht.

Ich betrachte das Ausbalancieren von Erkenntnisideal und Relevanz, wodurch sich kunstwissenschaftliche Fächer von jeher auf das Verstehen der Lebenswirklichkeit und auf die Vermittlung ihrer Erkenntnisse an die Öffentlichkeit auszurichten bemühen, als ihr ureigenes Innovationsfeld und möchte anhand eines Beispiels die tiefgreifenden Veränderungen in Inhalt, Methode und Zielsetzungen illustrieren und die gesellschaftsrelevante Leistung, welche kunstwissenschaftliche Innovation hervorbringt.

Kunstwissenschaften haben eigene Methoden entwickelt und gepflegt, aber auch den Anschluss an übergeordnete Perspektiven gesucht. Veränderung, Justierung, Reform, Selbstkritik waren seit der Institutionalisierung im 19. Jh. ständige Begleiter. Nur: Wohin sollte die Reise gehen? Obschon ich hier aus der Perspektive der Musikwissenschaft spreche, bin ich überzeugt, dass Vieles eine Entsprechung in anderen Kunstwissenschaften aufweist. Welche der zahlreichen Impulse, die in der Musikwissenschaft wirksam wurden oder von ihr ausgingen, welche der Perspektivverschiebungen, Paradigmenwechsel und Methodenrevolutionen sind nicht nur anders und neu, sondern auch innovativ?

In der Musikwissenschaft durchdringen sich wissenschaftliches Innen und lebensweltliches Aussen, Erkenntnis und Anwendung in einer flexiblen und gegenseitig befruchtenden Weise: Die Musikwissenschaft steht, wenn nicht mit einem Bein, dann zumindest mit einem Fuss in der gesellschaftlichen Realität. Dies ist nicht immer so gewesen; daher möchte ich den Prozess, der zu dieser Durchlässigkeit führte und der als Übergang von einer werkbezogenen zu einer menschengewandten Musikwissenschaft beschrieben werden kann, als die zentrale Innovation in meinem Fach vorstellen.

In seinem 1885 erschienenen Aufsatz «Umfang, Methode und Ziel der Musikwissenschaft» deklarierte Guido Adler, der Gründervater des universitären Faches, das musikalische «Kunstwerk» zu dessen Gegenstand.¹ Dieses zeichnet sich durch eine feste, schriftlich fixierte Struktur aus, mit ausgesprochenem Kunstcharakter. Schriftlichkeit wurde zum privilegierten, wenn nicht einzigen, Ausgangsmaterial musikwissenschaftlicher Analyse, die Ausformulierung des künstlerischen Wertes zu dessen Ziel; die musikalische Gegenwart geriet ins Abseits, weil ihre Einbindung in den Kanon der Künste risikobehaftet war.

Die Konsequenzen dieser Setzung waren verheerend: Das Phänomen Musik wurde nach qualitativen Kriterien in zwei unvereinbare Arten von Musik geteilt und diese jeweils zwei völlig voneinander isolierten Disziplinen zugeordnet: der historischen Musikwissenschaft und der Musicologie, also der Musikethnologie. Eine dritte Spezialisierung, die systematische Musikwissenschaft, entpuppte sich rasch als Handlanger der historischen Musikwissenschaft. Die Historik verhandelte ausschliesslich Noten westlicher Musik aus der Vergangenheit und fühlte sich weder für «niedere» Musiken noch für die Gegenwart verantwortlich. Das Konzertleben etwa wurde der unwissenschaftlichen Musikkritik zugesprochen, nicht schriftliche Musik war keine Musik, Populärmusik kein Gegenstand der Forschung. Die Musikethnologie wiederum wandte den Blick auf die Musik der anderen, der «fremden Völker», und ignorierte deren Geschichte. Die fleischlose Vergangenheit auf der einen, die zeitenthobene, exotische Gegenwart auf der anderen Seite hatten weder eine gemeinsame Zielsetzung noch eine Methode, um ins Gespräch zu kommen. Eine ausschliesslich eurozentrische Sichtweise und rassistische Dünkel durchwirkten dieses Konstrukt genauso wie nationalistische und elitäre Vorurteile.

1 Adler, Guido (1885), «Umfang, Methode und Ziel der Musikwissenschaft», in: Vierteljahrsschrift für Musikwissenschaft 1, S. 5–20.

Was ich hier als die entscheidende Innovation in meinem Fach vorstelle, ist der Vorgang, der die Befestigungsmauer zwischen diesen beiden Teildisziplinen permeabel machte. Die Etappen dieses Prozesses und die Motivationen sind komplex, aber einige Schritte verdienen Erwähnung: dass Deutschland als Mekka der Musikwissenschaft ab spätestens den 1970er-Jahren von den USA überflügelt wurde und seither eine grosse Zahl an anderen Ländern musikwissenschaftliche Forschung fördern, hat den Fokus genauso verschoben wie die grundsätzliche Erfahrung, dass eine Musikwissenschaft, die nicht willens und in der Lage ist, das Musikleben zu verstehen und daran teilzuhaben, ihre Legitimation einbüsst.

Einerseits hat die Internationalisierung der Musikwissenschaft die nationalistische Motivation der Gründerzeit wenn nicht obsolet gemacht, dann zumindest global relativiert. Andererseits wurde die «Musik» aus dem Prokrustesbett der Schriftlichkeit befreit: Dazu war es nicht nur notwendig, die Methoden der Musikethnologie auf die Objekte der Geschichte anzuwenden, sondern den Musikbegriff als Ganzes neu zu definieren. Musik wurde nicht mehr als Summe musikalischer Werke begriffen, sondern als eine menschliche Handlung, die von Klang, aber auch vom Tun, Denken, Fühlen und Wollen der Menschen mit konstituiert wird.

In diesem Sinn hat das Zeitalter der «Turns» entscheidende Schützenhilfe geleistet: Während die Transversalität von Gender-Studies, die Erforschung von Popularkultur sowie die Manifestationen von Minderheiten oder Migrantengruppen den Blick jenseits kanonischer Repertoires lenkte, haben der «Performative Turn» und die «Sound Studies» den Klang, die Aufführung und das Musizieren einschliesslich der Musiker als Elemente eigenen Rechts ins Zentrum gerückt. Der Gegenstand der Musikwissenschaft hat sich grundlegend verändert: Der tote Buchstabe wurde zur klingenden Aufführung, das Primat der Kunst wurde zugunsten eines Musikbegriffs als anthropologisches Bedürfnis zur Seite geschoben. Die Grenzziehung zwischen Historik und Gegenwart ist dadurch ebenfalls gefallen: Selbst wenn wir Musik aus dem 11. Jahrhundert hören, klingt sie heute und ist daher gegenwärtig. In der Musikethnologie wiederum wuchs das Bewusstsein der Historizität volkskultureller Phänomene.

Folgerichtig musste der Zuständigkeitsbereich erweitert, ja demokratisiert werden und dieser einem multiperspektivischen Zugriff geöffnet werden: Pop-Rock, Punk, Filmmusik, die Musik von Computerspielen gehören gleichberechtigt mit experimenteller Musik, den Versuchen, mittelalterliche Musik zu interpretieren, oder der Aktivität von Laienchören zum Zuständigkeitsbereich der Musikwissenschaft. Noch vor zwanzig Jahren wäre dies undenkbar gewesen.

Die Musikwissenschaft ist polyphon geworden, aber nicht nur das Fach, auch die musikinteressierte Gesellschaft hat dank dem Internet ihre Stimmen laut werden lassen. Niemals war so viel Musik verfügbar: Noten, Aufnahmen, audiovisuelle Zeugnisse, und niemals wurde so viel über Musik nachgedacht: Neben den wissenschaftlichen Positionen stehen nun Meinungen der breiten Öffentlichkeit in Blogs und anderen Medien zur Verfügung. Als Betätigung ist Musik niederschwellig, universell und für alle gesellschaftlichen Schichten relevant. Die Ergebnisse der Musikwissenschaft sind aber keine Produkte, sie lassen sich nicht für die Vermarktung oder für die Produktion von verkäuflichen Gegenständen nutzen. Das brauchen sie auch nicht, um eine wichtige Leistung für die Gesellschaft zu erbringen, nämlich die Komplexität und den Reichtum musikalischer und künstlerischer Symbolisierungsfähigkeit immer wieder neu und innovativ zu reflektieren, um die Erkenntnisse dieser Analyse für das Verständnis und die Gestaltung historischer Analyse, ästhetischer Wertungen und gesellschaftlicher Prozesse zur Verfügung zu stellen.

Sektion 3

L'innovation dans les sciences linguistiques et littéraires: changements de paradigme ou ouverture transdisciplinaire?

Jacques Moeschler, Université de Genève

Si la question de l'innovation est une question ancienne dans les sciences du langage, il est bon de rappeler que les sciences de la littérature ont subi, dans la dernière moitié du 20^e siècle, des changements d'orientation méthodologique et théorique importants, causés principalement par l'arrivée du structuralisme et de la tradition formaliste russe. Dans les sciences du langage, les révolutions de paradigme sont fréquentes: la révolution chomskyenne a renversé l'ancien paradigme structuraliste de Bloomfield et Harris, la linguistique cognitive s'en est prise aux visions symbolistes des sciences cognitives ainsi qu'au minimalisme syntaxique, et enfin l'intrusion massive des approches typologiques a reformulé la question des universaux linguistiques. Dans les deux disciplines, la fin du 20^e siècle a donc été secouée par des changements importants, des luttes de paradigmes, des conflits générationnels, et souvent des guerres institutionnelles (voir par exemple la séparation entre la linguistique formaliste sur la côte Est et la linguistique fonctionnaliste sur la côte Ouest des USA dans les années quatre-vingts).

Dans ce premier quart du 21^e siècle, le paysage scientifique a bien changé, et, pourrait-on dire, apaisé les querelles de chapelles ou d'écoles. Cela est particulièrement vrai dans le domaine de la linguistique, où les différents domaines se sont autonomisés (phonologie, morphologie, syntaxe, sémantique, pragmatique, sociolinguistique, psycholinguistique, linguistique diachronique, typologie linguistique, linguistique des langues en danger, linguistique des pidgins et des créoles, origine et évolution du langage) pour ne citer que quelques domaines qui ont leurs revues, leurs colloques, et leurs traditions méthodologiques. En littérature, les choses ne sont peut-être pas aussi marquées, mais on voit, ne serait-ce que lors des mises au concours de postes de professeurs dans les universités, une diversité du paysage et d'intérêts croissante. La découverte de nouveaux auteurs, de nouvelles thématiques de recherche (littérature de voyage, littérature et peinture, littérature et médecine, etc.) montre une discipline, qui, progressivement mais aussi parfois rapidement, change ses objectifs de recherche (finie l'analyse de texte, la conception internaliste de la littérature) et s'ouvre de plus en plus à des problématiques de nature inter- ou transdisciplinaire.

Quelque chose a donc changé, et j'aimerais, dans ces quelques pages, essayer d'en comprendre les causes principales, tant pour le domaine de la linguistique que pour celui de la littérature.¹ Je procéderai en trois temps. Dans un premier temps, j'indiquerai quels sont les grands changements intervenus dans le domaine scientifique et technologique qui ont pu avoir de l'influence pour les changements d'orientation de ces disciplines (§ 3). Je rapporterai dans un deuxième temps les résultats d'un petit questionnaire au sein de la Section 3 et je conclurai par une synthèse de ces différentes réflexions.² Mais avant d'entrer dans le vif du sujet, j'aimerais faire quelques remarques liminaires sur le concept d'innovation.

Innovation et changement

L'initiative de l'ASSH d'engager une réflexion sur l'innovation doit être saluée. Dans le domaine académique, on a vu, depuis des décennies, une querelle des anciens et des modernes, les anciens privilégiant un statu quo disciplinaire, méthodologique et théorique, les modernes défendant des positions innovantes et surtout des changements de paradigmes.

J'aimerais ici introduire une distinction entre *innovation* et *changement*. Les changements dans le domaine scientifique, surtout dans le domaine des humanités, ne sont pas nécessairement innovants. On peut par exemple montrer que le retour à des approches contextuelles dans l'analyse des textes littéraires contraste avec l'approche structurale (acontextuelle) et crée un changement, mais pas nécessairement une innovation: c'est un retour à une longue tradition d'interprétation des textes littéraires dans leur contexte historique, sociologique, ou culturel par exemple. D'un autre côté, l'exigence d'innovation, si elle est généralement imposée par la société, les organes politiques de tutelle ou les fondations soutenant la recherche, n'implique pas nécessairement le changement, par exemple, de paradigme. Pour ne donner qu'un exemple, si on prend le domaine de la linguistique informatique, l'innovation qu'a créée dans les années quatre-vingts l'arrivée de l'informatique et des sciences computationnelles, ainsi que le développement des premiers analyseurs des langues naturelles, n'a

1 Mes réponses sont bien documentées pour la linguistique, parce que je suis linguiste et donc censé être informé de ce qui se passe dans cette discipline. Mes observations sur le domaine littéraire sont plus subjectives, bien que j'aie essayé de les documenter.

2 Je suis particulièrement reconnaissant à Thomas Hunkeler, Philipp Schweighauser et Balthasar Bickel pour leurs contributions. Toutes erreurs dans la transcription de leurs pensées sont miennes.

pas provoqué de bouleversements théoriques en linguistique, mais plutôt utilisé des modèles formels d'analyse grammaticale, qui ont pu ensuite être évalués sur la base de leur possible implémentation et des résultats qu'ils produisaient.

L'innovation est donc un concept qui vient de pressions économiques, politiques et institutionnelles et qui n'est que rarement produit par une réflexion théorique propre à une discipline. C'est donc essentiellement un concept *externe* à la démarche scientifique. En revanche, le changement, notamment de paradigme scientifique, est le résultat de la mise à l'épreuve de paradigmes anciens et de leur échec à résoudre des contradictions internes ou des prédictions erronées. C'est donc un concept *interne* à la démarche scientifique. Par exemple, l'apparition d'un paradigme nouveau dans les sciences du langage à la fin du 20^e siècle, la *pragmatique*, a été causée par l'impossibilité de la théorie linguistique (syntaxe et sémantique) à résoudre la question du sens des énoncés dans la communication verbale. Ce changement ne peut pas être considéré comme une vraie innovation. En revanche, ce qui se fait maintenant dans ce domaine, notamment l'utilisation de méthodes nouvelles, expérimentales (expériences en laboratoire) et empiriques (utilisation des ressources liées à de grands corpus informatisés), est une véritable innovation.

Si on doit se demander quelles sont les raisons qui poussent, de l'extérieur, des disciplines à l'*innovation*, on peut par exemple supposer que de nouvelles données vont être produites, que des réponses nouvelles à des questions anciennes vont être trouvées via des méthodologies innovantes, ou que d'anciennes questions vont simplement disparaître du champ des disciplines. On peut par exemple prédire la disparition des réflexions autour du langage et de la psychanalyse, en tout cas en linguistique, grâce à l'arrivée massive de données nouvelles sur le cerveau, mais aussi des théories cognitives issues des neurosciences.

Le *changement* semble donc une dynamique propre aux disciplines, à leur histoire, à leur structuration, disciplinaire et institutionnelle. L'*innovation* est au contraire un processus externe, qui pousse les disciplines à s'interroger sur leurs pratiques et leur demande d'explorer de nouveaux horizons, souvent inconnus. Si cette proposition est correcte, l'innovation est fondamentalement le résultat de l'utilisation des compétences courantes des nouvelles générations, alors que les changements sont le résultat de processus d'abord individuels, puis collectifs, qui supposent une maîtrise, si ce n'est une maturité, dans une discipline bien définie.

Les grandes innovations au début du 21^e siècle

Sans tomber dans les clichés, la troisième révolution industrielle, informatique, a tout changé dans le domaine scientifique, tant au niveau de l'information disponible que dans les méthodes utilisées, issues des sciences computationnelles. Chaque discipline a dû utiliser les nouvelles ressources proposées par l'informatique. Dans le domaine littéraire et linguistique, c'est essentiellement la construction de grands corpus, souvent annotés, qui a constitué l'innovation la plus substantielle. Le travail de recherche sur corpus interdit de s'en tenir à des jugements subjectifs, car il permet en effet d'objectiver les résultats fournis par les corpus.

D'un autre côté, le recours aux méthodes expérimentales a changé essentiellement deux choses dans la manière de travailler: d'abord, la recherche expérimentale a permis de tester expérimentalement hypothèses et prédictions – ceci est particulièrement pertinent pour la linguistique théorique; ensuite elle a permis d'utiliser les méthodes statistiques que requiert le traitement des données produites par les expériences.³

Aujourd'hui, la recherche suppose la maîtrise de méthodes de traitement des grands corpus et des méthodes statistiques permettant de traiter les données recueillies. Cela est d'autant plus pertinent pour les disciplines, qu'elles soient littéraires ou linguistiques, dont l'objet est le langage et ses manifestations. La multiplication des données linguistiques, complétées des ressources méthodologiques nouvelles, a fortement changé le paysage scientifique, et ceci en très peu de temps. Ces deux aspects sont certainement les innovations génériques les plus importantes qui sont en train de transformer le paysage scientifique dans les domaines littéraires et linguistiques.

Trois questions pour deux disciplines

J'ai pris l'initiative, pour répondre à la demande de l'Académie de réfléchir sur la question de l'innovation dans les humanités, sciences humaines et sociales, de poser trois questions à des représentants des sociétés membres de la Section des Sciences du langage et littératures:

3 On peut par exemple citer l'intrusion massive ces derniers mois d'applications comme Amazon Mechanical Turk, qui permet, sous rétribution, de récolter une masse de données documentaires ou expérimentales.

1. Quelles sont les innovations méthodologiques les plus importantes de votre domaine de recherche?
2. Quelles sont les innovations les plus importantes concernant les thématiques abordées depuis le début du 21^e siècle?
3. Quels sont les grands axes de recherche (thématiques, méthodologiques, interdisciplinaires) que vous prévoyez à l'horizon 2030?

Innovations méthodologiques

Pour la littérature, trois innovations méthodologiques ont été mentionnées: (i) l'apparition des humanités numériques (digital humanities), (ii) le retour à des questions d'ordre philologique et historique, et (iii) le déplacement des thématiques théoriques vers des approches matérialistes (histoire du livre et de l'édition par exemple) et des approches statistiques et informatiques de corpus littéraires.

En linguistique, les innovations méthodologiques soumises sont (i) l'utilisation de modèles statistiques rigoureux, applicables par exemple en typologie et en diachronie, (ii) la détection de patterns dans les données fournies par les corpus, avec pour conséquence une révolution liée aux outils statistiques dans le travail descriptif et philologique, ainsi que (iii) l'apparition des méthodes quantitatives et informatiques, notamment en phonologie, morphologie et syntaxe.⁴

Innovations thématiques

Les innovations thématiques, à savoir liées aux domaines de recherches des disciplines littéraires, sont (i) l'utilisation d'une perspective transnationale, par exemple des approches transatlantiques et transpacifiques en études nord-américaines, (ii) le retour à des questions d'esthétique et de philologie, que la vague structuraliste et internaliste avait évacuées des priorités de recherche, et enfin (iii) l'émergence des littératures du monde, en relation avec la globalisation.

En linguistique, ce sont (i) la question de l'origine du langage, impliquant une connexion entre linguistique, neurophysiologie et biologie (émergence du domaine de la biolinguistique, notamment dans le paradigme chomskyen)⁵, (ii) une attention croissante vis-à-vis de la diversité interlinguistique et de la variation intralinguistique, (iii) un intérêt pour les approches psycholinguistiques (pro-

4 Ces méthodes constituent maintenant aussi un axe de recherche important en sémantique computationnelle, qui vise à déterminer des modèles sémantiques à partir de très peu de données linguistiques.

5 On notera que les statuts de la Société de linguistique de Paris ont, en 1866, interdit toute publication sur l'origine du langage, sujet décrété comme non scientifique!

cessing, acquisition), ainsi que (iv) l'utilisation des découvertes en génétique humaine pour la linguistique historique (relation entre génétique des populations et histoire des familles de langues).

Axes de recherches futures

Cette question, un peu déconcertante, a cependant reçu quelques réponses intéressantes.

En littérature, ont été mentionnés le renouveau des recherches d'orientation historique et politique, l'expansion des humanités numériques, et le développement des MOOCS (Massive Open Online Courses).

En linguistique, ont été soulignés les avancées en neuro-imagerie, qui permettront d'avoir des modèles biologiquement réalistes des grammaires, les avancées dans le traitement des données pour avoir un accès plus rapide aux big data, notamment les productions orales spontanées dans beaucoup de langues, et le mouvement des recherches de style «humanités classiques» vers des recherches scientifiques au sens ordinaire, avec davantage d'interdisciplinarité avec la biologie et la science des données (data science).

Synthèse et conclusion

En résumé, on peut donner l'image suivante des innovations perçues et attendues dans les deux disciplines. En littérature, le renforcement des approches classiques (historiques, philologiques, politiques, esthétiques) mais avec des méthodes différentes (humanités numériques), et l'adoption de courants novateurs venant d'autres disciplines comme l'histoire, dans une perspective transnationale.

En linguistique, sont soulignés l'orientation des recherches sur les langues vers les domaines des neurosciences, de la biologie et des sciences informatiques, l'accès à et la construction de grands corpus et bases de données et le retour à des questions anciennes mais longtemps taboues comme l'origine du langage, confortées par l'interdisciplinarité avec la biologie, la génétique, et la théorie de l'évolution.

Comme on le voit, les *mutations innovantes* vont dans deux directions: le déplacement disciplinaire, vers des *approches inter- ou transdisciplinaires*, et

l'utilisation de méthodes venant de disciplines différentes: essentiellement les méthodes *expérimentales* et les méthodes *empiriques*. La dimension expérimentale, qui traverse aujourd'hui des disciplines non empiriques comme la philosophie par exemple, semble se répandre dans beaucoup de disciplines: même la syntaxe devient expérimentale, où les jugements de grammaticalité oui/non sont remplacés par des jugements graduels sur des échelles de Likert.

C'est donc dans le mouvement disciplinaire et l'utilisation de méthodes expérimentales et empiriques que se situent les changements innovants les plus importants de ce premier quart du 21^e siècle.

Sektion 4

Innovation in den Kulturwissenschaften

Walter Leimgruber, Universität Basel

post und trans

Die innovativen kulturtheoretischen Zugänge der letzten Jahrzehnte haben sich primär in Auseinandersetzung mit den Grosstheorien des 19. und 20. Jahrhunderts entwickelt. Viele tragen daher ein «post» im Wort. Dieses «post» steht für das Überwinden von etwas, das vorher als gross, bedeutend und einheitlich verstanden und kaum hinterfragt wurde: Die grossen Erzählungen, Theorien und Ideologien der Moderne wurden durch postmoderne Ansätze dekonstruiert, die globalen Modelle des Strukturalismus durch den Poststrukturalismus demonstrieren, das System des Kolonialismus durch den Postkolonialismus desavouiert.¹

Der lange Versuch, universell gültige Theorien zu schaffen, welche die gesellschaftlichen und kulturellen Entwicklungen genauso zu erklären vermögen, wie die naturwissenschaftlichen Ansätze dies auf der Ebene natürlicher Prozesse tun, wurde in diesen Ansätzen als gescheitert erklärt. Das Scheitern dieses Erkennens universeller Strukturen hat erstens dazu beigetragen, dass wir die Komplexität gesellschaftlicher Prozesse besser verstehen. Es hat auch die Multiperspektivität gefördert, weil eine Auseinandersetzung mit vielen unterschiedlichen kulturellen und gesellschaftlichen Akteuren – egal, ob sie nach Geschlecht, Schicht, Generation, Religion, Herkunft oder einer anderen Kategorie unterteilt werden – die Vielfalt möglicher Sichtweisen und Positionen deutlicher hervortreten lässt.

Das Scheitern dieses Erkennens universeller Strukturen hat zweitens dazu beigetragen, konstruktivistisches Denken zu fördern. Viele wichtige und erfolgreiche Entwicklungen der letzten Jahrzehnte sind verbunden mit konstruktivistischen, bisweilen auch dekonstruktivistischen Positionen, welche die Unmöglichkeit der Objektivität voraussetzen, weil sie anerkennen, dass Erkenntnis gerade auch

1 Einige der hier angeführten Punkte und Formulierungen finden sich auch in: Walter Leimgruber, Kultur und Kulturtheorien: Zwischen De- und Rekonstruktion. Bern: Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften, 2014 (Akademievortrag, Heft XXIII).

kultureller und gesellschaftlicher Prozesse durch die Denk- und Sprachsysteme und die eigene kulturelle und gesellschaftliche Position beschränkt bleibt. Der Begriff der «Krise der Repräsentation» meint die Erfahrung, dass die menschlichen Repräsentationssysteme nicht in der Lage sind, «Wirklichkeit» adäquat darzustellen, und dass eine instabile Beziehung zwischen Zeichen und Objekt besteht. Repräsentation ist daher nicht «Vergegenwärtigung von etwas, das der Darstellung vorgängig wäre, sondern verweist auf die komplexen Prozesse der Realitätskonstruktion».² In der Kulturanthropologie etwa kam es um die Frage der Repräsentation des Anderen, des Fremden zu einer grundlegenden Auseinandersetzung, die zunächst in eine tiefgreifende Krise führte, dann aber eine intensive Reflexion der eigenen Denkansätze förderte.

Entgrenzung

Die Aufhebung fixer Grenzen und die Durchdringung der gesamten Welt mit gemeinsamen Strukturen und Prozessen fordert die kulturwissenschaftliche Forschung, die sich bisher sehr stark auf definierte geografische Räume und Grenzen konzentriert hat, grundlegend heraus. Immer mehr Autorinnen und Autoren beschreiben die globale Ordnung als Ströme von Kapital, Arbeitskraft, Gütern, Informationen und Bildern. Sie skizzieren transnationale Ordnungen, in der nicht mehr staatliche oder auch kulturelle Raumgrenzen als Untersuchungseinheiten gelten, sondern global vernetzte Felder. Auf diesem Hintergrund beschäftigen sich die Kulturwissenschaften zunehmend mit Konzepten und Begriffen, welche die Übergänge, das Graduelle, das Mobile und das Ineinanderfließen hervorheben. Damit einher geht die Forderung nach dem Ende des methodischen Nationalismus, der Gesellschaften unhinterfragt mit den Grenzen der Nationalstaaten gleichsetzt.

Viele einst als fix wahrgenommene kulturelle und gesellschaftliche Strukturen sind zerbrochen, die Bewegung ist in allen Bereichen spürbar. Die Wissenschaft hat mit ihrer Dekonstruktionsarbeit zu einem Zeitpunkt begonnen, an dem die ersten Brüche erahnbar waren. Nun, da diese Bewegung umfassend ist, benötigen wir Kulturtheorien, welche die neuen Entwicklungen, die uns global und auch in anderer Hinsicht universell zu sein scheinen, erklären und begleiten.

2 Posselt, Gerald, «Repräsentation», in: Produktive Differenzen. Forum für Differenz- und Genderforschung. Wien. <http://differenzen.univie.ac.at/glossar.php?sp=38> (12.07.2017).

Die post- und trans-Theorien haben den Boden bereitet für diese Entwicklung, nun gilt es, in einem nächsten Schritt Modelle zu entwickeln, welche das Neben- und Miteinander von Struktur und Prozess, von Umwälzung und Immobilisierung, von Erfolg und Angst erklären können.

Vielfalt

Auch auf der Ebene der Methoden zeigen sich vielfältige Innovationen: Ansätze zur Erforschung visueller und materieller Kultur haben grosse Beachtung gefunden und werden zunehmend in den methodischen Kanon integriert. Eine Ethnographie der Sinne entwickelt sich mit spannenden Studien, ist aber noch weit entfernt von einer gefestigten Methodik.

Geöffnet haben sich die Kulturwissenschaften auch dem Einsatz digital unterstützter Methoden. Die Digital Humanities entwickeln sich bestens und werden das grosse Thema der nächsten Jahre sein. Es war ein langer Weg bis beispielsweise zur Etablierung des Data and Service Center for the Humanities (DaSCH). Die Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten digitalen Forschens wird die kulturwissenschaftliche Methodologie herausfordern. Bisher sind insbesondere die Editionswissenschaften aktiv, ein Indiz dafür, dass primär bewährte Vorhaben mit neuen technologischen Mitteln weitergeführt werden sollen. Wir müssen aber einen Schritt weiter gehen und neue Zugänge entwickeln. Es ist wichtig, in diesen Bereich eine möglichst grosse Vielfalt einzubringen, vom Big-Data-Problem über den Spatial Turn mit GIS-Ansätzen bis zur Frage der Nutzung qualitativer Daten in Forschungsdatenbanken.

Noch immer eher selten anzutreffen sind Forschungsvorhaben, die konsequent Mikro-, Meso- und Makroebene verbinden, weil hier eine Kombination von Methoden gefragt ist, die viele Fächer bisher kaum zu leisten vermögen. Und es fehlen damit verbunden Zugänge, die qualitative und quantitative Daten verknüpfen. Ein Grossteil der Kulturwissenschaften arbeitet qualitativ, die Verbindung mit quantitativem Material gilt es in Zukunft zu fördern.

Mehr bewegen könnte sich trotz vieler guter Ansätze auch im Bereich der interdisziplinären Zusammenarbeit, wie sich das etwa am Beispiel der Migrationsforschung zeigen lässt. Um Migration und die damit verbundenen gesellschaftlichen Prozesse zu verstehen, benötigt man die Wirtschaftswissenschaften, die Demografie, die Soziologie, die Kulturanthropologie, die Politikwissenschaft, die Pädagogik und andere Fachbereiche. Aber es kommt viel zu selten vor, dass

gemeinsame Forschungsvorhaben auf der Basis eines von allen Fachgebieten erarbeiteten Settings mit gemeinsamer Fragestellung und aufeinander abgestimmten Methoden durchgeführt werden. Denn die Fächerstruktur lebt weiter, und wir betonen gerne, dass es alle brauche, was wohl richtig ist, verharren aber zugleich in relativ isolierten Positionen. Die wissenschaftsinterne Karriere- und Förderpolitik erweist sich zudem eher als Hemmnis denn als Hilfe.

Natur-Kultur-Wissenschaft

Auch auf der inhaltlichen Ebene lassen sich neue Themen ausmachen, die allerdings erst zaghaft Einzug halten: Life Sciences, Ökologie und Klimaforschung beispielsweise etwa erfordern eine engagierte gesellschaftliche Auseinandersetzung und werden die Wissenschaft grundlegend verändern.

Abschliessend sei auch die Rolle der Kulturwissenschaften in der Wissenschaftspolitik erwähnt. Sie reagiert wenig auf die enormen Umwandlungen in der Wissenschaftspolitik, obwohl sie in einigen Bereichen geradezu zur Disposition steht, weil ihr Nutzen angezweifelt wird. Eine selbstbewusste Darstellung der eigenen Möglichkeiten könnte hier viel bewirken. Die Wissenschaftspolitik scheint auch in anderer Hinsicht problematisch: Die Projektförmigkeit und das Pendeln zwischen dem Schreiben von Anträgen, Zwischen-, Schluss- und Evaluationsberichten verunmöglichen tiefergehende Auseinandersetzungen, bedrohen am Ende wohl jede Form von guter Wissenschaft, nicht nur guter Kulturwissenschaft. Wir sind drauf und dran, die Qualität unseres wissenschaftlichen Systems zu gefährden, nicht wegen Fake News und Wissenschafts-Unglauben, die auch wichtige Themen wären, sondern weil wir uns auf ein seltsames Effizienz-Denken einlassen, das in wenigen Parametern Fortschritt und Innovation abbilden will. Ein kulturwissenschaftlicher Blick auf die Geschichte von Fortschritt und Innovation würde uns aber sehr schnell zeigen, dass solche Engführungen, wie sie Politikerinnen und Bürokraten als Modell dienen, kaum je zu wirklichen Fortschritten geführt haben.

Die Kulturwissenschaften schliessen eine Innovationswelle ab, welche seit einigen Jahrzehnten läuft. Nun gilt es, sich neu aufzustellen in Bezug auf Natur- und Biowissenschaften, aber auch in Bezug auf die Wissenschaftspolitik. Und es müssen multiskalare, fächerübergreifende Methoden erarbeitet und neue Theorien, welche die gesellschaftlichen Umwälzungen der Gegenwart erklären können, entwickelt werden.

Sektion 5

Innovationen in den Sozial- und Geisteswissenschaften

Monika Bütler, Universität St. Gallen

Juristinnen, Betriebswirte, Statistikerinnen, Volkswirtschaftler: die Sektion 5 ist äusserst heterogen. Deshalb bleibt eine Zusammenstellung ihrer Innovations-tätigkeit lückenhaft und wird erst noch – volkswirtschaftlich – verzerrt durch die Brille der Reporterin. Mit Sicherheit ergeben sich Überschneidungen mit anderen Sektionen, insbesondere mit den Gesellschaftswissenschaften.

Was sind überhaupt Innovationen in den Sozial- und Geisteswissenschaften im Allgemeinen und den Wirtschafts- und Rechtswissenschaften im Speziellen? Es gibt erstens Innovationen, die aus der Gesellschaft selber entstanden sind – also nicht primär von der Wissenschaft ausgegangen sind, aber von den Wis-senschaften analysiert und bewertet werden. Zweitens gibt es Innovationen, die aus dem wissenschaftlichen Betrieb stammen und in die Gesellschaft wirken. In dieser Kurzübersicht stehen letztere im Vordergrund, erstere sollen aber nicht unerwähnt bleiben.

Soziale Innovationen: Impulse aus der Gesellschaft in die Wissenschaft

In den letzten Jahrzehnten erlangte die Analyse sogenannter sozialer Inno-vationen ein grösseres Gewicht in den Wirtschaftswissenschaften. Soziale Inno-vationen – der Prozess der Entstehung und Verbreitung neuer sozialer Praktiken und Organisationsformen in unterschiedlichen gesellschaftlichen Bereichen – waren allerdings schon immer Gegenstand der Wissenschaften. Schliesslich wurde beispielsweise das Rechtssystem nicht auf der grünen Wiese konstruiert, sondern wurde und wird durch die gesellschaftlichen Strukturen geprägt – und umgekehrt. Gleiches lässt sich von der Marktwirtschaft und anderen wirtschaft-lichen Organisationsformen (insbesondere auch der Organisation der Firmen) sagen: Die Gesellschaft prägt das Wirtschaftssystem und dieses wiederum die Gesellschaft.

Zu den Beispielen sozialer Innovationen gehören neben traditionellen Beispie-len wie dem Föderalismus, politischen Institutionen sowie Formen der Bildung

und Weiterbildung auch neuere Entwicklungen wie e-commerce, soziale Netzwerke und Mikrofinanz. Mit Elinor Ostrom und Oliver E. Williamson wurden 2009 zwei Wissenschaftler für ihre Arbeiten im Bereich sozialer Innovationen durch den Alfred-Nobel-Gedächtnispreis für Wirtschaftswissenschaften geehrt. So zeigte Ostrom, «wie gemeinschaftliches Eigentum von Nutzerorganisationen erfolgreich verwaltet werden kann».

Innovationen aus den Wirtschafts- und Rechtswissenschaften in die Gesellschaft

(Wie schon oben erwähnt, erhebt diese Zusammenstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder Ausgewogenheit.)

Es liegt in der Natur der Sache, dass es nicht immer einfach ist, Innovationen zu benennen und zu beurteilen, die klar aus den Wissenschaften stammen. Oder in der Sprache der Ökonomie: Wir beobachten lediglich das Ergebnis neuer Entwicklungen, nicht aber wie viel Angebot und Nachfrage nach wissenschaftlichen Erkenntnissen dazu beigetragen haben. Ein Illustrationsbeispiel ist das starke Wachstum von «evidence based policies» in allen Bereichen der Sektion 5 in den letzten 10–20 Jahren. Entscheidend dazu beigetragen hat die wissenschaftliche Neugier der WissenschaftlerInnen, die neue Erkenntnisse anstreben und damit zu einer Verbesserung der Sozial und Wirtschaftspolitik führen (Angebot). Ganz besonders wichtig ist deren Beitrag in der Entwicklungsökonomie und dem Arbeitsmarkt. Andererseits verlangt eine zunehmend kritische Öffentlichkeit eine saubere, auf Fakten basierte Evaluation allfälliger Massnahmen in Politik und Wirtschaft (Nachfrage).

Die Innovationstätigkeit der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften kann durch weitere Einflussfaktoren charakterisiert werden:

a) Klarer Trend zu mehr Interdisziplinarität

Eine vermehrte Zusammenarbeit der Disziplinen kann nicht nur innerhalb der in der Sektion 5 vertretenen Wissenschaften beobachtet werden (Law & Economics, Managerial Economics), sondern auch mit anderen Disziplinen (Beispiele: Psychologie und Soziologie in der Verhaltensökonomik; Geschichte und Literaturwissenschaften in der Wirtschaftsgeschichte). Dadurch entstehen nicht nur neue wissenschaftliche Erkenntnisse (wie beispielsweise der Zusammenhang zwischen Reformation und wirtschaftlichen Entwicklungen), sondern auch klare Innovationen für die Anwendung in der Gesellschaft. Zu erwähnen sind hier

insbesondere neue Tools aus der Verhaltensökonomik im Bereich der Sozial- und Entwicklungspolitik.

b) Bedeutung der Daten

Daten spielten in der Volkswirtschaft schon immer eine sehr grosse Rolle. Durch die bessere Verfügbarkeit von Daten und Auswertungstools fanden empirische Methoden in den letzten Jahren auch vermehrt Eingang in neue Bereiche der Betriebswissenschaft und der Rechtswissenschaft.

Eine erste Stufe der Digitalisierung brachte, unter anderem, den Zugang zu völlig neuen Datenquellen, die für wissenschaftliche Erkenntnisse verwendet werden können. So wurde es möglich, ganze Bibliotheken textanalytisch auszuwerten oder aber technische Indikatoren (Wetterdaten, Lichtintensitäten) in die Analyse und Verbesserung der Entwicklung von Ländern einzubeziehen. (An dieser Stelle ist ein Hinweis auf die Fortschritte der Geistes- und Sozialwissenschaften im Bereich «Digital Humanities» angebracht.)

In einem zweiten Schritt der Digitalisierung können neu auch «just-in-time»-Daten ausgewertet werden. In diesem Bereich ist die Menge der Daten schlicht zu gross für eine Archivierung. Erste Erfahrungen haben gezeigt, dass reines Data Mining zu falschen Resultaten führen kann, weil grundlegendes Wissen über die unterliegenden Prozesse vernachlässigt wurde. Die Innovation in diesem Bereich ist die Kombination strukturellen Wissens in den Disziplinen mit den neuen Möglichkeiten.

c) Wahl der Themen

In den letzten Jahren ist der Druck auf die Wissenschaften deutlich grösser geworden, einen direkten Aktualitätsbezug herzustellen. Damit schliesst sich auch der Bogen zu den sozialen Innovationen. In der Volkswirtschaftslehre ist es viel schwieriger geworden, Grundlagenforschung ohne eine Verankerung in der Anwendung, direkt oder indirekt (als Motivation), zu publizieren. Dadurch verschoben sich auch die Themen (Beispiele: Bedeutung der frühen Kindheit, Migration, Klimawandel). Der Umkehrschluss gilt leider nicht: Nicht alle drängenden Fragen werden durch die Wissenschaften auch abgedeckt. So ergeben die Themen der wichtigsten Journals noch immer ein Zerrbild der Wirklichkeit.

Zu guter Letzt müssen als Innovationen in den Wirtschafts- und Rechtswissenschaften auch die grossen Fortschritte und Neuentwicklungen in der Bereitstellung und Vermittlung von Wissen erwähnt werden (wie analog auch in anderen Disziplinen): Open Access von Publikationen, online verfügbare Daten, die mit Online-Analysetools verknüpft werden, erlauben einer breiteren Öffentlichkeit eine Beschäftigung mit den Themen der Wissenschaft.

Sektion 6

Innovations dans les sciences sociales

Pascal Sciarini, Université de Genève

L'éventail des disciplines couvertes par la section 6 est très vaste et si certaines disciplines me sont familières (d'abord la science politique, ma discipline, mais aussi la sociologie ou la science administrative), les autres le sont beaucoup moins. Dans ces conditions, même au prix d'un gros effort je serais incapable de procéder à un inventaire des innovations qui soit à même de rendre justice au dynamisme et à la créativité des sciences sociales. Dresser un tel inventaire exigerait d'interroger chaque discipline et de leur demander de pointer elles-mêmes les innovations les plus marquantes, tant en ce qui concerne la nature des problèmes sociétaux étudiés que les méthodes d'analyse mobilisées à cette fin. Cet exercice devrait, vraisemblablement, commencer par se pencher sur les importantes avancées rendues possibles par les Pôles de recherche nationaux (NCCRs) financés par le FNS – par exemple les Pôles «Affective Sciences» (pilotage Université de Genève), «Democracy» (Université de Zurich), «Trade Regulation» (Université de Berne) ou, plus récemment, les Pôles «Lives» (Universités de Lausanne et Genève) et «On the Move» (Université de Neuchâtel). Un tel exercice serait certainement extrêmement enrichissant, mais dépasse largement les ambitions de cette modeste contribution.

Dans ce texte, j'opte pour une autre stratégie. Je renonce délibérément à toute prétention d'exhaustivité et je choisis au contraire de me concentrer sur une innovation organisationnelle, la constitution du Centre suisse d'expertise dans les sciences sociales (FORS)¹, innovation à laquelle l'Académie suisse des sciences humaines et sociales a d'ailleurs grandement contribué, en initiant puis en accompagnant le processus de constitution de FORS. Au-delà de l'innovation organisationnelle, ce qui m'intéresse surtout ce sont les retombées scientifiques favorables que celle-ci a générées pour les sciences sociales – et pour un nombre incalculable de chercheurs. Pour mémoire, la création de FORS a permis de centraliser les données produites par les principales enquêtes d'opinion natio-

1 La traduction est mienne: sur le site internet FORS (<http://forscenter.ch/fr/>), on ne trouve plus la traduction française de «Swiss Center of Expertise in the Social Sciences», qui est disponible seulement dans la langue de Shakespeare. Une anglicisation qui est désormais très courante dans les sciences sociales, que l'on peut considérer comme une innovation, au moins sur un plan sémantique.

nales et internationales conduites en Suisse: European Social Survey (ESS); Mesures et Observation Sociologique des Attitudes en Suisse (MOSAiCH-ISSP); Panel suisse des ménages; Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE); Swiss electoral studies (Selects); et depuis peu Voto-Swiss. FORS est aussi chargée d'archiver les données produites en Suisse et de les mettre à disposition des chercheurs, ainsi que de développer le «know-how» en matière de méthodologie d'enquête.

Les données des enquêtes d'opinion fournissent une contribution fondamentale à la recherche et au développement des sciences sociales. Par «enquête d'opinion», je n'entends pas les enquêtes utilisées à des fins commerciales, par exemple les enquêtes pré-votation ou pré-élection, qui font souvent l'objet de critiques, parfois à juste titre – souvenons-nous des débats suscités récemment par l'incapacité des instituts de sondage à pronostiquer l'issue du vote sur le Brexit ou des élections présidentielles américaines. Par «enquête d'opinion», j'entends les enquêtes d'opinion scientifiques, qui demeurent un instrument d'analyse irremplaçable et extrêmement fécond.

En matière de méthodologie d'enquête, il est nécessaire d'innover constamment afin de garantir la qualité des données – et aussi afin de contenir l'augmentation des coûts financiers des enquêtes. Les modes de récolte de données ont ainsi dû s'adapter aux changements des comportements individuels. Les entretiens en face à face constituaient initialement le standard, avant de céder la place aux entretiens par téléphone, nettement moins onéreux, qui ont eux-mêmes été progressivement concurrencés par les entretiens «on-line», c'est-à-dire via internet. Dernier développement en date, le recours à des modes «mixtes», soit à la combinaison de différents modes de récolte (par exemple une enquête par téléphone conduite en parallèle ou à la suite d'une enquête par internet).

Dans une enquête d'opinion, le taux de réponse détermine fortement la qualité des données et constitue par conséquent une préoccupation centrale. Le taux de réponse dépend d'une part de la capacité à contacter les personnes faisant partie de l'échantillon d'enquête, et d'autre part de la capacité et de la volonté des personnes contactées à coopérer. Dans la plupart des démocraties occidentales, le taux de réponse aux enquêtes d'opinion a fortement reculé. C'est notamment pour tenter de contrer ce recul que l'on cherche à combiner les modes d'enquête. Chaque mode a ses avantages et ses désavantages. Par exemple, avec une enquête en face à face ou par téléphone il est de plus en plus difficile – et aussi de plus en plus onéreux – d'atteindre les personnes mobiles, en particulier les jeunes. A l'inverse, les personnes âgées sont encore sous-représentées dans

les enquêtes par internet, qui sont en revanche attractives pour les jeunes. En mixant les modes d'enquête, on vise le « meilleur de tous les mondes », c'est-à-dire à compenser les défauts d'un mode par les atouts d'un autre.

Un exemple tiré des enquêtes post-électorales permet d'apprécier les gains fournis par la combinaison des modes: en 2011, le taux de réponse à l'enquête téléphonique conduite après les élections fédérales était de 26%; en 2014, le taux de réponse à l'enquête par internet complétée par une enquête par téléphone s'est élevé à 44%.

En amont de l'enquête proprement dite, des progrès ont également été enregistrés en ce qui concerne la constitution des échantillons. A l'heure où les registres téléphoniques posent de plus en plus problème (personnes non enregistrées, téléphones mobiles, adresses erronées, etc.), la possibilité de recourir à des registres officiels s'est avérée très salutaire. Ainsi, la mise à disposition par l'Office fédéral de la statistique, pour les enquêtes de nature scientifique, d'échantillons représentatifs tirés à partir du registre de la population, permet de garantir une couverture complète des populations étudiées.

Au-delà des améliorations apportées dans la conduite et la réalisation des enquêtes d'opinion classiques auxquelles il a été fait allusion jusqu'ici, il faut aussi mentionner, au titre des innovations, les dispositifs de récolte de données plus novateurs auxquels les chercheurs en sciences sociales ont de plus en plus recours. Pensons par exemple aux méthodes expérimentales ou quasi-expérimentales, voire aux enquêtes en laboratoire, qui sont très répandues en psychologie et se développent aussi en sociologie ou en science politique.

Enfin, en aval du stade de récolte de données, j'aimerais aussi mettre en évidence les innovations importantes que les sciences sociales ont en ce qui concerne l'analyse de données. Je pense, en particulier, à la sophistication croissante des méthodes statistiques utilisées dans les recherches en sciences sociales. Cette sophistication a été favorisée par les changements technologiques qui se sont produits du côté du « hardware » (puissance de calcul des ordinateurs personnels), par les progrès non moins considérables du côté du « software » (développement des logiciels statistiques) et aussi, il faut le reconnaître, par l'influence croissante des approches positivistes dans nos disciplines. Tout jeune chercheur ou toute jeune chercheuse souhaitant travailler sur des données statistiques se doit désormais de disposer d'une formation pointue en méthodes quantitatives.

D'un côté, cette sophistication méthodologique croissante a eu des conséquences heureuses. Elle a contribué à augmenter la qualité et la rigueur des analyses et, par conséquent, à rehausser le niveau scientifique de la recherche en sciences sociales. Incidemment, du point de vue du chercheur, la sophistication méthodologique devient un prérequis si l'on ambitionne de publier dans les meilleures revues de sa discipline – en tout cas de la mienne. D'un autre côté, cette course en avant vers des modèles toujours plus élaborés et des méthodes statistiques toujours plus complexes comporte un risque, celui de confondre la fin et les moyens, c'est-à-dire de délaisser le contenu des problèmes sociétaux au profit de la méthode d'analyse et de la démonstration statistique. La finalité de la recherche en sciences sociales doit rester la compréhension (ou dans le meilleur cas l'explication) des phénomènes sociaux: la méthode ne doit pas devenir une fin en soi, ni un simple exercice de style. Cette dernière mise en garde nous rappelle que les «innovations» sont souvent souhaitables mais ne riment pas forcément, ou en tout cas pas toujours, avec «améliorations».

Sektion 7

Innovation an den Schnittstellen von Wissenschaft, Technik und Gesellschaft – eine aktive Mitarbeit der Geistes- und Sozialwissenschaften ist wichtig

Michael Stauffacher, ETH Zürich

Ich nehme in diesem Beitrag eine komplementäre Blickrichtung und beantworte nicht die Frage, welche Innovation es in den Geistes- und Sozialwissenschaften unserer Sektion gibt. Dafür stelle ich die Frage, wie die Beiträge der Geistes- und Sozialwissenschaften für Innovation aussehen bzw. aussehen könnten und gehe dazu direkt auf den Bericht des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI, 2016) ein. Ich nehme dabei unter anderem auch explizit Bezug auf einige Gesellschaften unserer Sektion 7 «Wissenschaft – Technik – Gesellschaft».

Ich teile meinen Kurzvortrag in drei Abschnitte¹: (i) die Frage «Innovation, aber wohin?», d.h. die Zielorientierung, sowie (ii) die Frage «Innovation, aber wie?» bzw. die Frage nach den Mitteln und (iii) die Frage «Innovation, von was?» bzw. dem Gegenstand. Was steht hierzu im Bericht des SBFI? Folgendes Zitat illustriert dies gut und wird im Folgenden die zentrale Grundlage meiner Ausführung bilden: «Forschung und Innovation (F&I) spielen eine zentrale Rolle für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung eines Landes. Die Fähigkeit einer Gesellschaft, Wissen zu produzieren, zu verbreiten und zu nutzen sowie neue Produkte, Verfahren und Dienstleistungen zu schaffen und wirtschaftlich zu verwerten – genau dies bedeutet Innovation –, ist für die Wettbewerbsfähigkeit und das Wohlergehen ausschlaggebend» (SBFI, 2016, S. 23).

Ziele

Es geht dem SBFI offensichtlich um die Wirtschaft, deren Wettbewerbsfähigkeit, mithin wohl um wirtschaftliches Wachstum. Ergänzt wird dies um das «Wohlergehen», wobei dieser Begriff nicht weiter ausgeführt wird. Hier wäre der Bezug auf das von der SAGW intensiv bearbeitete Konzept der Lebensqualität (SAGW, 2016) sicher eine gute Alternative gewesen.

1 Mein Dank geht an Basil Bornemann für diese Dreiteilung meiner ursprünglich zweigeteilten Ausführungen.

In welcher Beziehung diese doch auch unterschiedlichen Ziele stehen und wie hierbei ein Ausgleich oder eine Balance erfolgen soll, bleibt offen bzw. ungeklärt. Dabei gibt es explizierte Zielhorizonte, die unterschiedliche Aspekte abdecken und auch deren Ausgleich adressieren, nämlich das in unserer Verfassung stehende Prinzip einer nachhaltigen Entwicklung (Artikel 73 BV). Meine Mitgliedsgesellschaft der Umweltforschung hat sich über Jahre hinweg der Frage gewidmet, wie Innovations- und Forschungsförderung auf eine nachhaltige Entwicklung hin ausgerichtet werden könnte (Kläy et al., 2010, 2011). Leider wird auf eine nachhaltige Entwicklung im Bericht des SBFI nicht Bezug genommen bzw. sogar in einem vagen oder missverständlichen Zusammenhang wie zum Beispiel, es solle ein Beitrag geleistet werden zu einer «langfristigen und nachhaltigen Stärkung und Dynamisierung der Schweiz im internationalen Standortwettbewerb» (SBFI, 2016, S. 44).

Mittel

Die zitierte Textstelle liefert eher implizite Hinweise, als dass sie die Mittel explizit ausführen würde. Es wird Bezug genommen auf «neues Wissen» sowie «neue Produkte». Die zwei Bereiche werden, so meine Vermutung, nicht zufällig im gleichen Satz formuliert, sondern diese Platzierung lässt ahnen, dass sich dahinter allenfalls eine Annahme darüber verbirgt, wie Innovation entsteht, nämlich durch die Abfolge von Grundlagenforschung über angewandte Forschung zur Technologie- bzw. Produktentwicklung, das bekannte lineare Modell der Innovation. Forschende im Bereich der «Science and Technology Studies» haben dieses Modell immer wieder kritisiert und auch empirisch widerlegt (Jasanoff et al., 2001).

Wichtig ist in diesem Zusammenhang aber auch, dass eine Trennung in nicht materielle (Wissen) und materielle Faktoren (Innovation) durchscheit. Die Mitgliedsgesellschaft der Zukunftsforschung beobachtet diese starke Ausrichtung auf Dinge und Produkte ebenfalls und fragt insbesondere, ob ein gesellschaftlicher Wertewandel Innovationen hervorruft oder ob der Wertewandel eine Reaktion auf Veränderungen und technische Innovationen darstellt bzw. inwieweit sich eben Wertewandel und Innovation wechselseitig bedingen (Swissfuture, 2012).

Gegenstand

Als Gegenstand werden zwar auch Verfahren und Dienstleistungen angesprochen, die Fülle und Breite sozialer Innovationen wird aber nicht expliziert (Bornstein et al., 2012). Darüber hinaus wird die Formulierung auch der Komplexität der Produkteinnovation nicht gerecht, wenn diese nicht in einer Kopplung mit sozialen Strukturen und Institutionen gesehen wird; es handelt sich um Innovationen von verknüpften sozio-technischen Systemen, wie das in der STS (Swiss Association for the Studies of Science, Technology and Society) diskutiert wird (Geels, 2004).

In einem solchen nicht gekoppelten Verständnis technischer Innovation werden Geistes- und Sozialwissenschaften dann erst beigezogen, wenn es um fehlende Akzeptanz neuer Technologien, Barrieren bei der Marktdurchdringung bzw. dem nicht regelkonformen Verhalten der Bewohnerinnen und Bewohner von energieeffizienten Gebäuden geht. Oder etwas zugespitzt formuliert, dürfen sich die Geistes- und Sozialwissenschaften dann mit der Minderung nicht intendierter Nebenfolgen solcher Innovationen auseinandersetzen, wie zum Beispiel ethischen Konflikten, drohenden Arbeitsplatzverlusten, zunehmender Entfremdung, Perspektivlosigkeit, möglichen Gesundheitsschäden oder erhöhten Sozialausgaben.

Mögliche Rollen der Geistes- und Sozialwissenschaften

In Ergänzung zu all den notwendigen Innovationen in den Geistes- und Sozialwissenschaften würde ich eine ergänzende, zusätzliche Perspektive vorschlagen: Mischen wir uns dort ein, wo Innovation aktuell in der Schweiz erfolgt bzw. gefördert wird. Das heisst zum Beispiel, dass technologische Innovationen immer mit einer Technologiefolgenabschätzung einhergehen (Guston & Sarewitz, 2002) und eine integrierte Risikoperspektive eingenommen werden soll (IRGC, 2008). Mithin, dass sogenannte Nebenfolgen von Beginn weg mit analysiert und reflektiert werden.

Bezüglich der Zieldiskussion bietet die aktuelle Auseinandersetzung um die von UNO und der Schweiz entwickelten und verabschiedeten «Sustainable Development Goals» bzw. die sogenannte Agenda 2030 (EDA, 2017) einen guten Platz für eine vertiefte Auseinandersetzung. Forschungs- und Innovationsförderung muss im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ausgerichtet werden, um die Zukunftsfähigkeit der Schweiz, aber auch der Welt zu sichern. Die Geistes-

und Sozialwissenschaften können hier einen gewichtigen Beitrag leisten, indem sie helfen, diese Diskussionen zu strukturieren, kritisch zu begleiten und auch mit fachlichem Input zu unterstützen.

Mein Beitrag sollte darüber hinaus auch illustrieren, dass die Geistes- und Sozialwissenschaften durchaus auch implizite wie explizite Annahmen aktueller Forschungs- und Innovationsförderung problematisieren und kritisch hinterfragen können und sollen. Und zwar nicht nur im Sinne einer distanzierten, sondern auch einer um das Gemeinwohl interessierten, engagierten, sich auch persönlich einbringenden Perspektive. In diesem Sinn lade ich möglichst viele Geistes- und SozialwissenschaftlerInnen ein, sich aktiv um einen Beitrag zur Innovation in der Schweiz zu bemühen.

Literatur

Bornstein, N., Pabst, S., & Sigrist, S. (2014), Zur Bedeutung von sozialer Innovation in Wissenschaft und Praxis. Forschungsbericht erstellt im Auftrag des Schweizerischen Nationalfonds, W.I.R.E.

Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (1999), Art. 73, Nachhaltigkeit. <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19995395/index.html#a73>

EDA (2017), Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. <https://www.eda.admin.ch/agenda2030>

Geels, F. W. (2004), From sectoral systems of innovation to socio-technical systems: Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory, *Research Policy*, 33(6), 897–920.

Guston, D. H., und Sarewitz, D. (2002), Real-time technology assessment. *Technology in Society*, 24(1), 93–109.

IRGC–International Risk Governance Council (2008), An introduction to the IRGC Risk Governance Framework, Geneva. <https://www.irgc.org/risk-governance/irgc-risk-governance-framework/>

Jasanoff, S., Markle, G. E., Peterson, J. C., und Pinch, T. (Eds.) (2001), *Handbook*

of science and technology studies, Sage publications.

Kläy, A., Heim, T., Minsch, J., Stauffacher, M., Zingerli, C. (2011), Welche Forschung führt zu Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung? GAIA 20/3: 214–216.

Kläy, A., Binswanger, M., Dubas, D., Heim, T., Jacquat, O., Minsch, J., Smrekar, O., und Stauffacher, M. (2010), Nachhaltige Entwicklung in der Forschungs- und Innovationsförderung, GAIA 19/2: 152–154.

SAGW (2016), Workshopreihe Lebensqualität: Lebensqualität definieren, messen und fördern.

<http://www.sagw.ch/sagw/veranstaltungen/vst-2016-sagw/vst16-wiw/Workshopreihe-Lebensqualit-t.html>

SBFI (2016), Forschung und Innovation in der Schweiz 2016, Bern: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation.

Swissfuture – Schweizerische Vereinigung für Zukunftsforschung (Hrsg.) (2012), Wertewandel in der Schweiz 2030. Vier Szenarien.

<http://www.sagw.ch/swissfuture/Wertewandel-Studie>

ANHANG I: Die Fachgesellschaften der SAGW

Historische und archäologische Wissenschaften

- Archäologie Schweiz
- Schweizerische Vereinigung für Altertumswissenschaft (SVAW)
- Schweizerische Gesellschaft für orientalische Altertumswissenschaft (SGOA)
- Schweizerische Gesellschaft für Geschichte (SGG)
- Schweizerische Heraldische Gesellschaft (SHG)
- Schweizerische Numismatische Gesellschaft (SNG)
- Schweizerischer Burgenverein
- Schweizerische Gesellschaft für Symbolforschung
- Vereinigung der Freunde Antiker Kunst

Kunstwissenschaften

- Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte (GSK)
- Schweizerisches Institut für Kunstwissenschaft (SIK)
- Schweizerische Gesellschaft für Theaterkultur (SGTK)
- Vereinigung der Kunsthistorikerinnen und Kunsthistoriker in der Schweiz (VKKS)
- Schweizerische Musikforschende Gesellschaft (SMG)
- Verband der Museen der Schweiz (VMS) / International Council of Museums (ICOM)
- Nationale Informationsstelle zum Kulturerbe (NIKE)
- Stiftung Bibliothek Werner Oechslin

Sprach- und Literaturwissenschaften

- Schweizerische Akademische Gesellschaft für Germanistik (SAGG)
- Collegium Romanicum
- Schweizerische Sprachwissenschaftliche Gesellschaft (SSG)
- Societad Retorumantscha (SRR)
- Schweizerische Gesellschaft für Kulturtheorie und Semiotik (SGKS)
- Schweizerische Gesellschaft für allgemeine und vergleichende Literaturwissenschaft (SAGVL)

- Schweizerische Gesellschaft für Nordamerika-Studien (SANAS)
- Swiss Association of University Teachers of English (SAUTE)
- Schweizerische Gesellschaft für Skandinavische Studien (SGSS)
- Schweizerisches Institut für Kinder- und Jugendmedien (SIKJM)
- Sociedad Suiza de Estudios Hispánicos (SSEH)
- Schweizerische Akademische Gesellschaft für Osteuropawissenschaften (SAGO)

Kulturwissenschaften

- Schweizerische Gesellschaft für Volkskunde (SGV)
- Schweizerische Ethnologische Gesellschaft (SEG)
- Schweizerische Asiengesellschaft (SAG)
- Schweizerische Amerikanisten-Gesellschaft (SAG)
- Schweizerische Gesellschaft für Afrikastudien (SGAS)
- Schweizerische Gesellschaft Mittlerer Osten und Islamische Kulturen (SGMOIK)
- Schweizerische Gesellschaft für Religionswissenschaft (SGR)
- Schweizerische Philosophische Gesellschaft (SPG)
- Schweizerische Theologische Gesellschaft (SThG)
- Schweizerische Gesellschaft für Judaistische Forschung (SGJF)
- Schweizerische Gesellschaft für Geschlechterforschung (SGGF)

Wirtschafts- und Rechtswissenschaften

- Schweizerische Gesellschaft für Volkswirtschaft und Statistik (SGVS)
- Schweizerische Gesellschaft für Statistik (SGS)
- Schweizerische Gesellschaft für Betriebswirtschaft (SGB)
- Schweizerische Gesellschaft für Gesetzgebung (SGG)
- Schweizerischer Juristenverein (SJV)
- Schweizerische Vereinigung für internationales Recht (SVIR)

Gesellschaftswissenschaften

- Schweizerische Gesellschaft für Bildungsforschung (SGBF)
- Schweizerische Gesellschaft für Verwaltungswissenschaften (SGVW)
- Schweizerische Gesellschaft für Psychologie (SGP)
- Schweizerische Vereinigung für Politische Wissenschaft (SVPW)
- Schweizerische Gesellschaft für Soziologie (SGS)
- Schweizerische Gesellschaft für Kommunikations- und Medienwissenschaft (SGKM)
- Schweizerische Vereinigung für Sozialpolitik (SVSP)
- Schweizerische Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie (SGA)
- Schweizerische Gesellschaft für Soziale Arbeit (SGSA)

Wissenschaft – Technik – Gesellschaft

- Vereinigung der Schweizerischen Hochschuldozierenden (VSH)
- Schweizerische Akademische Gesellschaft für Umweltforschung und Ökologie (SAGUF)
- swisspeace – Schweizerische Friedensstiftung
- Schweizerische Gesellschaft für Biomedizinische Ethik (SGBE)
- Swiss Association for the Studies of Science, Technology and Society (STS-CH)
- swissfuture – Schweizerische Vereinigung für Zukunftsforschung (SZF)

ANHANG II: Soziale Innovationen – eine heuristische Darstellung

Marlene Iseli, SAGW

Das Mind-Map «Soziale Innovationen – eine heuristische Darstellung» finden Sie als Download auf der Website der SAGW oder unter dem folgendem Link:

<http://www.sagw.ch/dms/sagw/Soziale/Innovationen.png>

ANHANG III: Ausgewählte Literatur

ALLEA (2017), Developing a Vision for Framework Programme 9, Berlin.
<http://www.allea.org/allea-vision-future-european-research/> [21.07.2017].

Bell, Daniel (1982) (1986), Die Sozialwissenschaften seit 1945. Frankfurt am Main.

Castro Spila, Javier (2016), Social Innovation Regime. An exploratory framework to measure social innovations, Simpac Working Paper Nr. 1, Gelsenkirchen.

Cornell University, INSEAD and WIPO (2017), The Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the World, Ithaca, Fontainebleau, and Geneva.

Crevoisier, O, Jeannerat, H. (2011), Economy, culture and innovation: some contemporary perspectives, Neuchâtel.

Crevoisier, O., & Jeannerat, H. (2015), «Activités culturelles et développement territorial: des entreprises culturelles et créatives au service de la Haute Horlogerie suisse», in: C. Liefoghe (Ed.), L'économie créative et ses territoires: enjeux et débats, Rennes: Presses universitaires de Rennes, pp. 43-62.

Deutscher Wissenschaftsrat 2015, Zum wissenschaftspolitischen Diskurs über Grosse gesellschaftliche Herausforderungen, Positionspapier.

ESDN (2015), An overview of the concept of social innovation in the context of European initiatives and practices.

Florida, Richard (2005), Cities and the Creative Class, London.

Florida, Richard (2012), The Rise of the Creative Class, revisited, New York.

Fraunhofer-Institut für System und Innovationsforschung (ISI) (2012), Die Kultur- und Kreativwirtschaft in der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungskette – Wirkungsketten, Innovationskraft, Potenziale, Karlsruhe.

Fraunhofer-Institut für System und Innovationsforschung (ISI) (2016), Indikatorik von Innovationen im Kontext der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie – Reflexion bisheriger Erfahrungen und Überlegungen zur Weiterentwicklung, Karlsruhe.

http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/n/de/publikationen/20160313_Fraunhofer_ISI_RNE_Studie_Indikatorik_von_Innovationen.pdf [21.07.2017].

Godin, Benoît (2015), Innovation: A conceptual History of an Anonymous Concept. Project on the Intellectual History of Innovation, Working Paper No. 21.

Gorgi, K., Bund, E., Mildenerger, G. (2014), «Measuring What Matters – Indicators of Social Innovativeness on the National Level», in: Information Systems Management, 31 (3), S. 220-224.

Guex, D., & Crevoisier, O. (2015), «A comprehensive socio-economic model of the experience economy: the territorial stage», in: A. Lorentzen, K. Topsø Larsen, & L. Schröder (Eds.), Spatial Dynamics in the Experience Economy, London/New York: Routledge, pp. 119-139.

Hall, Peter (2000), Creative Cities and Economic Development, Urban Studies, London.

Jeannerat, Hugues (2017), Für eine Politik der innovativen Allmende, Perspektivenpapier, Inno-Futures, Bern.

Jeannerat, H., & Crevoisier, O. (2012), «Cultural activities in territorial development: the case of cultural and creative enterprises in Swiss watchmaking industry», in: Creative Industries and Innovation in Europe:

Concepts, Measures and Comparative Case Studies, Londres et New York: Routledge, pp. 232–250.

Livi, C., Jeannerat, H., & Crevoisier, O. (2014), «From regional innovation to multi-local valuation milieus: the case of Western Switzerland photovoltaic industry», in: *The Social Dynamics of Innovation Networks*, London: Routledge, pp. 23–41.

Merz, Martina (2016), «Epistemische Innovationen: Zur Entstehung des Neuen in der Wissenschaft aus Sicht der Sciences Studies», in: W. Rammert (Hrsg.), *Innovationsgesellschaft heute*, Wiesbaden, S. 355–371.

Molas-Gallart, Jordi (2011), «Tracing <productive interactions> to identify social impacts: an example from the social sciences», in: *Research Evaluation*, 20 (3), S. 219–226.

OECD (2016), Policy Profile, Service innovation and non-technological innovation, STI Outlook 2016. <https://www.innovationpolicyplatform.org/content/service-innovation-and-non-technological-innovation> [24.07.2017].

OECD, Observatory of Public Sector Innovation. <https://www.oecd.org/governance/observatory-public-sector-innovation/home/> [24.07.2017].

OECD, Public Sector Innovation. <https://www.innovationpolicyplatform.org/content/public-sector-innovation> [21.07.2017].

Ogburn, William Fielding, (1923) (1966), *Social change with respect to cultural and original nature*, New York.

Ogburn, William Fielding (1964), *On Culture and Social Change*, Chicago.

Pine, Joseph (2011), *The experience economy*, Boston.

Pisano U., Lange L., Berger G. (2015), An overview of the concept of social innovation in the context of European initiatives and practices. www.sd-network.eu/quarterly%20reports/report%20files/pdf/2015-April-Social_Innovation_in_Europe.pdf [21.07.2017].

SAGW (2017), Input der SAGW zur besseren Repräsentation der Geistes- und Sozialwissenschaften im Bericht «Forschung und Innovation in der Schweiz», Working Paper, Bern.

Schmitt, Bernd (2003), *Customer Experience Management*.

SI drive (2014), Theoretical approaches to social innovation. A critical literature review. <https://www.si-drive.eu/?p=855> [21.07.2017].

SWIR (2009), *Neun Empfehlungen zur Förderung der Innovation in der Schweiz*, Bern.

SWIR (2014), *Breites Innovationsverständnis und seine Bedeutung für die Innovationspolitik*, Bern. http://www.swir.ch/images/stories/pdf/de/12014_AD_Innovationsverstaendnis_140811.pdf [24.07.2017].

SWIR (2015), *Die Messung der Innovation*, Bern.

SWIR (2015), *Innovation und staatliche Innovationsförderung*, Bern.

SWIR (2015), *Inventar der schweizerischen Innovationspolitik*, Bern.

TEPSIE (2014), *Doing Social Innovation. A Guide for Practitioners*, European Commission – 7th Framework Programme, Brussels: European Commission, DG Research. <http://tepsie.eu/> [21.07.2017].

TEPSIE (2014), Growing social innovation. A Guide for Policy Makers, European Commission – 7th Framework Programme, Brussels: European Commission, DG Research. <http://tepsie.eu/> [21.07.2017].

TEPSIE (2014), Social innovation theory and research. A Guide for Researchers, European Commission – 7th Framework Programme, Brussels: European Commission, DG Research. <http://tepsie.eu/> [21.07.2017].

UNESCO (2013), Creative Economy Report 2013. www.creativeeconomyreport2013.com

Universität Bern (2017), Innovation in der Schweiz: Förderung des Austauschs zwischen Forschung, Wirtschaft und Gesellschaft, Medienmitteilung, Bern.

Université de Neuchâtel, Secteur Qualité (2016), Evaluation descriptive de l'activité de recherche, Neuchâtel.

von Stamm, Bettina, Ed. (2009), The future of innovation, Farnham UK.

Weckerle C., Page, R., Grund, S. (2016), Von der Kreativwirtschaft zu den Creative Economies, Kreativwirtschaftsbericht Schweiz 2016, Zürich.

Weckerle, Christoph (2010), Die Bedeutung der Kultur- und Kreativwirtschaft für den Standort Zürich, Zürich.

Weckerle, Christoph (2014), Facts and Figures – Switzerland's creative industry and creative economy. <http://creativeeconomies.com/article3> [12.08.2015].

WIRE (2014), Zur Bedeutung von sozialer Innovation in Wissenschaft und Praxis. Forschungsbericht im Auftrag des Schweizerischen Nationalfonds. http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/Soziale_Innovation_Studie_SNF_W_I_R_E_2014.pdf [21.07.2017].

Die Autorinnen und Autoren

Prof. Dr. Susanne Bickel

Vorsitzende der Sektion I «Historische und archäologische Wissenschaften»

Susanne Bickel ist Professorin für Ägyptologie an der Universität Basel und unter anderem Leiterin des Projekts Life Histories of Theban Tombs und des University of Basel Kings' Valley Project. Ihre Forschungsschwerpunkte situieren sich sowohl in der Archäologie, in der Religions- und Kunstwissenschaft als auch in der Ikonographie und Epigraphie.

Prof. Dr. Monika Bütler

Vorsitzende der Sektion V «Wirtschafts- und Rechtswissenschaften»

Monika Bütler ist Professorin für Volkswirtschaftslehre und geschäftsführende Direktorin des Schweizerischen Instituts für Empirische Wirtschaftsforschung (SEW) an der Universität St. Gallen (HSG). Ihre Forschungsschwerpunkte sind Sozialversicherungen, Arbeitsmarkt, politische Ökonomie und Informationsökonomik.

Prof. Dr. Walter Leimgruber

Vorsitzender der Sektion IV «Kulturwissenschaften»

Walter Leimgruber ist Leiter des Seminars für Kulturwissenschaft und Europäische Ethnologie der Universität Basel. Seine Forschungsgebiete umfassen Kulturtheorie und -politik, Migration und Transkulturalität, visuelle und materielle Kultur.

Prof. Dr Jacques Moeschler

Président de la section III «Sciences du langage et littératures»

Jacques Moeschler est professeur ordinaire de linguistique française au Département de linguistique de l'Université de Genève depuis janvier 2005. Spécialiste de sémantique et de pragmatique, ses recherches portent sur la référence tem-

poirelle, les connecteurs pragmatiques, la causalité, les mots logiques et l'argumentation.

Prof. Dr Pascal Sciarini
Président de la section VI «Sciences sociales»

Pascal Sciarini est professeur et directeur du Département de science politique de l'Université de Genève. Ses intérêts de recherche portent sur l'eupéanisation, les processus de décision, la démocratie directe ainsi que le comportement politique.

Prof. Dr. Michael Stauffacher
Vorsitzender der Sektion VII «Wissenschaft – Technik – Gesellschaft»

Michael Stauffacher ist Professor an der ETH Zürich und Co-Direktor des Transdisziplinaritätslabors im Departement Umweltsystemwissenschaften der ETH Zürich. Seine Spezialgebiete sind die transdisziplinäre Forschung an der Schnittstelle von Wissenschaft und Gesellschaft sowie gesellschaftliche Entscheidungsprozesse zu umstrittenen Energieinfrastrukturen.

Prof. Dr. Cristina Urchueguía
Vorsitzende der Sektion II «Kunstwissenschaften»

Cristina Urchueguía ist Professorin am Institut für Musikwissenschaft der Universität Bern und Gastdozentin an der Universidad Politécnica de Valencia. Ihre Forschungsschwerpunkte umfassen die Geschichte und Methodenfragen der Musikwissenschaft, das deutschsprachige Musiktheater und die deutschsprachige Instrumentalmusik vor 1800, die Geschichte der Polyphonie sowie die Katalogisierung, musikalische Textkritik und Editorik.

Dr. Markus Zürcher
Generalsekretär Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW)

