

D Partizipation

D.1 Ein systematisch gestalteter Softwareprototyp zur Erhöhung der Partizipationsbereitschaft

*Felix Becker, Julian Bongartz, Susanne Robra-Bissanz
Technische Universität Braunschweig, Institut für Wirtschaftsinformatik,
Lehrstuhl Informationsmanagement*

1 Einleitung

Internetbasierte Informationssysteme ermöglichen es mittlerweile allen BürgerInnen, einfacher an Diskursen über öffentliche Güter teilzuhaben. Nachhaltigkeit ist dabei nur eins von vielen Beispielen. Jedoch haben diese Angebote keinerlei Mehrwert, solange BürgerInnen nicht motiviert sind, auch wirklich zu partizipieren.

Da sich Entscheidungen immer öfter auf Informationen stützen, die digital über das Internet vermittelt werden (Weinmann et al., 2016), ist es wichtig die Internetseiten bewusst zu gestalten, wenn ein bestimmter Effekt erzielt werden soll. Andernfalls können potentielle Partizipierende durch Informationsüberlastung (De Troyer, 2001, S. 2–4) oder aber durch die immense Erhöhung der Partizipationskosten (Masuda, 2007) im Prozess verloren gehen. Dieser Beitrag befasst sich mit der Frage, ob die bewusste Gestaltung des Informationssystems die Partizipationsbereitschaft beeinflussen kann. Mit einem nach den Konzepten des digitalen Nudgings (Thaler & Sunstein, 2008) gestalteten Softwareprototyp, einem Laborexperiment, sowie einem angeschlossenen Fragebogen soll herausgefunden werden, ob durch die zielgerichtete Bereitstellung spezifischer Informationen NutzerInnen in Richtung einer Teilhabe geleitet werden können. Diesem Prototypen wird ein regulärer Blog als Kontrollsystem gegenübergestellt. Die aufgestellten Hypothesen, mit denen die Partizipationsbereitschaft überprüft werden soll (siehe Kapitel 5) und mit Hilfe derer auch die Operationalisierung für den Fragebogen stattfindet (siehe Kapitel 4.2) lauten wie folgt:

Hypothese 1: Nach der Nutzung des Software-Prototypen haben die NutzerInnen eine bessere Einstellung sich informieren zu wollen, als die NutzerInnen des Blogs.

Hypothese 2: Nach der Nutzung des Software-Prototypen haben die NutzerInnen eine höhere Absicht diesen wieder zu nutzen, als die NutzerInnen des Blogs.

Hypothese 3: Nach der Nutzung des Software-Prototypen haben die NutzerInnen eine höhere Bereitschaft sich weiter informieren zu wollen, als die NutzerInnen des Blogs.

Hypothese 4: Der Software-Prototyp ist in der Lage, den NutzerInnen nützlichere und qualitativ hochwertigere Informationen zu liefern als der Blog.

Hypothese 5: Der Software-Prototyp schafft es, den NutzerInnen die Informationen leichter zugänglich zu machen als der Blog.

2 Theoretischer Hintergrund

Da das Ziel des Software-Prototypen ist, die Partizipationsbereitschaft der NutzerInnen zu erhöhen, muss zunächst geklärt werden, was mit dem Begriff *Partizipationsbereitschaft* in diesem Beitrag gemeint ist. Anschließend wird das Konzept des *Nudging* näher erläutert. Der Begriff *Partizipation* weist in der Literatur ein großes Spektrum an Definitionen auf (Halskov & Hansen, 2015). Die Partizipation, Teilhabe, Teilnahme (Fuchs-Heinritz, 1994, S. 489) oder Bürgerbeteiligung (Albrecht et al., 2008, S. 15) umfasst die Einbeziehung von Personen hinsichtlich der aktiven (BMZ, 2020). Zudem ist sie repräsentativ für das Grundrecht der freien Entfaltung der Persönlichkeit, der persönlichen Freiheit und der Selbstbestimmung (Graßhoff et al., 2018, S. 633) Partizipation ist darüber hinaus ein Bestandteil in der UN Charta der Menschenrechte¹. Eine sehr grundlegende Definition der Partizipation, die auch als Grundlage für den Beitrag dient, gibt Kaase (Kaase, 1992, S. 429): „Unter politischer Beteiligung werden in der Regel jene Verhaltensweisen von Bürgern verstanden, die sie alleine oder mit anderen freiwillig mit dem Ziel unternehmen, Einfluß auf politische Entscheidungen zu nehmen“. Partizipationsbereitschaft meint also die Einstellung der Stakeholder tatsächlich in solchen Prozessen, Vorhaben oder Projekten mitzuwirken.

2.1 Nudging

Der Prozess, Entscheidungen subtil in eine vordefinierte Richtung zu lenken, wird als Nudging bezeichnet (Weinmann et al., 2016). Das einzeln eingesetzte Mittel, der so genannte Nudge, ist dabei so zu gestaltet, dass er leicht und ohne ökonomische Einbußen vermieden werden kann. Die Präsentation und Gestaltung dieser Wahlmöglichkeiten wird als *Choice Architecture* bezeichnet. (Thaler & Sunstein, 2008)

Die Choice Architecture beschreibt die bewusste Konfiguration der Wahlmöglichkeiten, die ein Individuum in einer Entscheidungssituation hat. Nudging funktioniert potenziell, da Menschen meist nicht allein auf Grund ökonomischer Kriterien eine Entscheidung treffen (Kahneman, 2003, 2011; Kahneman & Tversky, 1979). Nudges dienen als Grundlage für das Design von Elementen des in diesem Beitrag verwendeten Software-Prototypen. Dieser Ansatz bewahrt die Wahlfreiheit

¹ UN Charta der Menschenrechte, 1948, Art.21, Abs. 1

und ermöglicht es, NutzerInnen in eine Richtung zu lenken, die einen positiven Einfluss auf sie selbst und potentiell die gesamte Gesellschaft haben kann (Thaler & Sunstein, 2003, S. 179). Die Übertragung des Nudging-Konzepts in die digitale Sphäre wird dabei von Weinmann (2016, S. 433) definiert als: „[...] *the use of user-interface design elements to guide people's behavior in digital choice environments*“. Im Gegensatz zum konventionellen Nudging (offline) steht hierbei das User Interface (UI) im Fokus. Nach Meske und Potthoff (2017) umfasst dieser digitale Kontext jede auf subtile Weise erfolgende Verwendung von Design-, Informations- und Interaktionselementen, die das Nutzungsverhalten vorhersagbar steuern. Dies erfolgt immer unter der Berücksichtigung, dass die Entscheidungsfreiheit des Nutzers nicht eingeschränkt wird (Hansen, 2016). Realisiert werden können diese Nudges beispielsweise durch Designelemente wie Radiobuttons, Check Boxes oder Slider, die zugleich ein wesentliches Feature der Entscheidungsumgebung im digitalen Kontext darstellen (Sela, 2019).

3 Aufbau des Softwareprototypen

Der Software-Prototyp (SP), der für das Laborexperiment entwickelt wurde, entspricht einer besonders gestalteten Internetseite². Dabei stellt diese die gleichen Informationen zu umweltbezogenen Themen zur Verfügung, wie ein regulärer Blog³, der von der Kontrollgruppe während des Laborexperiments verwendet wird. Der SP ist in Form einer Webseite realisiert und in vier HTML-Seiten gegliedert. Die in der Gestaltung des SP berücksichtigten Nudges sind *individuelle Informationsanpassung* und *Simplifizierung* (Weinmann et al., 2016). Damit soll gewährleistet werden, dass für alle Nutzer die gleichen Bedingungen hinsichtlich der verfügbaren Informationen bestehen. Der Unterschied zwischen den Anwendungssystemen liegt in der Art der Aufbereitung und Präsentation der Informationen. Die ProbandInnen der Kontrollgruppe mussten sich dabei selbstständig durch den Blog navigieren oder sich der Suchfunktionen bedienen, um die passenden Informationen zu erhalten. Der SP weist dabei eine durchgängig sequentielle Struktur auf, wodurch die NutzerInnen durch die Website navigiert werden und so eine gewisse Entscheidungsstruktur vorgegeben ist.

4 Methodisches Vorgehen

Um die aufgestellten Hypothesen zu testen, wurde ein Laborexperiment mit angeschlossenem Fragebogen eingesetzt, der von beiden ProbandInnengruppen nach der Nutzung des jeweiligen Anwendungssystems beantwortet wurde.

² Der Softwareprototyp ist online verfügbar: <https://partizipation.wi2.phil.tu-bs.de>

³ Der Blog ist online verfügbar: <https://metapolis.wi2.phil.tu-bs.de>

4.1 Laborexperiment

Das Laborexperiment wurde jeweils mit einer Test-, sowie einer Kontrollgruppe durchgeführt. Das Laborexperiment bestand aus vier Aufgaben, die den ProbandInnen schriftlich ausgehändigt wurden. Die Aufgaben hatten Bezug zu den entsprechenden HTML-Seiten des Prototypen und konfrontierten die ProbandInnen mit den implementierten Nudges. Bei der Kontrollgruppe sollten die ProbandInnen die Aufgaben mit Hilfe einer regulären Internetseite bearbeiten. Die Aufgaben bestanden dabei daraus Informationen mit den verschiedenen Anwendungssystemen zu suchen, sowie sich bestimmte Fachbegriffe zu merken. Im Anschluss an die Aufgaben des Laborexperiment füllten die ProbandInnen den Fragebogen aus.

4.2 Fragebogen

Die Items der Konstrukte wurden vom Englischen in das Deutsche übersetzt und darauffolgend von einem englischen Muttersprachler erneut vom Deutschen ins Englische zurückübersetzt. Dieses Vorgehen wurde genutzt, um die gleiche Bedeutung des englischen Originalkonstrukts mit der deutschen Übersetzung sicherzustellen. Die Antwortmöglichkeiten des Fragebogens wurden in Anlehnung an andere Forschungen gewählt (Davis, 1989, S. 340; Lin, 2006; Venkatesh et al., 2003) und entsprechen einer 7-stufigen Likert-Skala.

Operationalisierung und Konstrukte

Das Konstrukt, Einstellung (Attitude, ATT) umfasste vier, das zweite Konstrukt, die Verhaltensabsicht, drei und Umweltschützende Informations- und Zahlungsbereitschaften fünf Items. Das Konstrukt Verhaltensabsicht (Behavioral Intention, BI) bemisst die Absicht der NutzerInnen ein System auch benutzen zu wollen (Rauniar et al., 2014, S. 10). Die Einstellung hinsichtlich der Nutzung (BI) einer Technologie, lässt sich als die gesamte affektive Reaktion eines Menschen auf die Nutzung eines Systems definieren (Fishbein & Ajzen, 1975, S. 216; Venkatesh et al., 2003, S. 455). Das Konstrukt Umweltschützende Informations- und Zahlungsbereitschaften (UIZ) versucht zu operationalisieren, ob eine Tendenz vorliegt, sich über Umwelt oder Schutzmaßnahmen zu informieren (Montada et al., 2014). Bei dem Konstrukt UIZ wurde eine Anpassung der Items vorgenommen, damit nur Items enthalten sind, die sich auch auf den Kontext des Experiments beziehen. Durch diese Operationalisierung soll eine Beantwortung der Forschungsfrage ermöglicht werden, indem im Nachhinein durch die Nutzung des Software-Prototypen eine Veränderung erfolgte. Die Items stammen von Lin (2006) und Montada et al. (2014). Anhand dieser drei Konstrukte wird die Hypothese H1 durch ATT operationalisiert, die Hypothese H2 durch BI und die Hypothese H3 durch UIZ.

Ein Ansatz zur Erklärung des Erfolgs eines Informationssystems (IS) ist die Informationsqualität (Wilhelm, 2011, S. 52). Die Informationsqualität sagt aus, wie

aktuell, genau oder relevant die Informationen des IS sind (Seddon & Kiew, 1996). Die Zugänglichkeit spielt besonders im Internet eine enorme Rolle und bezieht sich darauf, wie unkompliziert es für NutzerInnen ist, an Informationen zu kommen (Wilhelm, 2011, S. 54–55), oder wie leicht diese aus dem System extrahiert werden können (Wixom & Todd, 2005). Deswegen ist es umso relevanter sicherzustellen, dass das Format den NutzerInnen bei der Informationssuche entgegenkommt. Dieses ermittelt die Wahrnehmung der NutzerInnen, ob die Informationen gut dargestellt werden (Wixom and Todd, 2005) und ob die Darstellung, die Interpretation und das Verständnis effektiv erleichtert werden (Rai et al., 2002) und zur Erfüllung der Aufgabe dient (Nelson et al., 2005). IQ operationalisiert Hypothese H4. ACC operationalisiert Hypothese H5. Alle Items wurden dabei auf den Nutzungskontext bezogen und auf die Plattform angepasst.

5 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der quantitativen Analyse dargestellt. Tabelle 1 fasst diese nochmals zusammen. Zwischen den Stichproben der Test- und Kontrollgruppe liegt eine Unabhängigkeit vor, weil diese nicht paarweise miteinander assoziiert werden können und entsprechend von unterschiedlichen Versuchspersonen resultieren (Hussy et al., 2010). Die Voraussetzung einer Normalverteilung der Daten wurde mit dem Shapiro-Wilk-Test geprüft. Dieser weist eine besonders gute Eignung auch bei kleineren Stichproben auf. Sofern $p < .05$ ist, kann die Annahme bestätigt werden, dass keine Normalverteilung vorliegt. Für die Untersuchung der Hypothesen werden die Unterschiede zwischen der *Kontroll-* und *Testgruppe* über die Gruppenvariable verglichen.

Hypothese 1: Nach der Nutzung des Software-Prototypen haben die NutzerInnen eine bessere Einstellung sich informieren zu wollen, als die NutzerInnen des Blogs.

Die erste Hypothese bezieht sich auf die Veränderung der Einstellung (ATT) der ProbandInnen durch die Nutzung des Software-Prototypen. Nach der Nutzung des Software-Prototypen ergab sich eine Veränderung der Werte bei der Test- und Kontrollgruppe. Die Testgruppe hatte einen Anstieg zu verzeichnen, wohingegen es bei der Kontrollgruppe zu einer Verringerung der Werte kam ($MR_{TG12} = 36.38$ und $MR_{KG12} = 16.62$; $RS_{TG12} = 887.00$ und $RS_{KG12} = 491.00$). Anhand der Werte ist nach der Nutzung eine zentrale Tendenz der Gruppen festzustellen. Durch den *U-Test* kann festgehalten werden, dass diese Tendenz auch als signifikant anzusehen ist ($z = -4.709, p12 = < .001 < .05$) und gleichwohl eine starke Effektstärke ($r12 = .629 > .50$) aufweist. Nach der Nutzung ist außerdem festzustellen, dass die ProbandInnen der Testgruppe durch den Software-Prototypen eine bessere Einstellung sich erneut informieren zu wollen (H1). Demzufolge kann die Hypothese H1 bestätigt werden.

Hypothese 2: Nach der Nutzung des Software-Prototypen haben die NutzerInnen eine höhere Absicht diesen wieder zu nutzen, als die NutzerInnen des Blogs.

Nach der Nutzung ist eine zentrale Tendenz zwischen den Gruppen zu festzustellen. Ermittelt durch den U-Test ist diese Tendenz auch als signifikant anzusehen ($z = -3.635$, $pt2 = < .001 < .05$) und weist zugleich eine mittlere Effektstärke auf ($rt2 = .486 > .30$). Somit kann Hypothese H2 bestätigt werden.

Hypothese 3: Nach der Nutzung des Software-Prototypen haben die NutzerInnen eine höhere Bereitschaft sich weiter informieren zu wollen, als die NutzerInnen des Blogs.

Für die Prüfung der dritten Hypothese wird UIZ herangezogen. Nach der Nutzung ist eine zentrale Tendenz beider Gruppen zu festzustellen ($MRTGt2 = 31.63$ und $MRKGt2 = 21.37$; $RSTGt2 = 822.50$ und $RSKGt2 = 555.50$). Diese weisen durch den U-Test auch eine Signifikanz ($z = -2.444$, $pt2 = .008 < .05$) und zugleich eine mittlere Effektstärke auf ($rt2 = .327 > .30$). Die ProbandInnen der Testgruppe haben nach der Nutzung des Software-Prototypen mehr Interesse daran, zu partizipieren als die ProbandInnen der Kontrollgruppe H3. Dies wird nicht nur durch die Signifikanz, sondern auch durch die Effektstärke deutlich. Demzufolge kann die Hypothese H3 angenommen werden.

Hypothese 4: Der Software-Prototyp ist in der Lage, NutzerInnen nützlichere und qualitativ hochwertigere Informationen zu liefern als der Blog.

Der ermittelte mittlere Rang der Informationsqualität (*IQ*) ist bei den NutzerInnen des Software-Prototypen höher als bei denen des Blogs aus der Kontrollgruppe ($MRTG = 33.15$ und $MRKG = 19.85$). Ebenso verhält es sich bei der Rangsumme ($RSTG = 862.00$ und $RSKG = 516.00$), wodurch eine zentrale Tendenz ersichtlich ist. Anhand des ermittelten p-Werts ist festzuhalten, dass die zentrale Tendenz signifikant ist ($z = -3.188$, $p = < .001 < .05$). Zudem konnte eine mittlere Effektstärke nachgewiesen werden ($r = .426 > .30$). Auf dieser Grundlage kann Hypothese H4 angenommen werden.

Hypothese 5: Der Software-Prototyp schafft es, den NutzerInnen die Informationen leichter zugänglich zu machen als der Blog.

Bei den ProbandInnen der Testgruppe ist der mittlere Rang höher als bei den ProbandInnen des Blogs ($MRTG = 32.19$ und $MRKG = 20.81$). Ebenso macht sich dies bei der Rangsumme bemerkbar ($RSTG = 837.00$ und $RSKG = 541.00$). Demnach ist eine zentrale Tendenz zwischen den Gruppen zu erkennen.

Der Effekt hat dabei eine mittlere Stärke ($r = .364 > .30$). Diese Tendenz kann als signifikant ($z = -2.725, p = .003 < .05$) und somit die Hypothese H5 als bestätigt angesehen werden.

Tabelle 1: Ergebnisse der quantitativen Analyse

Messwert Konstrukt	Mit Nudges (<i>Test_{TG}</i>)		Ohne Nudges (<i>Kontroll_{KG}</i>)		U-Test		Korrelation <i>r</i>
	<i>MR_{TG}</i>	<i>RS_{TG}</i>	<i>MR_{KG}</i>	<i>RS_{KG}</i>	<i>z</i>	<i>p</i>	
ATT	36.38	946.00	16.62	432.00	-4.709	< .001	.629
BI	34.12	887.00	18.88	491.00	-3.635	< .001	.486
UZI	31.63	822.50	21.37	555.50	-2.444	.008	.327
IQ	33.15	862.00	19.85	516.00	-3.188	< .001	.426
ACC	32.19	837.00	20.81	541.00	-2.725	.003	.364
	<i>n</i> = 26		<i>n</i> = 26				

6 Zusammenfassung, Implikationen und Ausblick

In diesem Beitrag wurde mit Hilfe eines speziell gestalteten Software-Prototypen, einem Laborexperiment, sowie einem angeschlossenen Fragebogen überprüft, ob sich durch die bewusste und zielgerichtete Gestaltung von Internetseiten die Partizipationsbereitschaft der NutzerInnen steigern lässt. Als Partizipationsbereitschaft wurde die Bereitschaft an der Erstellung von öffentlichen Gütern bzw. an der Lösung gesellschaftlicher Probleme mitzuwirken, definiert. Die dabei eingesetzten Nudging-Mechanismen waren *individuelle Informationsanpassung* und *Simplifizierung*. Um die eingesetzten Nudges mit einer unbewusst gestalteten Umgebung zu vergleichen wurde als Gegenstück zum Software-Prototypen ein konventioneller Blog für die Kontrollgruppe verwendet. Der quantitative Vergleich der Fragebogenergebnisse von Test und Kontrollgruppe legt nahe, dass durch die Verwendung von Nudges die Partizipationsbereitschaft tatsächlich gesteigert werden kann, da alle zuvor aufgestellten Hypothesen angenommen werden konnten. Das impliziert, dass Internetseiten zielgerichtet eingesetzt werden könnten, um die Erstellung öffentlicher Güter zu fördern. Der Beitrag zeigt eine erste Tendenz der Potentiale, die durch digitales Nudging hinsichtlich der gesellschaftlichen Kohäsion bestehen. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die Art und Weise, wie Informationen online zugänglich gemacht werden, einen Einfluss auf die Rezeption der Informationen und auf die daraus folgenden Handlungsintentionen der NutzerInnen hat. Weitere Forschungen sollten sich sowohl auf andere Nudging-Mechanismen beziehen als auch auf gesellschaftlichen Implikationen, die das Nudging birgt. Durch die Einbringungen von Nudges in Informationsangebote könnte es zu einer nicht objektiven Vermittlung

der Informationen durch den Informationsanbieter kommen. Eine daraus folgende Bevormundung von NutzerInnen, sowie die versteckte Ausnutzung der Mechanismen (Nudges) kann dabei nicht ausgeschlossen werden. Ein Beispiel dafür ist ein aktuelles Urteil des Bundesgerichtshofs⁴, dass die voreingestellte Zustimmung zur Erhebung von Website-Cookies verbietet. Diese Voreinstellung bedient sich tatsächlich auch eines Nudging-Mechanismus, nämlich der *Standardauswahl (default option)* (Sunstein, 2014). Cookies sind zwar ein harmloses Beispiel für Nudging-Mechanismen, die mehr Vorteile für AnbieterInnen als für NutzerInnen liefern, denkt man jedoch weiter, so wird das negative Potential durchaus ersichtlich. Weitere Beispiele für solche Nudges, die die NutzerInnen unverhältnismäßig benachteiligen, sind etwa Probeabos oder Reiseversicherungen, bei denen die *default option* als negativer Nudge schon etabliert ist (Thaler, 2015). Die Erkenntnisse dieses Beitrags können genutzt werden, um mehr BürgerInnen zur aktiven Partizipation zu motivieren. Dies ist vor Allem in Krisenzeiten, in denen ein gesellschaftlicher Zusammenhalt und das verantwortungsvolle Handeln Aller einen enormen Einfluss auf die Gesellschaft hat, besonders wichtig.

Literatur

- Albrecht, S., Kohlrausch, N., Kubicek, H., Lippa, B., Märker, O., Trénel, M., Vorwerk, V., Westholm, H., & Wiedwald, C. (2008). 'E-Partizipation'—Elektronische Beteiligung von Bevölkerung und Wirtschaft am E-Government. Studie ifib/Bremen und Zebralog/Berlin im Auftrag des Bundesministeriums des Innern. <https://www.ifib.de/publikationsdateien/ifib-zebralog-e-partizipation-lang.pdf>
- BMZ. (2020). Partizipation. Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. <http://www.bmz.de/de/service/glossar/P/partizipation.html>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319. <https://doi.org/10.2307/249008>
- De Troyer, O. (2001). Audience-Driven Web Design. In M. Rossi & K. Siau (Hrsg.), *Information Modeling in the New Millennium*: (S. 463–484). Idea Group Pub. <http://services.igi-global.com/resolvedoi/resolve.aspx?doi=10.4018/978-1-878289-77-3>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley Pub. Co.
- Fuchs-Heinritz, W. (Hrsg.). (1994). *Lexikon zur Soziologie* (3., verb. u. erw. Aufl.). Westdeutscher Verlag.

⁴ BGH, Beschluss vom 28. Mai 2020, I ZR 7/16, <https://juris.bundesgerichtshof.de/cgi-bin/rechtsprechung/document.py?Gericht=bgh&Art=en&sid=3ede131385e81e786846de6506e57f75&nr=107623&pos=13&anz=28>

- Graßhoff, G., Renker, A., & Schröer, W. (Hrsg.). (2018). *Soziale Arbeit: Eine elementare Einführung*. Springer VS.
- Halskov, K., & Hansen, N. B. (2015). The diversity of participatory design research practice at PDC 2002–2012. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74, 81–92. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.09.003>
- Hansen, J. M. (2016). Mobilization, participation, and political change. *Party Politics*, 22(2), 149–157. <https://doi.org/10.1177/1354068815605677>
- Hussy, W., Schreier, M., & Echterhoff, G. (2010). *Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften: Für Bachelor*. Springer.
- Kaase, M. (1992). Politische Beteiligung/ Politische Partizipation. In U. Andersen & W. Woyke (Hrsg.), *Handwörterbuch des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland* (S. 429–433). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-322-95896-9_103
- Kahneman, D. (2003). Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economic. *The American Economic Review*, 93(5), 1449–1475.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking , Fast and Slow*. Penguin Books.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263–292.
- Lin, H.-F. (2006). Understanding Behavioral Intention to Participate in Virtual Communities. *CyberPsychology & Behavior*, 9(5), 540–547. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.540>
- Masuda, N. (2007). Participation costs dismiss the advantage of heterogeneous networks in evolution of cooperation. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 274(1620), 1815–1821. <https://doi.org/10.1098/rspb.2007.0294>
- Meske, C., & Potthoff, T. (2017). The DINU Model—A Process Model for the Design of Nudges. *Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS) 2017*.
- Mirsch, T., Lehrer, C., & Jung, R. (2017). Digital Nudging: Altering User Behavior in Digital Environments. *13th International Conference on Wirtschaftsinformatik*, 634–648.
- Montada, L., Kals, E., & Becker, R. (2014). Umweltschützende Informations- und Zahlungsbereitschaften. *Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS)*, 1–9. <https://doi.org/10.6102/zis67>
- Nelson, R. R., Todd, P. A., & Wixom, B. H. (2005). Antecedents of Information and System Quality: An Empirical Examination within the Context of Data Warehousing. *Journal of Management Information Systems*, 21(4), 199–235.
- Rai, A., Lang, S. S., & Welker, R. B. (2002). Assessing the Validity of IS Success Models: An Empirical Test and Theoretical Analysis. *Information Systems Research*, 13(1), 50–69. <https://doi.org/10.1287/isre.13.1.50.96>

- Rauniar, R., Rawski, G., Yang, J., & Johnson, B. (2014). Technology acceptance model (TAM) and social media usage: An empirical study on Facebook. *Journal of Enterprise Information Management*, 27(1), 6–30. <https://doi.org/10.1108/JEIM-04-2012-0011>
- Seddon, P., & Kiew, M.-Y. (1996). A Partial Test and Development of Delone and Mclean's Model of IS Success. *Australasian Journal of Information Systems*, 4(1), 90–109. <https://doi.org/10.3127/ajis.v4i1.379>
- Sela, A. (2019). *e-Nudging Justice: The Role of Digital Choice Architecture in Online Courts*. 2019(2), 37.
- Sunstein, C. R. (2014). Nudging: A Very Short Guide. *Journal of Consumer Policy*, 37(4), 583–588. <https://doi.org/10.1007/s10603-014-9273-1>
- Thaler, R. H. (2015). The Power of Nudges, for Good and Bad. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2015/11/01/upshot/the-power-of-nudges-for-good-and-bad.html>
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2003). Libertarian Paternalism. *American Economic Review*, 93(2), 175–179. <https://doi.org/10.1257/000282803321947001>
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Weinmann, M., Schneider, C., & vom Brocke, J. (2016). Digital Nudging. *Business & Information Systems Engineering*, 58(6), 433–436. <https://doi.org/10.1007/s12599-016-0453-1>
- Wilhelm, D. B. (2011). *Nutzerakzeptanz von webbasierten Anwendungen*. Gabler Verlag. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-8349-7143-2>
- Wixom, B. H., & Todd, P. A. (2005). A Theoretical Integration of User Satisfaction and Technology Acceptance. *Information Systems Research*, 16(1), 85–102. <https://doi.org/10.1287/isre.1050.0042>