

Hueber, Sabine

Mediatisierte Wertediskurse zur Demokratisierung von Technologiezukünften

Standl, Bernhard [Hrsg.]: *Digitale Lehre nachhaltig gestalten*. Münster ; New York : Waxmann 2022, S. 29-39. - (Medien in der Wissenschaft; 80)



Quellenangabe/ Reference:

Hueber, Sabine: Mediatisierte Wertediskurse zur Demokratisierung von Technologiezukünften - In: Standl, Bernhard [Hrsg.]: *Digitale Lehre nachhaltig gestalten*. Münster ; New York : Waxmann 2022, S. 29-39 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-267973 - DOI: 10.25656/01:26797

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-267973>

<https://doi.org/10.25656/01:26797>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. der Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden. Die neu entstandenen Werke bzw. Inhalte dürfen nur unter Verwendung von Lizenzverträgen weitergegeben werden, die mit denen dieses Lizenzvertrages identisch oder vergleichbar sind.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-Licence: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public and alter, transform or change this work as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work. If you alter, transform, or change this work in any way, you may distribute the resulting work only under this or a comparable license.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Medien in der
Wissenschaft

GMW
Gesellschaft
für Medien in der
Wissenschaft e.V.



Bernhard Standl (Hrsg.)

Digitale Lehre nachhaltig gestalten

WAXMANN

80

Bernhard Standl (Hrsg.)

Digitale Lehre nachhaltig gestalten



Waxmann 2022
Münster • New York

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Medien in der Wissenschaft, Band 80

ISSN 1434-3436

Print-ISBN 978-3-8309-4633-5

E-Book-ISBN 978-3-8309-9933-0

<https://doi.org/10.31244/9783830996330>

Das E-Book ist open access unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-NC-SA verfügbar.



© Waxmann Verlag GmbH, 2022

www.waxmann.com

info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Umschlagfoto: © niklaspatzig – Pixabay.com

Satz: Roger Stoddart, Münster

Inhalt

<i>Bernhard Standl</i> Einleitung	9
--	---

1. Quality Online-Learning und Learning Experience Design

<i>Sarah Edelsbrunner, Martin Ebner, Christina Lari und Sandra Schön</i> Der OER-Canvas für Lehrende Werkstattbericht zum Einsatz von Learning Experience Design	13
--	----

<i>Tanja Jadin, Karoline Prinz, Carrie Kovacs, Daniela Wetzelhütter und Ursula Rami</i> Nachhaltige Effekte aus der COVID-bedingten Online-Lehre?! Didaktik-Boost für die Digitalisierung der Lehre.....	19
--	----

<i>Sabine Hueber</i> Mediatisierte Wertediskurse zur Demokratisierung von Technologiezukünften.....	29
---	----

<i>Claude Müller und Jennifer Erlemann</i> Design von digitalen Lernangeboten mit <i>myScripting</i>	40
---	----

<i>Jennifer Lange</i> Hinter den (schwarzen) Kacheln Studierender: Zur Bedeutung von eingeschalteten Kameras in der Online-Lehre	50
--	----

<i>Ly Lutter, Sabrina A. L. Frohn, Mishael Gabrielle P. Cruz und Tobias Thelen</i> Förderung von Kursverständnis, Fokus, Organisation und Motivation bei internationalen Online-Studierenden in asynchronen Lernsettings	61
--	----

<i>Alexandra Abramova, Jens-Peter Knemeyer und Nicole Marmé</i> Förderung von Computational Thinking durch ein digitales Leitprogramm zur blockbasierten Programmiersprache <i>Snap!</i>	71
--	----

2. Personalisierte Lehrkonzepte

<i>Daniela Schmitz, Manfred Fiedler und Heike Becker</i> Selbstbestimmtes, berufsbegleitendes Studieren im digitalen pandemiegeprägten Studium Perspektiven für eine nachhaltige postpandemische Gestaltung von Lehre	83
--	----

<i>Mario Vötsch, Anja Steiner, Sabrina Gerth und Gerlinde Schwabl</i> Wie lernt es sich gemeinsam im virtuellen Raum? Didaktische und soziale Dimensionen von Breakout-Rooms.....	92
---	----

Alexander Knoth, Cindy Werner und Elena Michel

Dank Digitalisierung einen Schritt voraus: „VORsprung“ als Baustein einer nachhaltigen, institutionenübergreifenden Studienvorbereitung für den Hochschulstandort Deutschland 104

Sina Haselmann, Gabriele Prinz und Barbara Schmidt-Thieme

Adaptive Vermittlung digitalisierungsbezogener Kompetenzen in der Eingangsphase des Lehramtsstudiums..... 116

Benno Volk, Marion Lehner, Serena Pedrocchi und Karin Brown

Spezialisierungen für Tutor:innen durch Online-Blended-Learning-Kurse an der ETH Zürich..... 122

Jana Panke, Ronny Röwert und Sönke Knutzen

Vom Projekt zum Betrieb – Szenarien zur nachhaltigen Verankerung von digitalen Lehr-Lernprojekten 136

Stefanie Naumann

Lernen mit Erklärvideos – ein produktionsorientierter Ansatz aus der Deutschlehrer:innenbildung 141

3. Inklusive und barrierefreie Bildungstechnologien

Jessica Bollag, Evelyn Fischer, Daniela Heierle und Pascal Zaugg

Schritte Richtung Digitalisierung: Wer kommt mit? Soziale Ungleichheiten im digitalen Bereich 149

Guðrun Marci-Boehncke und Carolyn Blume

„Digital Backbone“ – inklusive digitale Medienbildung im Fachcurriculum Lehramt..... 156

Matthias O. Rath und Guðrun Marci-Boehncke

„Media Digidactic“: Online-Seminarkonzept für ein „peer-created“ MOOC zur digitalen Medienbildung 161

4. Hochschulkultur und Organisationsentwicklung im Kontext der Digitalisierung

Ulrich Dittler und Christian Kreidl

Was soll nachhaltig von der digitalen Lehre bleiben? Erfahrungen und Wünsche der Studierenden aus vier Semestern Corona-geprägter Lehre 173

Laura Eigbrecht und Ulf-Daniel Ehlers

Forward-looking Futures: Die Zukunft der Hochschulbildung
aus Studierendensicht

Eine vorläufige explorative Analyse 184

Funda Seyfeli-Özhizalan, Maren Lübcke und Klaus Wannemacher

Unboxing Impacts – Die Auswirkungen von Forschungs- und

Entwicklungsprojekten auf Hochschulen als Organisation..... 194

Tina Neff und Nadine Anskeit

Digitale Rechtschreibhilfen in der Schulpraxis

Konzeption einer explorativen Studie zum Einsatz interaktiver

Lernpfade zur Förderung sprachformaler Textrevisionen in der

Primarstufe und Sekundarstufe I 200

5. Bildungsressourcen und Open Educational Resources

Sarah Edelsbrunner, Martin Ebner und Sandra Schön

Strategien zu offenen Bildungsressourcen an österreichischen
öffentlichen Universitäten

Eine Analyse der Leistungsvereinbarungen 2022–2024 209

Claudia Hackl

Nachhaltige Verankerung von offenen Bildungsressourcen ermöglichen

Einblicke in Infrastrukturen und Services an der Schnittstelle

von Open Education und Open Science 215

6. Poster

Tamara Schilling

Die Qual der Wahl

Ein Instrument für die Analyse von online Informationsquellen 223

Leena Bröll, Gesine Andersen, Sascha Falke, Michael Krelle,

Kati Pügner, Birgit Brandt, Christoph Schäfer, Meike Breuer, Anna Löbig,

Kristin Kindermann-Güzel, Minkyung Kim, Sophia Peukert und Katrina Körner

DigiLeG macht Schule – ein nutzerorientiertes Portal für den Einsatz

digitaler Werkzeuge in der Grundschule 225

Mareike Kehrer, Kathrin Nieder-Steinheuer, Dennis Dubbert und Christian Kohls

Nachhaltigkeit durch Transfer – ein Entwurfsmuster-Repositoryum

zur Gestaltung hybrider Lernräume 227

Lars van Rijn, Heike Karolyi und Claudia de Witt

Trusted Learning Analytics verstetigen

Mit Change Management zu didaktischen Innovationen..... 229

<i>René Barth und Sarah Stumpf</i> Der Selbstlernkurs ViLLA Ein Game-Based-Learning-Konzept zum entdeckenden und selbstgesteuerten Lernen in virtuellen Lernräumen.....	233
<i>Andreas Brandt, Matthias Kernig, Marlen Dubrau und Sabine Seidel</i> Heterogen-ial Prüfen Ein Poster für individualisierte, faire und chancengleiche Überprüfung von Wissen, Leistungen und Kompetenzen.....	236
<i>Claudia Ruhland</i> „MetaUniversity.Berlin“ – Avatare als virtuelle Mentor:innen.....	239
<i>Egon Werlen, Tansu Pancar, Marc Garbely und Markus Dormann</i> Der MOOC im Curriculum Integration eines MOOCs zum Adaptiven Lernen im CAS Innovations in Digital Learning	243
<i>Katja Buntins, Anna Heinemann und Michael Kerres</i> Zur <i>psychometrischen Erfassung</i> von Lernengagement: Wo sind die Messinstrumente?	245
Autorinnen und Autoren.....	248
Veranstalter und wissenschaftliche Leitung.....	264
Lokales Organisationskomitee.....	264
Steering Committee	264
Gutachterinnen und Gutachter	264
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW e.V.)	266

Mediatisierte Wertediskurse zur Demokratisierung von Technologiezukünften

Zusammenfassung

Fokusgruppengespräche explizieren Einstellungen und beleben den öffentlichen Diskurs. Die Szenariotechnik versucht systematisch, anhand von Kategoriensystemen Möglichkeitsräume in die Zukunft zu antizipieren und auf dieser Basis Handlungsempfehlungen für soziotechnische oder sozioökologische Entwicklungen in der Gegenwart zu geben. In dieser Publikation wird ein Lernprojekt vorgestellt, das Fokusgruppengespräche in Kombination mit Szenariotechnik als innovatives Medienformat speziell für Nachhaltigkeitsdiskurse zum Gegenstand hat. Die Szenarien stellen die zu bewertenden Sujets als Technologien in einem realitätsnahen Nutzungskontext dar. Die Bewertung der Technologie-Nutzungskontexte erfolgt über Werteframes, die mit multidimensionaler Skalierung ausgewertet und in einen Werte-Wahrnehmungsraum transferiert werden. Ein Web-Portal mit interaktiven Tools zur Datengenerierung und -präsentation wirkt im Rahmen mediatisierter Diskurse als standardisierendes Element.

1. Einleitung

Strukturen mit denen wir es heute zu tun haben, werden immer komplexer und globaler. Verantwortliche Akteure und relevante Parameter können kaum noch eindeutig identifiziert werden. Es stellt sich im Zuge des fortschreitenden Klimawandels die Frage, wie es gelingen kann, durch nachhaltige und intelligente Nutzung von innovativen Technologien unerwünschten Zukunftsszenarien entgegenzuwirken. Auch für die Lehre wird diese Frage zu einem zunehmend wichtigen Thema. Die Komplexität und Transdisziplinarität rund um die Nachhaltigkeit jedoch lassen viele Lehrende ratlos zurück. Themengebiete können nicht mehr anhand von Fachgrenzen strukturiert und aufbereitet werden. Wie aber sollen diese breit gefächerten Inhalte eingegrenzt und für die Lehre nutzbar gemacht werden? Interaktive und datengestützte Medienformate leisten einen entscheidenden Beitrag dazu, die komplexen, transdisziplinären Inhalte aufzubereiten, zu strukturieren, zu visualisieren und damit für Lehrende wie Lernende nachhaltiger handhabbar zu machen. So schließt Nachhaltigkeit als Leitthema nicht nur Technologieszenarien auf der thematischen, sondern auch auf der didaktischen Ebene im Sinne von Lerntechnologien mit ein. Im Zentrum des in dieser Publikation beschriebenen hybriden Lernprojektes steht ein Web-Portal. Das Web-Portal ermöglicht es Lernenden, ausgewählte Technologieszenarien in der Gesellschaft zur Diskussion zu stellen und sich so aktiv in politische und wissenschaftliche Agenda-Setting-Prozesse einzubringen. Das Erforschen und Begleiten von Technologie-Akzeptanz erfolgt dabei nicht nur auf individueller Ebene, sondern auch im Rahmen von

Gruppendiskussionen. Das Web-Portal begleitet den Evaluationsprozess von der inhaltlichen Konzeption und Produktion bis hin zur automatisierten Datenauswertung. Es analysiert und präsentiert kontinuierlich Nutzerdaten, die durch einen Online-Fragebogen gewonnen werden. Die Daten sollen für Metastudien oder Iterationen erneut herangezogen werden können. Für das Citizen-Science-Projekt ist daher insbesondere das systematische Generieren, Aufbereiten und Visualisieren von untereinander vergleichbaren Forschungsdaten ein wesentliches Anliegen. Im Sinne eines langlebigen Konzeptes werden Daten und Medien unter einer freien Lizenz veröffentlicht.

2. Theoretische Grundlagen und Forschungskontext

Die Akzeptanzforschung lässt sich nach Ginner (2018) als ein Ex-ante-Ansatz auf Mikro-Ebene beschreiben, der sich durch einen Methoden-Mix aus qualitativen und quantitativen Elementen auszeichnet. Während die Adoptions- und die Diffusionsforschung bereits erfolgte Aneignungsprozesse von Technologien auf individueller sowie auf gesellschaftlicher Ebene betrachten, wagt die Akzeptanzforschung Prognosen zu deren individueller Annahme. Gängige Technologieakzeptanzmodelle kommen nach Bagozzi (2007) an ihre Grenzen, da sie komplexe Zusammenhänge zu sehr vereinfachen und wesentliche Variablen und Prozesse außer Acht lassen. Als einen Lösungsansatz schlägt Bagozzi vor, solche qualitativen Ansätze in den Methoden-Mix zu integrieren, die übergeordnete Ziele, Motive oder Werte mit einbeziehen. Nach Kosow und Gassner (2008) bietet sich die Szenariotechnik als Kommunikationsmittel an, um heutige Entscheidungen vorausschauend zu reflektieren und zukunftsfähig auszurichten.

Kosow und León (2015) beschreiben die Szenariotechnik, sofern dabei mehrere Anwendungskontexte und Nutzungsszenarien bzw. Nutzungsoptionen ins Blickfeld geraten, als Vorwegnahme denkbarer Zukünfte, die sich anhand von nicht eindeutig vorhersehbaren Faktoren und noch nicht getroffenen Entscheidungen entweder mehr in die eine oder in die andere Richtung entwickeln können. Akzeptanzforschung und Technikfolgenabschätzung mittels Szenariotechnik prognostizieren daher nicht, sondern zeigen Möglichkeitsräume auf. Zusätzlich zu berücksichtigen sind Fokusgruppeninterviews, um neben der Mikro-Perspektive auch noch die Meta- und Makro-Ebene abzubilden. Morgan und Spanish (1984) beschreiben Fokusgruppeninterviews als eine qualitative Methode zur Datensammlung. Sie bringen verschiedene Teilnehmende mit unterschiedlichen Interessen zusammen, um ein für sie selbst und für die Forschenden relevantes Thema zu diskutieren. Nach Kaspar et al. (2014) stellen Online-Fokusgruppen eine ernst zu nehmende Alternative zu etablierten Face-to-Face-Varianten dar.

Um sich der gesellschaftlich-normativen Ebene im Hinblick auf die Nutzungsmodalitäten einer Technologie zu nähern, ist ein Exkurs in die „Theorie der kommunikativen Handlung“ (Habermas, 1981a, 1981b) sinnvoll. Das Ziel kommunikativer Handlungen ist nach Habermas das Aushandeln von Normen und Werten nach dem Universalisierungsgrundsatz: „Jede gültige Norm muß der Bedingung genügen, daß die Folgen und Nebenwirkungen, die sich aus ihrer allgemeinen Befolgung für die Be-

friedigung der Interessen jedes Einzelnen voraussichtlich ergeben, von allen Betroffenen zwanglos akzeptiert werden können. Jede gültige Norm müßte die Zustimmung aller Betroffenen, wenn diese nur an einem praktischen Diskurs teilnehmen würden, finden können“ (Habermas, 1991, S. 32). Der Konjunktiv im Zitat zeigt auf, dass dies natürlich nicht vollständig zur Umsetzung kommen kann. Durch moralisch-praktische Diskurse jedoch, wird im Sinne einer Verschränkung der Perspektive eines jeden mit den Perspektiven aller, ein Annähern an den Universalisierungsgrundsatz möglich. In der diskursiven Auseinandersetzung mit einem Thema geht es weniger um rein nüchterne und objektivierte Betrachtungsweisen von allgemein anerkannten Fakten, es wird vielmehr ein intuitiver Zugang angestrebt, der Innenperspektiven ausdrücklich mit berücksichtigt und diese um Perspektiven der Kommunikationsgemeinschaft erweitert. In der Auseinandersetzung entstehen diskursiv begründete Normen. Moralische Einsicht drückt sich durch die Annahme dessen aus, was jeweils im Interesse aller liegt: als allgemeiner Wille, der den Willen aller ohne Repression in sich aufgenommen hat (vgl. Habermas, 1991, S. 113). Jede Norm unterliegt einem Unvollständigkeitsvorbehalt durch geschichtliche Veränderungen der Dinge selbst und durch ein kritisches Potenzial künftigen besseren Wissens (vgl. Habermas, 1991, S. 142). Die Basis für Diskurse sind Diskursregeln (vgl. Alexy, 1978; Habermas, 1983; Kohlberg, 1996).

Der Durchführung von Diskursen auf Basis von Medien muss zusätzlich eine klare Mediendefinition vorausgehen. Die vorliegende Publikation folgt der Mediendefinition von Ströhl, (2014): „Mit dem Mediatic Turn werden Medien konstitutiv für das Denken, ja sogar für das Menschsein. Ein Medium drückt sich selbst durch seine Rezipienten aus. Medien und ihre Codes sind ein und dasselbe. Medien sind situational, relational, konsensual und prozessual. Sie beinhalten unterschiedliche Elemente, die aus einem Repertoire von potenziellen Formen bestehen und in Hierarchien verschachtelt sind. Medien transportieren Unterschiede.“ Geht man von dieser Definition aus, dann sind alle Ausdrucksformen einer Information, ganz egal, ob sie gesprochene Worte, visuelle Manifestationen oder andere Medienformen sind, eine Technologie zum Beispiel, Teil eines reziproken Kommunikationsprozesses. Die Mediatisierung verweist auf den sozialen Wandel in modernen Gesellschaften und auf die Rolle, die Medien und Kommunikation in diesem Transformationsprozess spielen (Lundby, 2009b).

Die Theorien über die Mediatisierung fügen sich nahtlos in die Theorie der kommunikativen Handlung ein und können daher gemeinsam gedacht werden. Im Artikel von Krotz (2009, S. 35), der im Sammelband „Mediatisierung“ erschienen ist, liest sich das so: „[...] aus seiner [Habermas'] Sicht, ist mediatisierte Kommunikation ein Prozess, der eine Person nach und nach in die systematisch strukturierte Welt von Gesellschaft und Wirtschaft integriert, und das passt zu der Perspektive, die in dieser Publikation vertreten wird.“ Und Lundby (2009a) fügt an, dass die Begriffsbildung für Prozesse der Mediatisierung eine Herausforderung ist, eine wissenschaftliche Aufgabe, bei der es darum geht herauszufinden, wie und bis zu welchem Grad moderne Medien in soziale Interaktionen und soziale Formen eingreifen.

Anknüpfungspunkte für die Verschränkung von Medien, Werthaltungen und sozialen Interaktionen finden sich auch bei Scheufele and Engelmann (2014). Sie definieren Werterahmen (engl. *valueframes*) als politisch oder sozial relevante Werte, Prinzipien oder Ideale (*values*), die als Bezugsrahmen (*frames*) für übergeordnete Politikfelder, politische Akteure oder Vorgänge fungieren. Werterahmen werden nicht nur von politischen Akteuren genutzt, sondern auch von Journalisten bzw. Medien. Werterahmen verweisen auf ein Forschungsfeld mit langer Tradition: die Werteforschung. Im Anschluss an die Werteforschung von Rokeach (1960, 1979) entwickelt Schwartz (2003) die Theorie der grundlegenden menschlichen Werte. Er identifiziert zehn unterschiedliche Werte, denen jeweils Motive zugrunde liegen und die in allen Kulturen bekannt sind. Die unterschiedlichen Werte sind voneinander abhängig. "This is because it is the tradeoff among relevant values, not the absolute importance of any one value, which influences behavior and attitudes" (Schwartz, 2006). Schwartz definiert sechs essenzielle Aspekte der Natur von Werten: „Werte sind Überzeugungen, sie beziehen sich auf wünschenswerte Ziele, sie gehen über einzelne Handlungen und Situationen hinaus. Werte dienen als Standards oder Kriterien. Sie werden nach Wichtigkeit geordnet. Die relative Wichtigkeit von multiplen Werten führt zu Handlungen.“ Eine Item-Skala steht zur Verfügung, um die Werte zu messen. Mithilfe von Faktorenanalyse und multidimensionaler Skalierung entdeckt Schwartz eine kreisförmige Struktur, die aufgeteilt wird in vier Domänen (Offenheit für Änderungen, Selbst-Transzendenz, Konservation und Selbst-Verbesserung). Die zugrunde liegenden Motive werden in zwei Dimensionen aufgeteilt. Auf der einen Seite der ersten Dimension stehen die Motive „Vorsorge und Selbstschutz“ und auf der anderen „Zielerreichung und Selbstexpansion“. Die zweite Dimension bezeichnet Orientierungen hin zur eigenen Person oder in Richtung des sozialen Umfelds. Die Wertestruktur spiegelt ein durchschnittliches Spektrum aller EU-Bürger wider, wird seit vielen Jahren kontinuierlich im Rahmen des European Social Survey (n. d.), quantitativ gemessen und ist wissenschaftlich solide erprobt (Schwartz, 2012).

Folgende Konzepte wurden bislang vorgestellt: erstens die Theorie der kommunikativen Handlung, die durch Diskurse ein gemeinschaftliches Verständnis sowie die Erarbeitung von normativen Bewertungen anstrebt - im aktuellen Fall geschieht dies anhand einer Technologie in ihrem Nutzungskontext; zweitens die Betrachtung medialer Darstellungen aus dem Blickwinkel der Mediatisierung (mediale Darstellungen werden als mediatisierter Diskurs verstanden, der die Aufgabe hat, individuelle Inhalte mit solchen Inhalten, die gesellschaftlicher Konsens sind, zu verschränken); drittens und viertens die Theorie der grundlegenden menschlichen Werte in Kombination mit der Definition von Werteframes, die als Bezugsrahmen für übergeordnete Politik- oder Diskursfelder angenommen werden. Alle vier theoretischen Grundbausteine, die Theorie der kommunikativen Handlung, die Theorie der Mediatisierung, die Theorie der grundlegenden menschlichen Werte sowie das Konzept der Werteframes sind Bestandteil der Herleitung für Mediatisierte Wertediskurse.

Ein Mediatisierter Wertediskurs wird definiert als ein Medium oder mehrere Medien, die innerhalb eines Clusters weiterer Medien hierarchisch verschachtelt sind und die Informationen in Form einer flächendeckenden Wertestruktur bereitstellen. Ziel-

setzung eines mediatisierten Wertediskurses ist es, Rezipienten die Wertestruktur und die der Struktur zugeordneten Kontexte verständlich zu machen und sie dazu anzuregen, mit dem Medium in einen Diskurs zu treten. Zunächst treten nur einzelne Rezipienten mit dem Medium und den darin enthaltenen Strukturen in einen Diskurs, wobei das Medium stellvertretend für einen gesellschaftlichen Diskurs eingesetzt wird. Eine Erweiterung erfolgt im Rahmen von Fokusgruppengesprächen. Darin tritt eine Gruppe von Akteuren über das Medium und seine Inhalte in einen Diskurs. Die mediatisierte Kommunikation des Szenarios in seinem Nutzungskontext hat standardisierende Funktion und dient als gemeinsame Brücke zwischen Mikro- und Makro-Ebene. Die Werteskala ermöglicht zusätzlich das Bereitstellen und Messen eines vollständigen und wissenschaftlich erprobten Werte-Wahrnehmungsraumes in Bezug auf ein Technologieszenario in seinem Nutzungskontext. Es kann davon ausgegangen werden, dass nicht alle, aber zumindest aufgeschlossene Akteure durch die Methode der mediatisierten Wertediskurse im Rahmen des Werte-Wahrnehmungsraumes ihre Wissens- und Erfahrungsspektren erweitern und gegebenenfalls auch Einstellungen adaptieren können, die sie als zeitgemäßere und passendere Ansätze für die Fragestellung erkannt haben. Diese Erkenntnisse und mögliche Einstellungsänderungen fließen in das interaktive datengestützte Medium (Werteraumgrafik in verschiedenen Ansichten) mit ein, sodass Akteure die Möglichkeit erhalten, den Diskurs mitzubestimmen. Ein mediatisierter Wertediskurs kann, muss aber nicht zwingend mittels der Szenariotechnik umgesetzt werden. Auch andere Kommunikationsformen sind denkbar.

3. Methoden

Im Methodenkapitel wird das Web-Portal mit seinen Medienarten vorgestellt, anschließend die den Medienarten zugeordneten Methoden zur Erstellung, Qualitätssicherung und Auswertung der mediatisierten Wertediskurse. In Abbildung 1 ist die Standard-Ansicht des beispielhaften Szenarios „Präzisionslandwirtschaft“ zu sehen. Links oben befindet sich das Technologieszenario, darunter das Feld für die Werteraumgrafiken. Besucher können sich mit mehreren Filterfunktionen individuelle Ansichten zusammenstellen. Ein paar Beispiele: eigener Werteraum im Vergleich zum Werteraum der anderen Akteure, Werteraum zu einem bestimmten Zeitpunkt im Vergleich mit anderen Zeitpunkten, mehrere Szenarien oder Szenario-Varianten im Vergleich untereinander. In Abbildung 1 rechts unten sind Werkzeuge zur Qualitätssicherung integriert wie beispielsweise Indikatoren zur Überprüfung der Neutralität des Szenarios und der Güte der Datengrundlage. Darüber befindet sich der Navigationsbereich mit Filterfunktionen. Das Fenster für die Aufzeichnung der Fokusgruppen sowie für den Online-Fragebogen bleibt in der Standard-Ansicht zunächst unsichtbar.

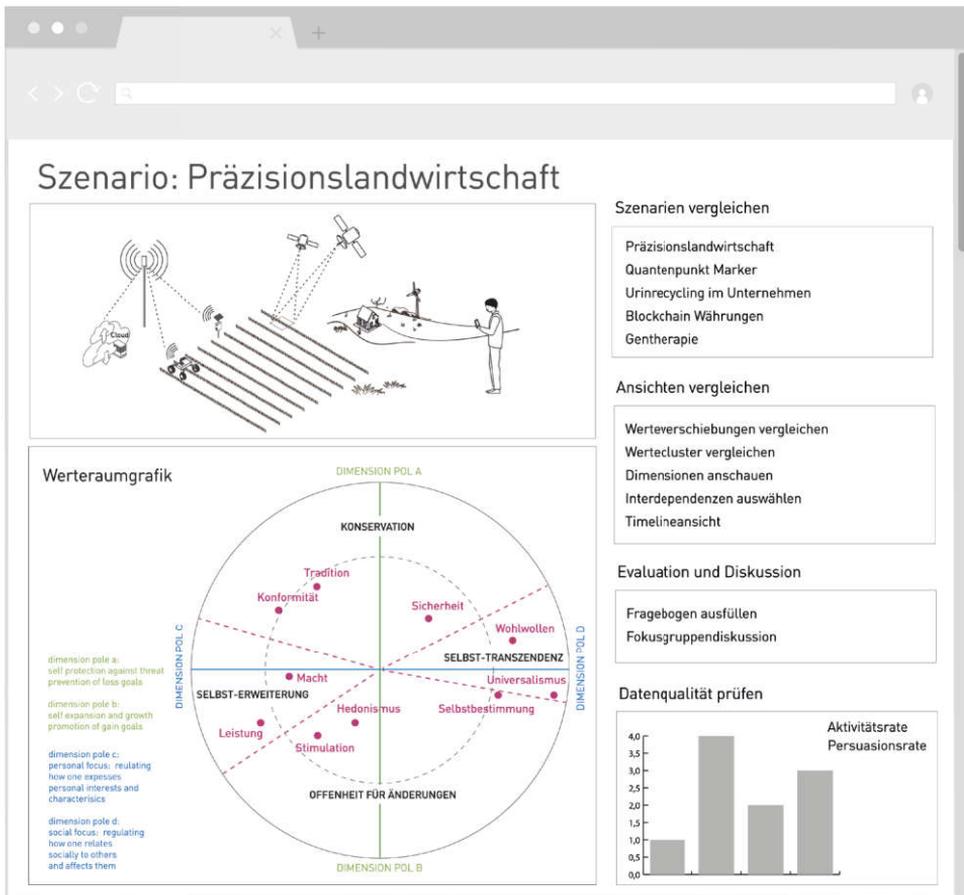


Abbildung 1: Das Web-Portal in der Standard-Ansicht mit dem Szenario Präzisionslandwirtschaft

Ein Mockup des Web-Portals steht online zur Verfügung (Hueber, 2021). Anhand des Wertediskurs-Prozesses wird das Methodenportfolio wie folgt aufgeschlüsselt:

1. Szenariofeldbestimmung (Thema und Nutzungskontext) und Szenariogenerierung (als Film oder klickbare Text-Bild-Kombination)
Methode: Szenariotechnik
2. Qualitätssicherung
Methode: kontextuelle iterative Evaluation
3. Online-Fragebogen
Methode: technologieorientierte Werteskala
4. Automatische Datenauswertung und Visualisierung als Werteraumgrafik
Methode: multidimensionale Skalierung
5. Mitschnitt kommunikative Handlungen
Methode: online-Fokusgruppengespräche
6. Online-Fragebogen b gleich a (vgl. 3)
7. Vergleich Werteraumgrafik ex ante und ex post der Fokusgruppe (vgl. 4)

Szenariotechnik: Der Szenarioprozess hat zugleich eine Wissens-, Kommunikations-, Zielkonkretisierungs- und Zielbildungs- sowie eine Entscheidungsfindungs- und Strategiebildungsfunktion. Die Umsetzung der Szenariotechnik gliedert sich in die Prozessschritte Szenariofeldbestimmung, Schlüsselfaktoridentifikation, Schlüsselfaktoranalyse, Szenariogenerierung und Szenariotransfer (Kosow & León, 2015). Die Lehr-Lern-Gruppe besteht aus 16 bis 20 Teilnehmenden, die sich jeweils in Kleingruppen aufteilen. Die Szenariofeldbestimmung wird unter Anleitung und mit Feedback des Dozenten erarbeitet. Die Schlüsselfaktoren sind bereits vorgegeben (vgl. Technologieorientierte Werteskala). Die Phase „Szenariogenerierung“ beinhaltet die Umsetzung mit anschließender Qualitätsprüfung (vgl. kontextuelle iterative Evaluation). Von den ca. 14 Terminen des Semesters werden zwei zur Szenariofeldbestimmung genutzt. Die acht Folgetermine dienen der visuellen Darstellung, Präsentation und Qualitätsprüfung.

Kontextuelle iterative Evaluation: An wissenschaftliche Medien werden ganz besondere Anforderungen gestellt. Wenn das Medium nicht nur einen Diskurs bereitstellt, sondern selbst zum Diskurs wird, hat dieser Perspektivwechsel weitreichende Folgen für das Design. Dennoch benötigen die Teilnehmenden zur professionellen Umsetzung wenig gestalterische Vorkenntnisse, da das Design der Szenarien, die mit einfachen Vektorgrafiken erstellt werden, anhand von standardisierten Prozessen in mehreren Iterationsstufen erfolgt. Ein Kriterienkatalog wurde entwickelt, anhand dessen die Inhalte und deren Kontexte in der visuellen Darstellung dahin gehend geprüft werden, ob sie exakt das vermitteln, was beabsichtigt ist, und sich keine unerwünschten Nebenbedeutungen einstellen. Als Grundlage für die Kriterienliste werden allgemein anerkannte Prinzipien gewählt wie etwa verschiedene DIN-Normen zur nutzerzentrierten Gestaltung rund um die DIN EN ISO 9241-11 (2018). Zusätzlich werden auch Diskursregeln (Alexy, 1978; Habermas, 1983; Kohlberg, 1996) sowie die Charta der Grundrechte der Europäischen Union (*EU Charter*, 2012) operationalisiert und in die Kriterienliste mit aufgenommen. Die kontextuelle iterative Evaluation besteht aus einem think-aloud-Interview, das online mit einem web-conferencing-System durchgeführt wird. Aufgenommen werden Stimme sowie Mausbewegungen (Interaktionen) der Probanden, während sie das Szenario anschauen und den Fragebogen ausfüllen. Dann folgt eine automatisierte Transkription in einem Transkriptionsprogramm (z. B. f4 Transkript) mit anschließender qualitativer Inhaltsanalyse in einem Analyseprogramm (z. B. f4 Analyse). Die textuellen Matches, d. h. die Aussagen der Probanden, die anzeigen, dass Kriterien aus der Liste nicht erfüllt sind, müssen dem Screencast anhand von Zeitmarken zugeordnet werden. Aus einer Inhaltsanalyse in Kombination mit dem Screencast werden Änderungsvorschläge für das Design mithilfe der kommunikativen Validierung abgeleitet, ein Verfahren, das Mayring (2010, S. 125) vorschlägt, um qualitative Forschungsergebnisse zu verstetigen. Die Auswertung der Evaluierungsergebnisse wird dabei in der Gruppe diskursiv ausgehandelt. Nach Erarbeitung der Änderungsvorschläge wird erneut evaluiert. Der Vorgang wird so lange iteriert, bis keine nennenswerten Matches mehr erzeugt werden. In der Lehrveranstaltung sind aus Zeitgründen zwei bis drei Iterationen vorgesehen. Umfangreiches Feedback der Dozenten unterstützt die Studierenden dabei, dass in der Designphase nicht

zu viele Matches entstehen und der Aufwand für die Umsetzung der Szenarien angemessen bleibt.

Technologieorientierte Werteskala und multidimensionale Skalierung - Online-Fragebogen a und b: Der erste Online-Fragebogen wird von gesellschaftlichen Akteuren ausgefüllt, nachdem das Szenario angeschaut wurde, der zweite im Anschluss an die Fokusgruppen. Die Technologieorientierte Werteskala basiert auf den 21 Items der „Schwartz Value Scale“. Zur Anwendung der Items im Rahmen der Technologienutzung wurde die Skala systematisch angepasst. Bei jedem Item wurden exakt die gleichen Veränderungen vorgenommen, um Konstruktvalidität zu gewährleisten. Der Online-Fragebogen evaluiert anhand einer 6-stufigen Likert-Skala die relative Wichtigkeit von zehn grundlegenden Werten bzw. Handlungsmotiven in Bezug auf die Technologienutzung im Beispiel-Szenario. Jedes Motiv wird durch zwei bis drei Items repräsentiert (Beispiel-Motive: „Anerkennung von Fähigkeiten“ oder „Verständnis, Toleranz und Wohlergehen für Menschen und Natur“). Die Datenauswertung in einer ersten Test-Studie erfolgte im Rahmen von multidimensionaler Skalierung durch den Algorithmus Proxscal im Statistikprogramm SPSS. Für die spätere Programmierung des Web-Portals kann auf einen vergleichbaren Algorithmus, der in ein open-source-Werkzeug integriert ist, zurückgegriffen werden. Die multidimensionale Skalierung kann als Brücke zwischen quantitativer und qualitativer Forschung angesehen werden. Das Verfahren ordnet Daten anhand von räumlichen Entfernungen innerhalb eines Werte-Wahrnehmungsraums an. Durch die so entstandenen Interrelationen werden Ähnlichkeiten und Unähnlichkeiten der Objekte untereinander dargestellt. Weit entfernte Objekte sind unähnlich, näherliegende ähnlich (Backhaus et al., 2015; König, 2017). Da sich die Objekte untereinander beeinflussen, können sie immer nur in Relation zu den anderen Objekten interpretiert werden (Schwartz, 2006; 2012).

Online-Fokusgruppengespräche: Nun folgt der Transfer im Rahmen von Fokusgruppengesprächen. Vier Termine des Lernprojektes sind für die Vorbereitung der Fokusgruppen, das Fokusgruppengespräch selbst sowie als Zeitpuffer reserviert. Grundsätzlich ist es möglich, verschiedene Anspruchsgruppen bereits zu Beginn der Veranstaltung einzubinden, spätestens jedoch während der Fokusgruppengespräche erfolgt eine Bürger- bzw. Expertenbeteiligung. Der Leistungsnachweis für das Lernprojekt ist die Präsentation der Szenarien im Fokusgruppengespräch. Das Fokusgruppengespräch im Sinne kommunikativer Handlungen hat die Aufgabe, die Innenperspektiven der einzelnen Diskursteilnehmenden mit denen der Kommunikationsgemeinschaft abzugleichen. Die Begleitforschung zum Lehrprojekt erfolgt im Rahmen weiterer Veranstaltungen.

4. Ergebnisse und Ausblick

Am Beispiel eines Pre-Tests mit 80 Probanden wurde die Auswertung des Beispielszenarios „Präzisionslandwirtschaft“ erprobt. In den Abbildungen 2a und 2b sind zwei Ansichten der Werteraumgrafiken zu sehen. Ansicht 2a zeigt die Verschiebungen der Werte zwischen den beiden Fragebögen durch Pfeile auf, Ansicht 2b visualisiert die

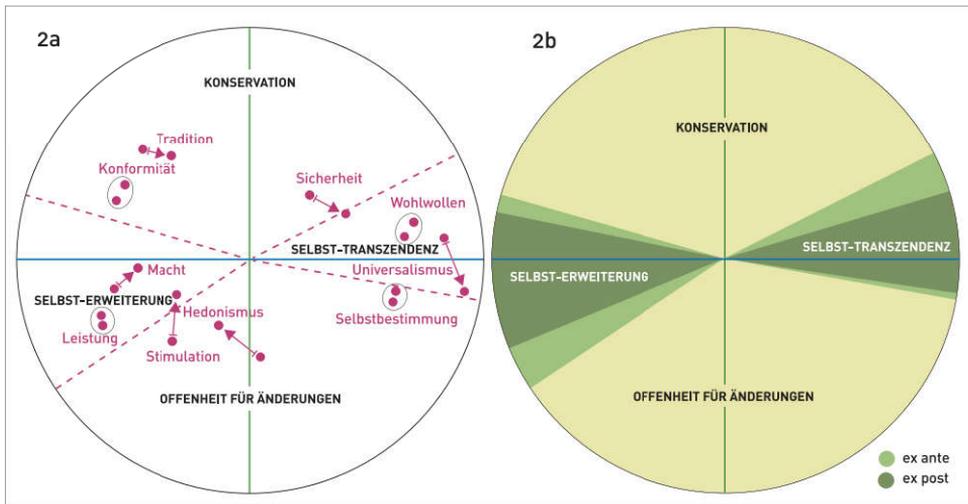


Abbildung 2a (im Bild links) und 2b (im Bild rechts): Die Werteraumgrafiken in den Ansichten „Werterverschiebungen“ und „Wertekluster-verschiebungen“

Größenänderung der Cluster selbst-Transzendenz und selbst-Erweiterung. Das mittlere Grau zeigt den Status ex ante, das dunkle den Status ex post der Beschäftigung mit dem Test-Stimulus¹.

Der selbst-Transzendenz-Cluster beinhaltet Werte mit Nachhaltigkeitsbezug und ist für die Nachhaltigkeitsdiskurse relevant (vgl. Stern et al., 1995; Stern & Dietz, 1994). Grafik 2b zeigt eine Verringerung des selbst-Transzendenz-Clusters ex post. Der Grund dafür lässt sich aus Grafik 2a erschließen. Es ist in Grafik 2a deutlich zu sehen, dass nicht der selbst-Transzendenz-Cluster sich verkleinert hat, sondern dass der Cluster Konservation sich vergrößert hat. Die Vergrößerung kommt dadurch zustande, dass der Wert „Sicherheit“ weiter in Richtung des selbst-Transzendenz-Clusters gewandert ist und diesem den Raum zur Ausbreitung nimmt. Das beispielhafte Ergebnis zeigt auf, wie anhand der Werteraumgrafiken Änderungen in der Einstellungsakzeptanz nicht nur offengelegt, sondern auch erklärt werden können.

Das Ergebnis aus dem Pre-Test kann als Diskussionsgrundlage für die Fokusgruppen genutzt werden. Es stellt sich nun die Frage, welche sicherheitsrelevanten Faktoren als kritisch angesehen werden und welche Maßnahmen nötig wären, um Fragen der Sicherheit in der Wahrnehmung der Rezipienten zu vermeiden, die zu einer eher konservativen Haltung führen und umweltrelevante Werte zurückdrängen. Es kann als wahrscheinlich angenommen werden, dass die Interaktion mit den mediatisierten Wertediskursen auf dem Web-Portal (Szenarien und Werteraumgrafiken) die Qualität der Fokusgruppengespräche verbessert, da die Teilnehmenden eine für alle verbindli-

1 Da der Test-Stimulus der Qualitätssicherung im Pre-Test dient und den mediatisierten Wertediskurs zunächst nur als einfache Infografik abbildet, ist zu erwarten, dass die Werterverschiebungen nach einer real durchgeführten Fokusgruppe deutlich stärker ausfallen werden. Der mediatisierte Wertediskurs wird nach erfolgter Qualitätsprüfung um ein Online-Fokusgruppengespräch erweitert.

che Struktur vorfinden, alle auf den gleichen Wissensstand gebracht wurden und bereits erste Ansatzpunkte für mögliche Diskussionsanlässe gegeben sind.

Bei einer hinreichenden Anzahl untereinander vergleichbarer Szenarien werden Metastudien möglich. Im Rahmen der Akzeptanzforschung können so Rückschlüsse auf die Einstellungsakzeptanz von nachhaltiger Technologienutzung auf Meso- und Makro-Ebene gezogen werden. Die niederschwellige und standardisierte Produktion der Szenarien und der Fokus auf einer ausgiebigen Qualitätssicherung der Wissenschaftsmedien gewährleisten nicht nur die Vergleichbarkeit von Daten auf qualitativ hohem Niveau (z. B. von verschiedenen Szenario-Varianten zu einem Themenbereich), sondern auch kurz getaktete, regelmäßige Szenarioproduktionen und damit einen schnellen Wissenszuwachs in der Akzeptanzforschung. Zusätzlich leistet die Veranstaltung einen Beitrag zum gesellschaftlichen Nachhaltigkeitsdiskurs und wird damit nicht nur ihrer Lehr-Aufgabe, sondern auch ihrer gesellschaftlichen Verantwortung gerecht. Die Aufzeichnung der Online-Fokusgruppen ermöglicht, dass der Prozess mediatisierter Wertediskurse von beliebig vielen Personen durchlaufen werden kann und so mit der Zeit ausreichend quantitative Daten für valide Forschungsergebnisse verschiedener Szenariovarianten generiert werden können.

Literatur

- Alexy, R. (1978). *Theorie der juristischen Argumentation*. Suhrkamp.
- Backhaus, K., Erichson, B., & Weiber, R. (2015). Multidimensionale Skalierung. In *Fortgeschrittene Multivariate Analysemethoden*. Springer Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-662-46087-0_7
- Bagozzi, R. P. (2007). The Legacy of the Technology Acceptance Model and a Proposal for a Paradigm Shift. *Journal of the Association for Information Systems*, 8(4), 12. <https://doi.org/10.17705/1jais.00122>
- DIN EN ISO 9241-11. (2018). *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 11: Gebrauchstauglichkeit: Begriffe und Konzepte (ISO 9241-11:2018)*. Beuth.
- EU Charter. (2012). *Charter of the Fundamental Rights of the EU*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:12012P/TXT>
- European Social Survey. (n.d.). Retrieved July 4, 2022, from <https://www.europeansocialsurvey.org/>
- Ginner, M. (2018). Theoretischer Bezugsrahmen – Technologieakzeptanz. In M. Ginner, *Akzeptanz von digitalen Zahlungsdienstleistungen. Eine empirische Untersuchung am Beispiel von Mobile Payment mittels Smartphone im stationären Handel* (S. 139–178). Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-19706-3>
- Habermas, J. (1981a). *Theorie des kommunikativen Handelns Bd. 1*. Suhrkamp.
- Habermas, J. (1981b). *Theorie des kommunikativen Handelns Bd. 2*. Suhrkamp.
- Habermas, J. (1983). *Moralbewusstsein und kommunikatives Handeln*. Suhrkamp.
- Habermas, J. (1991). *Erläuterungen zur Diskursethik*. Suhrkamp.
- Hueber, S. (2021). *Umfrage: Wie wollen wir unser Essen erzeugen?* Stimulus and Questionnaire. <https://research.designeon.org/index.php/498525?lang=de-informal>
- Kaspar, K., Kasten, N., & Gnams, T. (2014). Qualitative Online-Befragungen. In M. Welker, M. Taddicken & J. H. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Online-Forschung – Sozialwis-*

- wissenschaftliche Datengewinnung und -auswertung in digitalen Netzen* (S. 185–186). Herbert von Halem Verlag.
- Kohlberg, L. (1996). *Die Psychologie der Moralentwicklung*. Suhrkamp.
- König, P. D. (2017). Multidimensionale Skalierung (MDS). In S. Jäckle (Hrsg.), *Neue Trends in den Sozialwissenschaften* (S. 177–202). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-17189-6_7
- Kosow, H., & Gassner, R. (2008). Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse: Überblick, Bewertung und Auswahlkriterien. In *Werkstattbericht Nr.* (Vol. 103, Issue 103). IZT.
- Kosow, H., & León, C. D. (2015). Die Szenariotechnik als Methode der Experten- und Stakeholdereinbindung. In M. Niederberger & S. Wassermann (Hrsg.), *Methoden der Experten- und Stakeholdereinbindung in der sozialwissenschaftlichen Forschung* (S. 217–242). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-01687-6_11
- Krotz, F. (2009). Mediatization: A Concept With Which to Grasp Media and Societal Change. In K. Lundby (Hrsg.), *Mediatization – Concept, Changes, Consequences* (S. 21–40). Peter Lang Publishing.
- Lundby, K. (2009a). Media Logic: Looking for Social Interaction. In K. Lundby (Hrsg.), *Mediatization – Concept, Changes, Consequences* (S. 101–119). Peter Lang Publishing.
- Lundby, K. (2009b). Introduction: ‘Mediatization’ as a Key. In K. Lundby (Hrsg.), *Mediatization – Concept, Changes, Consequences* (S. 1–18). Peter Lang Publishing.
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (12. Aufl.). Beltz.
- Morgan, D. L., & Spanish, M. T. (1984). Focus groups: A new tool for qualitative research. *Qualitative Sociology*, 7(3), 253–270. <https://doi.org/10.1007/BF00987314>
- Rokeach, Milton. (1960). *The open and closed mind*. Basic books.
- Rokeach, Milton. (1979). *Understanding human values : individual and societal*. Free Press, Collier Macmillan.
- Scheufele, B., & Engelmann, I. (2014). Im Rahmen von Werten – Das Value-Framing der Qualitäts- und Boulevardpresse bei ausgewählten Bundestagswahlen. In F. Marcinkowski (Hrsg.), *Framing als politischer Prozess – Beiträge zum Deutungskampf in der politischen Kommunikation* (Schriftenreihe Politische Kommunikation und demokratische Öffentlichkeit, Bd. 6). Nomos.
- Schwartz, S. (2006). Basic Human Values: Theory, Measurement and Applications. *Revue Française de Sociologie*, 47(4), 929–968.
- Schwartz, S. (2012). An Overview of the Schwartz Theory of Basic Values – Online Readings in Psychology and Culture. *International Association for Cross-Cultural Psychology*, 2(1), 1–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.9707/2307-0919.1116>
- Schwartz, S. H. (2003). A Proposal for Measuring Value Orientations across Nations. *Questionnaire Package of ESS*, 259–290.
- Stern, P. C., & Dietz, T. (1994). The Value Basis of Environmental Concern. *Journal of Social Issues*, 50(3), 65–84. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1994.tb02420.x>
- Stern, P. C., Kalof, L., Dietz, T., & Guagnano, G. A. (1995). Values, Beliefs, and Proenvironmental Action: Attitude Formation Toward Emergent Attitude Objects. *Journal of Applied Social Psychology*, 25(18), 1611–1636. <https://doi.org/10.1111/J.1559-1816.1995.TB02636.X>
- Ströhl, A. (2014). *Medientheorien kompakt*. UTB. <https://doi.org/10.36198/9783838541235>