



Peter Granig; Kathrin Hilgarter

Methoden zur trendantizipierenden Geschäftsmodellinnovation in Zeiten der digitalen Geschäftstransformation

120 – Digital Business Transformation – Open Innovation, neue
Geschäftsmodelle, Produktivitätssprünge und neue Arbeitsformen im
digitalen Zeitalter

Abstract

Einleitung: In Zeiten zunehmender Dynamik, Komplexität und digitaler Transformation von Gesellschaft und Markt, verlangen diese nach Innovation nicht nur von Produkten, Dienstleistungen und Prozessen, sondern von gesamten Geschäftsmodellen. Für den wirtschaftlichen Erfolg ist es von zentraler Bedeutung, künftige Entwicklungen und Trends rechtzeitig zu erkennen, und entsprechende Maßnahmen einzuleiten und somit durch Antizipation dieser mit dem Ziel künftige Marktbedarfe zu adressieren und langfristige Wettbewerbsvorteile zu generieren. Im Zusammenhang mit dem Erkennen von Entwicklungen und Trends leisten Elemente der Zukunftsforschung insbesondere Foresight und Forecast eine entscheidende Rolle. Das wesentliche Ziel dieser Arbeit ist es einen Überblick über relevante Methoden zur Antizipation von Trends und zukünftigen Entwicklungen zu gegeben, um die unternehmerische Praxis – insbesondere für die Herausforderungen der digitalen Geschäftstransformation – durch einen gezielten Methodeneinsatz bei der Generierung von attraktiven Geschäftsmodellen für die Märkte von Morgen zu unterstützen.

Methode: Diese Studie wurde in Form einer systematischen Übersichtsarbeit durchgeführt um einen Überblick über das Forschungsthema zu erhalten und um zu eruieren, welche Methoden für eine trendantizipierende Geschäftsmodellinnovation innerhalb der wissenschaftlichen Literatur zur Verfügung stehen. Die elektronische Literaturrecherche wurde in den Datenbanken Business Source Complete (EBSCO), WISO sowie Web of Science durchgeführt. Weitere Studien konnten mit Hilfe einer ausführlichen Handrecherche, in zum Forschungsthema dieser Arbeit relevanten Referenzlisten generiert werden.

Ergebnisse: Zur Identifizierung von Trends und zukünftigen Entwicklungen konnten auf Basis der zuvor beschriebenen Literaturrecherchen insgesamt 13 Studien eingeschlossen werden. Durch Relevanzprüfung wurden die 30 bedeutendsten Methoden ausgewählt. Diese wurden hinsichtlich ihres zeitlichen Horizonts (kurz- oder langfristig), ihrer zugehörigen Methodenfamilie sowie des Ansatzes (qualitativ oder quantitativ) beurteilt. Das Ergebnis zeigt deutlich, dass kurzfristige Methoden eher aus den Methodenfamilien „Monitoring & Intelligence“ sowie „Valuing/Decisionaiding/economic analyses“ stammen. Als kurz- bis mittelfristig können die Methoden der Klassen „Creative approaches“, „Descriptiv“, „Matrice“, „Modellierung & Simulation“, „Statistical analyses“, „Logical/Causal analyses“ sowie „Combinations or others“ herangezogen werden. Methoden für einen langfristigen Zeithorizont sind nur begrenzt verfügbar bzw. einsetzbar.

Schlussfolgerung: Die wesentlichen Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass Foresight- und Forecastmethoden sehr vielseitig und vielfältig eingesetzt werden können. Die Auswahl der Methoden hängt von dem jeweiligen Ziel der Vorausschau oder der Prognose ab. Abschließend trägt diese Forschungsarbeit dazu bei, den Unternehmen im Zeitalter der digitalen Geschäftsstransformation durch einen gezielten Methodeneinsatz bei der Generierung von attraktiven Geschäftsmodellen für die Märkte von Morgen zu unterstützen.

Keywords:

Geschäftsmodellinnovation, foresight, forecast, trend, digitale Geschäftsstransformation

Einleitung

In Zeiten zunehmender Dynamik, Komplexität und digitaler Transformation von Gesellschaft und Markt, verlangen diese nach Innovation nicht nur von Produkten, Dienstleistungen und Prozessen, sondern von gesamten Geschäftsmodellen. Insbesondere im Zeitalter der digitalen Geschäftsstransformation sind Geschäftsmodellinnovationen von zentraler Bedeutung für die Wissenschaft als auch für die unternehmerische Praxis, da sie viele Möglichkeiten für Geschäftsmodellkonfigurationen, durch den technologischen Fortschritt, durch neue Kundenpräferenzen sowie durch Marktöffnung, bieten (Schneider und Spieth 2014; Camisón und Villa-López 2010; Chesbrough 2007).

Zudem spielen sie eine bedeutende Rolle für einen nachhaltigen Unternehmenserfolg (Amit und Zott 2012). Das Vorhaben Geschäftsmodelle zu innovieren stellt Unternehmen, aufgrund der hohen Komplexität und einer Reihe von Barrieren, vor große Herausforderungen (Schneider und Spieth 2013). Geschäftsmodellinnovationen erfordern eine zeitnahe und effiziente Identifizierung und Antizipation relevanter Entwicklungen in einer sich stetig verändernden Umwelt (Schneider und Spieth 2013). Für den wirtschaftlichen Erfolg gewinnt es Zusehens an Bedeutung, künftige Entwicklungen und Trends rechtzeitig zu erkennen, und entsprechende Maßnahmen einzuleiten und somit durch Antizipation dieser mit dem Ziel künftige Marktbedarfe zu adressieren und langfristige Wettbewerbsvorteile zu generieren (Granig et al. 2015).

Trends haben das Potenzial Szenarien zu verändern. Sie eröffnen neue Möglichkeiten, neue Geschäftsbereiche und auch neue Akteure (Pisano et al. 2015). Im Zusammenhang mit dem Erkennen von Entwicklungen und Trends leisten Elemente der Zukunftsforschung insbesondere Foresight und Forecast eine entscheidende Rolle. Foresight (Vorausschau) ist ein prospektiver, systematischer Ansatz welcher keine deterministische Voraussage treffen kann, sondern normative wie auch explorative Züge aufweist (Cuhls 2012; Giesen et al. 2010).

Forecast hingegen suggeriert eine Abschätzung der Zukunft (Cuhls 2003). Um Innovationen anzustoßen ist es von großer Bedeutung einen längerfristigen Blick in die Zukunft zu werfen (Cuhls 2012; Popp 2012). Dafür ist eine zukunftsorientierte Gegenwartsforschung unabdingbar (Popp 2012). Fakt ist, dass die Zukunft nicht vorhersagbar ist, sich jedoch sehr wohl relevante zukünftige Entwicklungen und Trends abzeichnen (Cuhls 2003). Eine rechtzeitige Reaktion darauf ermöglicht es Unternehmen sich gezielt auf eine sich verändernde Umwelt einzustellen (Granig et al. 2016). Trendantizipierende Geschäftsmodellinnovationen ermöglichen Unternehmen, die Generierung von Innovationen sowie das Schaffen oder Nutzen von Trends zur Existenzsicherung des Unternehmens (Granig et al. 2016; Granig et al. 2015). Die Studie von Schneider und Spieth (2013) zeigt, dass zukünftige Forschungsschwerpunkte im Bereich der Geschäftsmodellinnovationen das Identifizieren von relevanten Trends betreffen sollte und wie Unternehmen im Rahmen der Entdeckung von Geschäftsmodellinnovation mittels Instrumenten oder Methoden unterstützt werden können.

Aus besagten Gründen wird in dieser Arbeit ein Überblick über relevante Methoden zur Antizipation von Trends und zukünftigen Entwicklungen gegeben. Da der zeitliche Verlauf von Geschäftsmodellen eine zentrale Determinante darstellt, werden im Rahmen dieser Forschungsarbeit geeignete Methoden im Kontext des Zeithorizonts dargestellt und bewertet. Foresight- und Forecastmethoden unterstützen die Geschäftsmodellentwicklung wesentlich, indem aus den identifizierten Trends unmittelbar unternehmerische Handlungsalternativen – insbesondere für die Herausforderungen der digitalen Geschäftstransformation abgeleitet werden können.

Diese Studie wurde in Form einer systematischen Übersichtsarbeit durchgeführt um einen Überblick über das Forschungsthema zu erhalten und um zu eruieren, welche Methoden für eine trendantizipierende Geschäftsmodellinnovation innerhalb der wissenschaftlichen Literatur zur Verfügung stehen. Die wissenschaftliche Identifizierung dieser Methoden ermöglicht evidenzbasierte Empfehlungen zur Anwendung in der unternehmerischen Praxis.

Methode

Um das oben genannte Forschungsziel zu erreichen, war es unabdingbar Methoden zur Trend- und Zukunftsforschung zu identifizieren und hinsichtlich ihres Potenzials zur Nutzung der in dieser Arbeit zugrunde gelegten Kontexts zu beurteilen. Die elektronische Literaturrecherche wurde in den Datenbanken Business Source Complete (EBSCO), WISO sowie Web of Science durchgeführt. Weitere Studien konnten mit Hilfe einer ausführlichen Handrecherche, in zum Forschungsthema dieser Arbeit relevanten Referenzlisten generiert werden. Die Literaturrecherche wurde im Zeitraum von Juni bis August 2016 durchgeführt. Aufgrund der Internationalität der Thematik wurden die Begrifflichkeiten in englischer Sprache generiert. Das Ergebnis der Generierung der Schlüsselwörter samt deren bereichsabdeckenden Synonymen bildeten nachfolgende Begrifflichkeiten.

Begrifflichkeiten für:

Trend und Zukunftsforschung: „foresight*“, „forecast*“

Methode: „methode*“, „instrument*“, „tool*“, „technique*“

Innovation: „innovation*“

Im Zuge der Literaturrecherche wurden zahlreiche Artikel mithilfe der zuvor festgelegten Begrifflichkeiten generiert. Die Selektion der Artikel erfolgte in einem ersten Schritt anhand des Titels. Nicht relevante Titel wurden dabei verworfen. Anschließend erfolgte die Durchsicht der möglich relevanten Titel anhand des Abstracts. Dabei wurde jeder Abstract primär hinsichtlich der verwendeten Foresight- und Forecastmethoden betrachtet. Diese Durchsicht generierte 18 möglich relevante Volltexte. Zum Abschluss der Ergebnisermittlung der Literaturrecherche erfolgte das Lesen der möglich relevanten Studien. Auf Basis der Volltexte wurden fünf Artikel ausgeschlossen. In Tabelle 1 sind die in diese Arbeit eingeschlossenen Studien samt der Anzahl an Methoden dargestellt. In Tabelle 2 sind die ausgeschlossenen Studien abgebildet samt deren Ausschlussgründe.

Eingeschlossene Studien für die Identifizierung von Methoden	
Autoren und Autorinnen inkl. Jahr	Anzahl der Methoden
Granig et al. (2016)	22
Ciarli et al. (2015)	26
Saritas und Burmaoglu (2015)	68
Jackson (2013)	26
Magruk (2011)	116
Porter (2010)	48
Daheim und Uerz (2008)	12
Popper (2008)	33
Bishop et al. (2007)	27
Porter (2004)	51
Glenn und Gordon (2003)	37
Miles (2002)	22
Watts und Porter (1997)	20

Tabelle 2: Eingeschlossene Studien

Ausgeschlossene Studie	
Autoren und Autorinnen / Jahr	Ausschlussgrund
Masum et al. (2010)	2
Glenn und Gordon (2009)	1
Popper (2008)	1
Aaltonen und Sanders (2006)	3
Miles und Keenan (2002)	1

1 = selber Autor, anderer Artikel aber dieselben Methoden;
2 = eine Sammlung von weniger als 10 Methoden;
3 = Methoden die einer anderen bereits inkludierten Studie zugrunde liegen

Tabelle 1: Ausgeschlossene Studien

Ergebnisse

Sowohl Foresight als auch Forecast verfügen über zahlreiche quantitative sowie qualitative Methoden. Diese können differenziert werden nach ihren Dimensionen, Zielen, Aspekten, Phasen des Einsatzes, Zeithorizont usw. In dieser Arbeit liegt der Fokus auf der Beurteilung der Methoden hinsichtlich ihres Zeithorizonts (kurz- oder langfristig), ihrer zugehörigen Methodenfamilie sowie des Ansatzes (qualitativ oder quantitativ).

Zur Identifizierung von Trends und zukünftigen Entwicklungen konnten auf Basis der zuvor beschriebenen Literaturrecherchen insgesamt 13 Studien mit einer Anzahl von 232 Foresight- und Forecastmethoden ermittelt werden. Exakt gleich genannte Methoden wurden nur einmal aufgelistet. Eine Darstellung der inkludierten Studien ist in Tabelle 1 im Methodenteil dargestellt. Anschließend erfolgte die Identifizierung der 30 relevantesten Methoden, um Trends und zukünftige Auswirkungen von Trends auf das Geschäftsmodell sichtbar zu machen.

Zur Erstellung der für diese Arbeit relevantesten Methoden wurde folgende Vorgehensweise gewählt:

1. Identifizierung und Auflistung aller Methoden
2. Zusammenfassung der Methoden
3. Kriterien für die Auswahl der Methoden (Relevanzprüfung)
 - 3.1. Quellenrelevanz (Vorkommen der Methode in mind. 3 der identifizierten Quellen)
 - 3.2. Praxisrelevanz (Methoden die in der Praxis für diesen Zweck einsetzbar sind)
4. Darstellung der ausgewählten Methoden unter dem Aspekt des Zeithorizonts (kurz und langfristig) und des Ansatzes qualitativ oder quantitativ sowie der jeweiligen Methodenfamilie

In einem ersten Schritt erfolgte eine Auflistung aller Methoden basiert auf den zuvor identifizierten und in diese Arbeit eingeschlossenen Studien von Glenn und Gordon (2003), Ciarli et al. (2015), Magruk (2011), Miles (2002), Popper (2008), Porter (2004), Porter (2010), Saritas und Burmaoglu (2015), Granig et al. (2016), Watts und Porter (1997), Jackson (2013), Daheim und Uerz (2008) und Bishop et al. (2007). Dies ergab eine Liste von 232 Methoden zu Foresight- und Forecastmethoden. In einem zweiten Schritt wurden gleichwertige Methoden wie z.B. „creative workshop“ und „future workshop“ zu Workshop sowie „real time Delphi“ zu Delphi zusammengefasst und sortiert. Diese Zusammenfassung und Selektion ergab am Ende eine Anzahl von 215 Methoden. In weiterer Folge wurden alle Methoden einer Relevanzprüfung unterzogen, um so die für diese Arbeit relevantesten Methoden zu identifizieren. Dieses Auswahlverfahren bestand aus zwei Auswahlkriterien. Das Hauptkriterium bezog sich auf das Vorkommen in der identifizierten Literatur. Es wurde festgelegt, dass eine Methode nur dann für diese Arbeit relevant ist, wenn sie in mind. 3 der identifizierten 13 Studien vorkommt. Dieses Kriterium reduzierte die Anzahl der Methoden auf 54. In weiterer Folge wurden diese 54 Methoden hinsichtlich ihres Einsatzes in der Praxis und hinsichtlich des Forschungsziels dieser Arbeit bewertet. In einem nächsten Schritt wurden die 30 relevantesten Methoden ausgewählt.

Auf Basis der Literaturrecherche konnten folgende Methoden identifiziert werden die eine besondere Rolle bei der Analyse und Einschätzung von Trends und zukünftiger Entwicklungen spielen:

Agent modeling	Long wave analysis	State of the future index
Backcasting	Megatrend analysis	Survey
Bibliometrics	Morphological analysis	SWOT
Brainstorming	Multi-criteria analysis	Time series analysis
Cost-benefit analysis	Relevance trees	Trend analysis
Cross-impact analysis	Risk analysis	Trendextrapolation
Delphi	Roadmapping	Trend impact analysis
Environmental scanning	Scenario	TRIZ
Expert panel	Simulation (gaming)	Wild cards
Literatur review	Stakeholder analysis	Workshop

In weiterer Folge wurden die identifizierten Methoden auf Basis der Literatur hinsichtlich ihrer Zugehörigkeit den Methodenfamilien zugeordnet. Porter (2004) erstellte erstmals eine Klassifizierung und umfangreiche Liste von quantitativen und qualitativen Methoden. Er kategorisierte diese in neun Methodenfamilien und differenzierte sie in quantitativ oder qualitativ. Diese Klassifizierung wurde 2010 auf 13 Methodenfamilien erweitert (Porter 2010). Diese Arbeit klassifiziert die ausgewählten Methoden in die 13 definierten Methodenfamilien nach Porter (2010). Methoden die in mehrere Kategorien passen würden, wurden der Methodenfamilie zugeordnet, welche am häufigsten in der Literatur genannt wurde. Anschließend erfolgte die Beurteilung der 30 ausgewählten Methoden hinsichtlich ihres Ansatzes (qualitativ oder quantitativ). Im Anschluss daran wurden die Methoden hinsichtlich ihres Zeithorizonts eingeschätzt. Die Ergebnisse dieser Aspekte sind in Abbildung 1 dargestellt.

Foresight- & Forecastingmethoden

	Agent Modeling	Backcasting	Bibliometrics	Brainstorming	Cost-Benefit analysis	Cross-impact analysis	Delphi	Environmental analysis (CIA)	Expert panel	Literatur review	Long wave Analysis	Megatrendanalyse	Morphological analysis	Multi-criteria analysis	Relevance trees	Risk analysis	Roadmapping	Scenario	Simulation (gaming)	Stakeholder Analysis	State of the future index (SOFI)	Survey	SWOT	Time series analysis (TSA)	Trendanalyse	Trendextrapolation/Prognose	TRIZ	Wild Cards	Workshop
Kategorien																													
Creativity approaches			•																								•	•	•
Monitoring and intelligence							•															•							
Descriptive		•																		•									
Matrices					•							•																	
Statistical analyses															•														
Trend analyses											•	•												•	•	•			
Expert opinion							•		•													•							
Modelling and simulation	•																		•										
Logical/Causal analyses														•						•									
Roadmapping		•															•												
Scenarios																		•											
Valuing/Decisionaiding/economic analyses					•									•															
Combinations or others										•																	•		
Messaging																													
qualitativ		•	•				•	•	•			•	•	•				•	•		•	•					•	•	
quantitativ	•			•						•														•		•	•	•	
beides		•			•	•					•		•	•	•	•				•				•		•	•	•	
Zeithorizont																													
kurzfristig (1-2 Jahre)	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
mittelfristig (3-10 Jahre)		•	•			•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
langfristig (>15 Jahre)						•					•					•	•											•	

Abbildung 1: Zuordnung von Foresight- und Forecastmethoden

In Abbildung 2 sind die jeweiligen Methodenfamilien hinsichtlich ihres Zeithorizonts sowie ihres Ansatzes dargestellt. Das Ergebnis zeigt deutlich, dass kurzfristige Methoden eher aus den Methodenfamilien „Monitoring & Intelligence“ sowie „Valuing/Decisionaiding/economic analyses“ stammen. Als kurz- bis mittelfristig können die Methoden der Klassen „Creative approaches“, „Descriptiv“, „Matrice“, „Modellierung & Simulation“, „Statistical analyses“, „Logical/Causal analyses“ sowie „Combinations or others“ herangezogen werden. Methoden für einen langfristigen Zeithorizont sind nur begrenzt verfügbar bzw. einsetzbar.



Abbildung 2: Foresight- und Forecastmethodenfamilien im Kontext des Zeithorizonts

Abschließend wurden die 30 identifizierten Methoden einzeln dargestellt, um auf einen Blick zu erkennen, ob es sich bei der jeweiligen Methode um eine kurz-, mittel- oder langfristige sowie um einen qualitativen oder quantitativen Ansatz handelt. Diese grafische Aufbereitung ist in Abbildung 3 dargestellt.

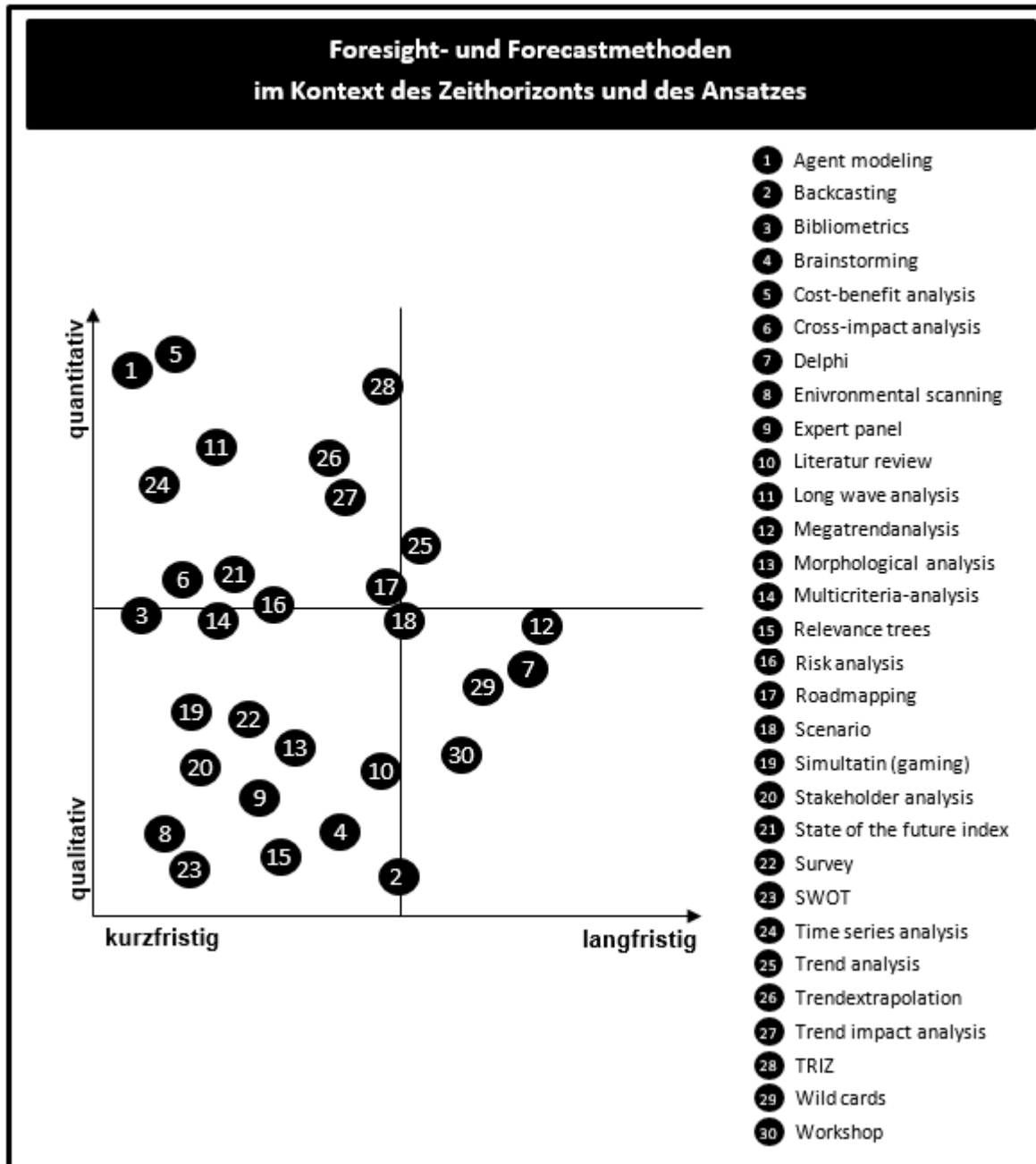


Abbildung 4: Foresight- und Forecastmethoden im Kontext des Zeithorizonts und des Ansatzes

Schlussfolgerung

In Zeiten der digitalen Transformation hat der technologische Wandel massive Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft. Zwischen den beiden Extremen, der Vorhersage und der schieren einfallreichen Spekulation können Methoden eingesetzt werden um zukünftige Trends und Entwicklungen abzubilden. Foresight- und Forecastmethoden können Unternehmen dabei unterstützen, die Richtungen des Wandels und mögliche auftretende Risiken aufzuzeigen. Dies ermöglicht es Unternehmen, relevante Entwicklungen und Trends rechtzeitig zu erkennen und sich gezielt auf eine sich verändernde Umwelt einzustellen. Ein gezielter Einsatz dieser Methoden ermöglicht es neue Geschäftsfelder zu erschließen oder aber auch bestehende Geschäftsmodelle zu innovieren.

In dieser Forschungsarbeit wurden zahlreiche Methoden identifiziert, die dazu beitragen sollen, das Verständnis über die Antizipation von Trends und zukünftigen Entwicklungen, wie beispielsweise die digitale Geschäfts transformation zu verbessern. Diese Arbeit kann demzufolge eine Entscheidungsunterstützungsfunktion für Unternehmen, bei der Auswahl der zu verwendenden Methoden der Trend- und Zukunftsforschung, in der Praxis einnehmen.

Die wesentlichen Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass Foresight- und Forecastmethoden sehr vielseitig und vielfältig eingesetzt werden können. Die Auswahl der Methoden hängt von dem jeweiligen Ziel der Vorausschau oder der Prognose ab. Zur Unterstützung bei der Auswahl geeigneter Methoden werden die identifizierten Methoden in Familien mit ähnlichen Eigenschaften klassifiziert und der jeweilige Ansatz (qualitativ oder quantitativ) ermittelt.

Obgleich nicht alle Methoden einer einzelnen Familie zuzuordnen sind, bildet diese einleitende Bemühung von Porter (2010) einen bedeutenden Beitrag in der Klassifizierung von Methoden. Zudem wurden die Methoden hinsichtlich ihres Zeithorizonts (kurz-, mittel- oder langfristig) beurteilt. Das Ergebnis zeigt deutlich, dass kreative Methoden eher für einen kurz- bis mittelfristigen Zeithorizont eingesetzt werden können. Methoden für einen langfristigen Zeithorizont sind nur begrenzt verfügbar bzw. einsetzbar. Dies ist möglicherweise auf die zunehmende Dynamik und Komplexität der potentiellen Entscheidungsszenarien zurückzuführen.

Zur Optimierung der unternehmerischen Gestaltungsspielräume ist jedenfalls auch das rechtzeitige Erkennen von Risiken und Bedrohungsszenarien von entscheidender Bedeutung. Im Rahmen der Nutzung von Foresight- und Forecastmethoden gilt jedoch stets zu bedenken, dass diese auch klaren Grenzen aufweisen und immer mit Risiken und Restunsicherheiten behaftet sind.

Abschließend trägt diese Forschungsarbeit dazu bei, den Unternehmen im Zeitalter der digitalen Geschäfts transformation durch einen gezielten Methodeneinsatz bei der Generierung von attraktiven Geschäftsmodellen für die Märkte von Morgen zu unterstützen.

Literaturverzeichnis

Aaltonen, Mika; Sanders, T. Irene (2006): Identifying Systems' New Initial Conditions as Influence Points for the Future. In: *Foresight* 8 (3), S. 28–35.

Amit, Raphael; Zott, Christoph (2012): Creating Value Through Business Model Innovation. In: *MITSloan Management Review* 53 (3), S. 41–49.

Bishop, Peter; Hines, Andy; Collins, Terry (2007): The current state of scenario development. An overview of techniques. In: *Foresight* 9 (1), S. 5–25.

Camisón, César; Villa-López, Ana (2010): Business Models in Spanish Industry. A Taxonomy-based Efficacy Analysis. In: *M@n@gement* 13 (4), S. 298.

Chesbrough, Henry (2007): Business model innovation. It's not just about technology anymore. In: *Strategy & Leadership* 35 (6), S. 12–17.

Ciarli, Tommaso; Coad, Alex; Rafols, Ismael (2015): Quantitative analysis of technology futures. A review of techniques, uses and characteristics. In: *Science and Public Policy* 0 (0), S. 1–16.

Cuhls, Kerstin (2003): From forecasting to foresight processes? New participative foresight activities in Germany. In: *J. Forecast.* 22 (2-3), S. 93–111.

Cuhls, Kerstin (2012): Zukunftsforschung und Vorausschau. In: Wolfgang J. Koschnick (Hg.): *Prognosen, Trend- und Zukunftsforschung*. München: FOCUS-Magazin-Verl. (FOCUS-Jahrbuch, 2012), S. 319–338.

Daheim, Cornelia; Uerz, Gereon (2008): Corporate foresight in Europe. From trend based logics to open foresight. In: *Technology Analysis & Strategic Management* 20 (3), S. 321–336.

Giesen, Edward; Riddleberger, Eric; Christner, Richard; Bell, Ragna (2010): When and how to innovate your business model. In: *Strategy & Leadership* 38 (4), S. 17–26.

Glenn, Jerome C.; Gordon, Theodore J. (2003): *Futures research methodology*. Version 2.0. Washington, DC: American Council for the United Nations University.

Glenn, Jerome C.; Gordon, Theodore J. (2009): *Futures research methodology*. Version 3.0. Washington, DC: Millennium Project.

Granig, Peter; Hartlieb, Erich; Lingenhel, Doris (2015): *Geschäftsmodellinnovationen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Granig, Peter; Ratheiser, Vera; Gaggl, Erich (2016): *Trendantizipierende Geschäftsmodellinnovationen*. Forschungsforum der österreichischen Fachhochschulen. Wien, 2016.

Jackson, Michael (2013): *Practical Foresight Guide*. Chapter 3 - Methods. Online verfügbar unter <https://www.shapingtomorrow.com/media-centre/pf-ch03.pdf>, zuletzt geprüft am 05.09.2016.

Magruk, Andrzej (2011): Innovative classification of technology foresight methods. In: *Technological and Economic Development of Economy* 17 (4), S. 700–715.

Masum, Hassan; Ranck, Jody; Singer, Peter A. (2010): Five promising methods for health foresight. In: *Foresight* 12 (1), S. 54–66.

Miles, Ian (2002): *Appraisal of Alternative Methods and Procedures for Producing Regional Foresight*. Paper prepared by CRIC for the European Commission's DG Research funded STRATA - ETAN Expert Group Action. Manchester: CRIC.

Miles, Ian; Keenan, Michael (2002): *Practical Guide to Regional Foresight in the United Kingdom*. Belgium.

Pisano, Paola; Pironti, Marco; Rieple, Alison (2015): Identify Innovative Business Models. Can Innovative Business Models Enable Players to React to Ongoing or Unpredictable Trends? In: *Entrepreneurship Research Journal* 5 (3), S. 181–199.

Popp, Reinhold (2012): Viel Zukunft - wenig Forschung. Zukunftsforschung auf dem Prüfstand. In: Wolfgang J. Koschnick (Hg.): *Prognosen, Trend- und Zukunftsforschung*. München: FOCUS-Magazin-Verl. (FOCUS-Jahrbuch, 2012), S. 135–170.

Popper, R. (2008): Foresight Methodology. In: L. Georghiou, J. Cassingena, M. Keenan, I. Miles und R. Popper (Hg.): *The Handbook of Technology Foresight*. Cheltenham: Edward Elgar, S. 44–88.

Porter, Alan L. (2010): Technology foresight. Types and methods. In: *IJFIP* 6 (1/2/3), S. 36.

Porter, Allan L. (2004): Technology futures analysis. Toward integration of the field and new methods. In: *Technological Forecasting and Social Change* 71 (3), S. 287–303.

Saritas, Ozcan; Burmaoglu, Serhat (2015): The evolution of the use of Foresight methods. A scientometric analysis of global FTA research output. In: *Scientometrics* 105 (1), S. 497–508.

Schneider, Sabrina; Spieth, Patrick (2013): Business Model Innovation. Towards an integrated future research agenda. In: *Int. J. Innov. Mgt.* 17 (01), S. 1–34.

Schneider, Sabrina; Spieth, Patrick (2014): Business model innovation and strategic flexibility. Insights from an experimental research design. In: *Int. J. Innov. Mgt.* 18 (06), S. 1–21.

Watts, Robert J.; Porter, Alan L. (1997): Innovation Forecasting. In: *Technological Forecasting and Social Change* 56, S. 25–47.