



Bildung im digitalen Wandel -

vom Wandel(n) zum Handeln

Prof. Dr. Bardo Herzig

Bildungstage 2021, StädteRegion Aachen



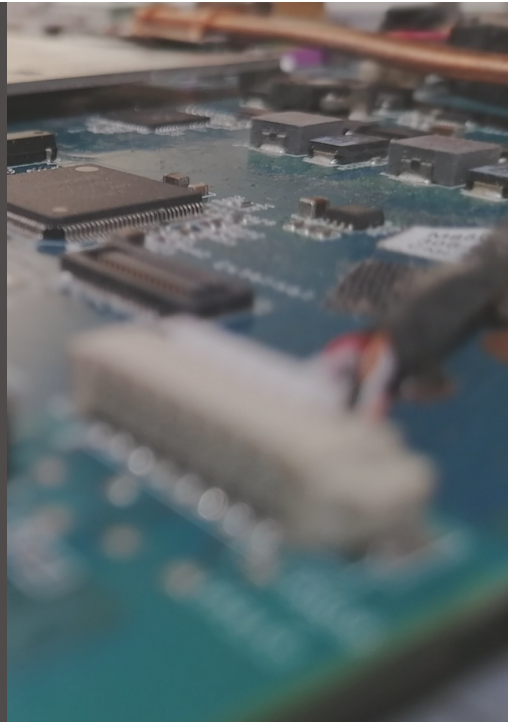
Agenda

- Digitalisierung
- Wandel der Lebenswelt - Digitalität
- Wandel von Bildung
- Herausforderungen
- Vom Wandel(n) zum Handeln

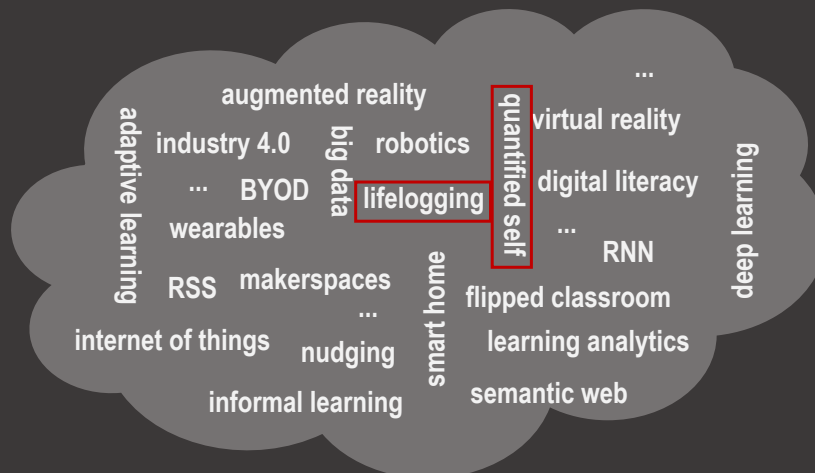


2

Digitalisierung



Digitalisierung



Digitalisierung

- enger Begriff: technische Prozesse der Wandlung analoger in digitale Signale und deren Verarbeitung

- weiter Begriff: Synonym für technikinduzierten gesellschaftlichen Wandel

- Automatisierung

- Miniaturisierung

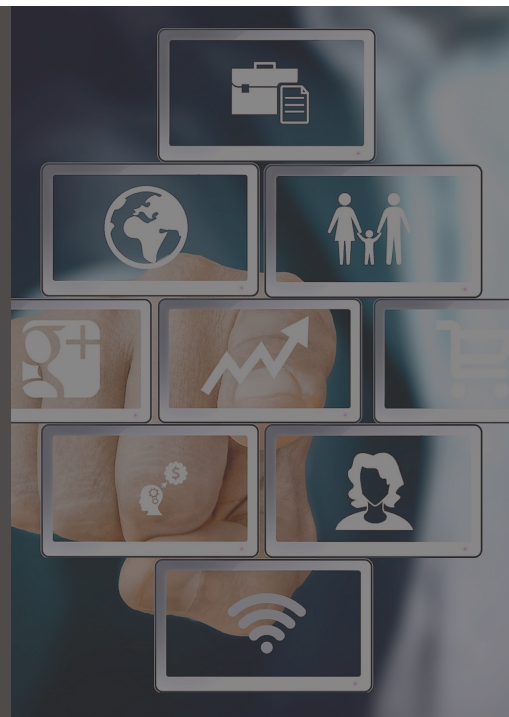
- Sensorisierung

- Datafizierung

- KI / maschinelles Lernen

- Big data

Wandel der Lebenswelt



Wandel der Lebenswelt

Digitalität

- durch soziales Handeln geprägte
(kulturelle) Prozesse unter den
Bedingungen von Digitalisierung

Referentialität

Gemeinschaftlichkeit

Algorithmizität

(Vgl. Stalder 2016.)

7

Wandel von Bildung



Sie sind gefragt ...

Welche Bildungsziele verbinden Sie mit Digitalisierung und Digitalität?

Ergebnisse ...



Wandel von Bildung

Kategoriale Bildung

Allgemeinbildung als

- Bildung für alle
- Aneignung der die Menschen gemeinsam angehenden Fragen
- allseitige Bildung

1963

2016

2019

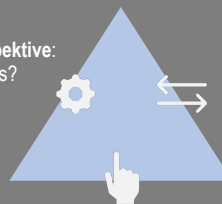
Wandel von Bildung

Kategoriale Bildung

- Allgemeinbildung als

- Bildung **Technologische Perspektive:**
Wie funktioniert das?
- Aneignung der die Menschen gemeinsam angehenden Fragen
- allseitige Bildung

Dagstuhl-Dreieck



Gesellschaftlich-kulturelle Perspektive:
Wie wirkt das?

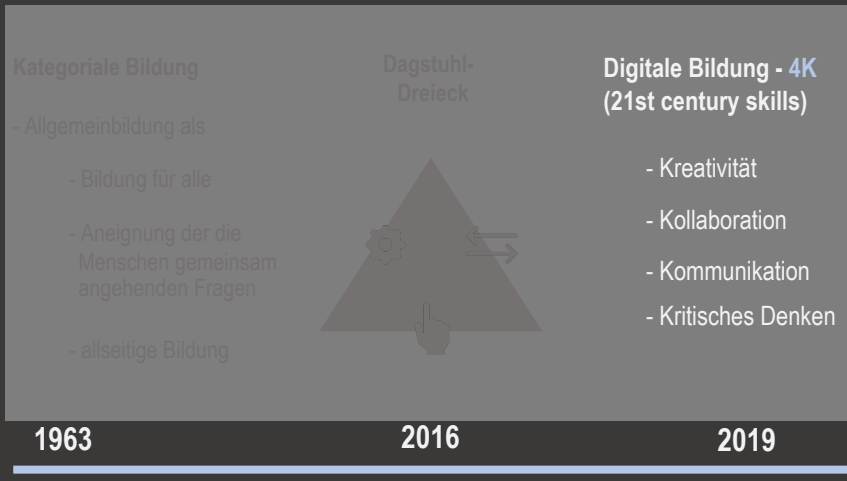
Anwendungsorientierte Perspektive:
Wie nutze das?

1963

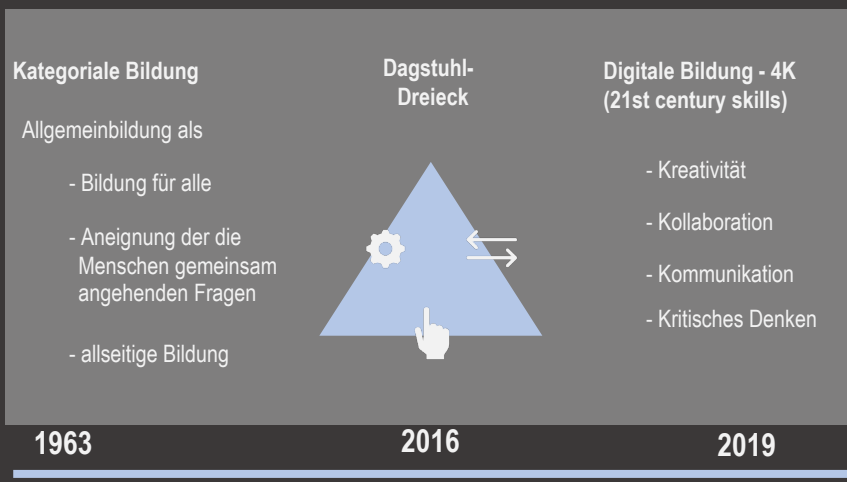
2016

2019

Wandel von Bildung



Wandel von Bildung



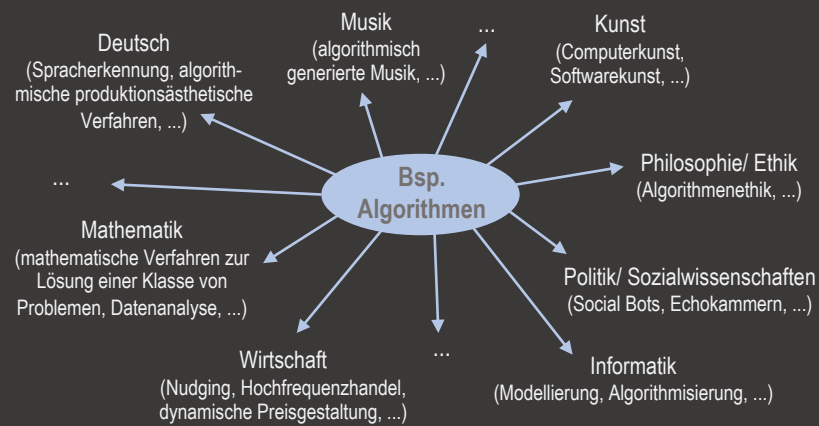
Herausforderungen



Herausforderungen

- Bildungsinhalte
- Bildung für alle
 - Bildungsgerechtigkeit
 - Bildung über die Lebensspanne
- Wandeln und Handeln

Veränderung der (fachbezogenen) Bildungsinhalte




Bildung für alle - Bildungsgerechtigkeit

Soziale Disparitäten in Bildungsprozessen lassen sich nicht vollständig egalalisieren.

Zielgrößen:

- allgemeines Bildungsniveau für alle (verbindliche Bildungsstandards)
- Verringerung der sozioökonomisch bedingten Streuung von Schülerleistungen
- Erhöhung des Leistungsniveaus insgesamt
- Teilhabegerechtigkeit und Anerkennungsgerechtigkeit

 UNIVERSITÄT PADERBORN

Bildung für alle - Bildungsgerechtigkeit

Schüler*innen aus bildungsfernen Familien ...


- ... verfügen über geringere computer- und informations-bezogene Kompetenzen.
(Vgl. Senkbeil et al. 2020.)
- ... verfügen über geringere fachliche Fähigkeiten.
(Vgl. Stubbe/ Schwippert/ Wendt 2016; Ditton et al. 2017.)
- ... erhalten weniger Unterstützung im Elternhaus.
(Vgl. Vodafone Stiftung 2020.)
- ... kommen in wenig strukturierten, offeneren Lernumgebungen schlechter zurecht.
(Vgl. Helmke/ Weinert 1997.)

Schüler*innen mit diesen Voraussetzungen sind beim Lernen (auf Distanz) doppelt benachteiligt.

↓

Entwicklung von selbstreguliertem Lernen und Medienkompetenz als individuelle Förderung

Prof. Dr. B. Herzig 19

 UNIVERSITÄT PADERBORN

Bildung für alle - Bildung entlang der Bildungskette

- horizontale Perspektive: Medienbildung als Aufgabe entlang der Bildungskette (Übergänge!)

- vertikale Perspektive: Medienbildung als sukzessiver Kompetenzaufbau (wandelnde Praktiken und Anforderungen in einzelnen Entwicklungsphasen)

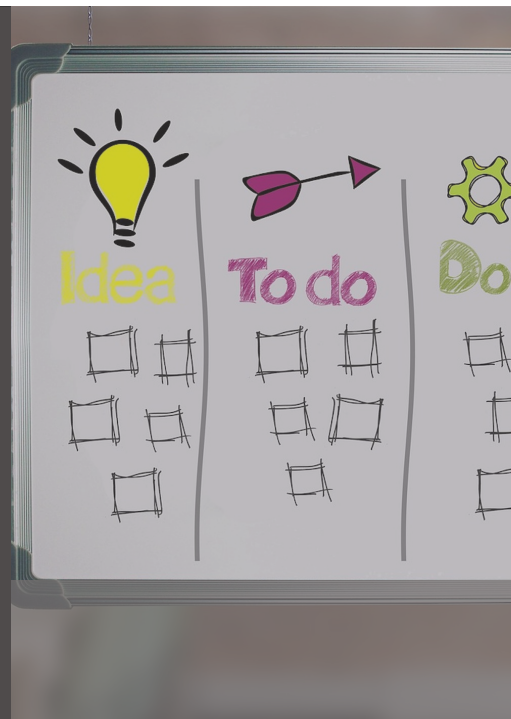
Prof. Dr. B. Herzig (Vgl. Eickelmann/ Herzig/ Aufenanger 2014) 20

Bildung für alle - Bildung entlang der Bildungskette

Bedeutung der frühkindlichen Bildung

- positive Einflüsse von frühkindlicher Bildung auf kognitive und sozioemotionale Entwicklung
- doppelter Effekt: Kompetenzentwicklung und Steigerung der Effizienz späterer Lernprozesse
- besonderer Profit für Kinder mit niedrigem sozioökonomischem Status

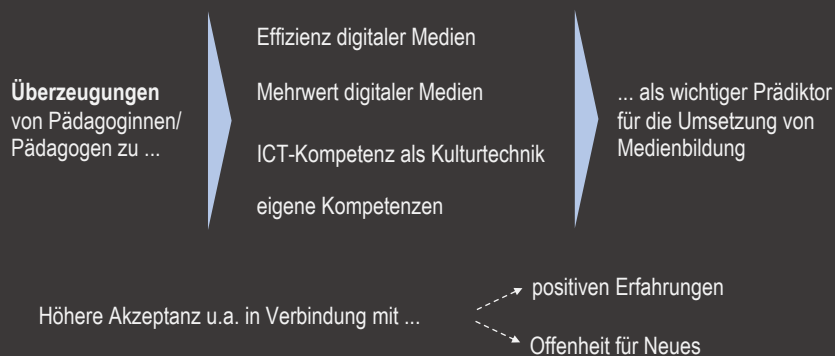
Vom Wandel(n)
zum
Handeln



Vom Wandel(n) zum Handeln - Fokussierungen

- Überzeugungen
- Agile Prozesse

Vom Wandel(n) zum Handeln - Überzeugungen



Sie sind gefragt ...

Wie schätzen Lehrkräfte die Potenziale digitaler Medien im Unterricht ein?

Der Einsatz digitaler Medien ...	stimme voll zu/ stimme zu (%)
... hilft Schüler:innen, ein größeres Interesses am Lernen zu entwickeln	?
... verbessert die schulischen Leistungen der Schüler:innen	?

Vom Wandel(n) zum Handeln - Überzeugungen

Überzeugungen von Lehrkräften zur Wirkung digitaler Medien

Effekt	% (stimme voll/ eher zu)
Entwicklung größeren Interesses am Lernen	80,7
Verbesserung schulischer Leistungen	34,7
Zugang zu besseren Informationsquellen	87,9
Arbeiten auf einem den Lernbedürfnissen entsprechenden Niveau	68,7
effektivere Zusammenarbeit mit Anderen	54,5

(Repräsentativbefragung von Lehrkräften, die in der 8. Jgst. unterrichten)

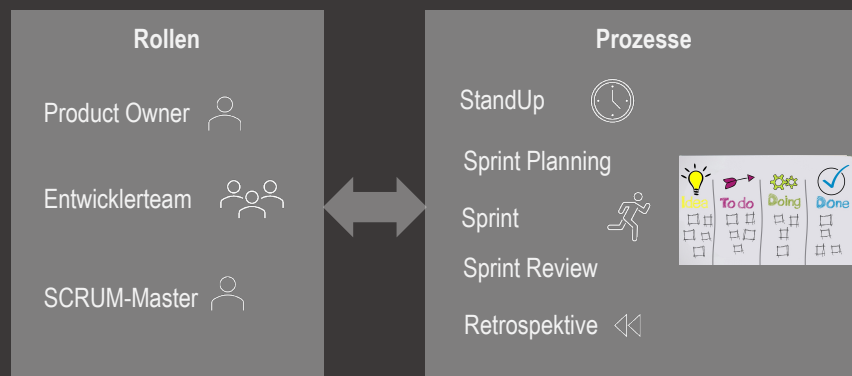
Vom Wandel(n) zum Handeln - Agilität

Warum agile Prozesse?

- schnelle Reaktion auf aktuelle Entwicklungen (Responsivität)
- proaktives Besetzen von Gestaltungsspielräumen
- Verringerung des Entwicklungsaufwands für Einzelne
- inkrementelles Vorgehen
- früh sichtbare und erprobte Ergebnisse

Vom Wandel(n) zum Handeln - Agilität

Beispiel SCRUM



Vom Wandel(n) zum Handeln - Agilität

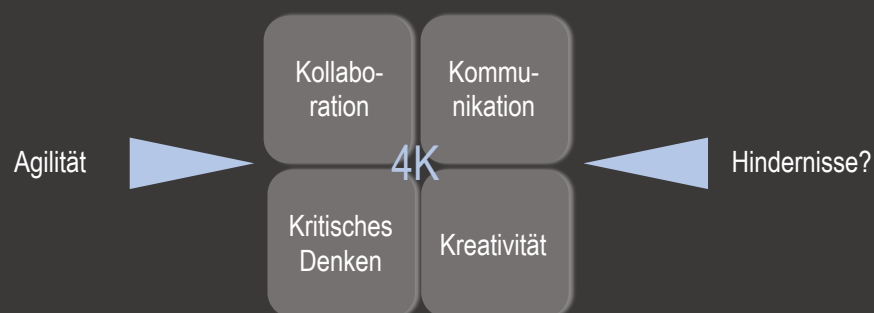
Agile Methoden (in der medienbezogenen Schul-/ Organisationsentwicklung)

Beispiele: SCRUM, Kanban, Design Thinking

SCRUM als didaktischer Doppeldecker:

- agile Schul-/ Organisationsentwicklung
- agile Didaktik (Förderung von selbstreguliertem Lernen)

Vom Wandel(n) zum Handeln - Agilität



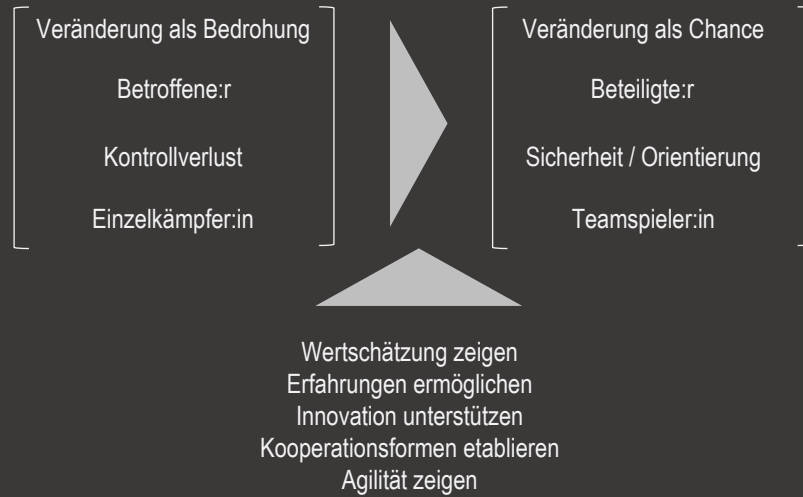
Weg mit Hindernissen?!



Weg mit Hindernissen!



Vom Wandel(n) zum Handeln - Weg mit Hindernissen?!



Literatur

Bildnachweise: Alle Bilder von pixabay.com unter Pixabay Lizenz: <https://pixabay.com/de/service/terms/#license>

Anger, C., & Plünnecke, A. (2021): *Bildungsgerechtigkeit Herausforderung für das deutsche Bildungssystem*. IW Analysen 140, hrsgg. vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

Battelle for Kids (2019). *Framework for 21st Century Learning. A unified vision for learning to ensure student success in a world where change is constant and learning never stops*. https://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_Brief.pdf

Brichzin, P., Kastl, P., & Romeike, R. (2019). *Agile Schule. Methoden für den Projektunterricht in der Informatik und darüber hinaus*. Bern: hep.

Drossel, K. et al. (2019): Nutzung digitaler Medien und Prädiktoren aus der Perspektive der Lehrerinnen und Lehrer im internationalen Vergleich. In B. Eickelmann et al. (Hrsg.), *Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking* (S. 205-240). Münster: Waxmann.

Eickelmann, B./ Herzig, B./ Aufenanger, S. (2014). *Medienbildung entlang der Bildungskette. Ein Rahmenkonzept für eine subjektorientierte Förderung von Medienkompetenz im Bildungsverlauf von Kindern und Jugendlichen*, hrsgg. von der Deutsche Telekom Stiftung: Bonn

Förtsch, M. & Stöffler, F. (2020). *Die agile Schule. 10 Leitprinzipien für Schulentwicklung im Zeitalter der Digitalisierung*. Hamburg: AOK

Gallusser, M., & Ringger, B. (2017): «Digitale Revolution. Eine Einführung in Stichworten». In H. Baumann et. al. (Hrsg.), *Technisierte Gesellschaft. Bestandsaufnahme und kritische Analyse eines Hypes*. (S. 13-35). Denznetz-Jahrbuch 2017: Zürich.

35

Literatur

GI (Hrsg.) (2016). *Dagstuhl-Erklärung: Bildung in der digitalen vernetzten Welt*. Eine gemeinsame Erklärung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Seminars auf Schloss Dagstuhl – Leibniz-Zentrum für Informatik GmbH. https://gi.de/fileadmin/GI/Hauptseite/Themen/Dagstuhl-Erklärung_2016-03-23.pdf

Herzig, B. (2014). *Wie wirksam sind digitale Medien im Unterricht?* Bielefeld: Bertelsmann Stiftung

Herzig, B. (2021, i.D.). Ambivalenzen schulischen Lehrens und Lernens in der Digitalität – forschungs-, entwicklungs- und praxisbezogene Perspektiven. In: *Bildung und Medien: Theorien, Konzepte, Innovationen*. Wiesbaden: Springer VS Verlag

Herzig, B., Martin, A. (2020). Schulische Medienbildung im Spannungsfeld von Medienpädagogik und Fachdidaktik. In: H. Friedrichs-Liesenkötter, L. Gerhards, A.-M. Kamin, & S. Kröger. (Hrsg.), *Medienpädagogik als Schlüsseldisziplin in einer mediatisierten Welt. Perspektiven aus Theorie, Empirie und Praxis* (S. 283 – 298). Berlin: Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE), Medienpädagogik, Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, Themenheft Nr. 37.

Klafki, W. (1963). *Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Weinheim: Beltz

Klafki, W. (1985). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Beiträge zur kritisch-konstruktiven Didaktik*. Weinheim: Beltz

Knüsel Schäfer, D. (2020). *Überzeugungen von Lehrpersonen zu digitalen Medien. Eine qualitative Untersuchung zu Entstehung, Bedingungsfaktoren und typenspezifischen Entwicklungsverläufen*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt .

36

Literatur

Lietzke-Schwerm, N. (2020). Einfach mal anfangen – Schulentwicklung agil gestalten. In J. Teichert & B. Ratajczak (Hrsg.), *Digitalisierung: Neue Aufgaben der Schulleitung* (S. 86-99). Weinheim & Basel: Beltz.

Lindau-Bank, D. (2012): Mit Konflikten und Widerständen umgehen. In C. Buhren, & H.-G. Rolf (Hrsg.), *Handbuch Schulentwicklung Schulentwicklungsberatung* (S. 179-202) Weinheim: Beltz.

Lobin, H. (2014). *Engelberts Traum – Wie der Computer uns Lesen und Schreiben abnimmt*. Campus Verlag, Frankfurt am Main.

Neuß, N. (2014). Frühe Medienbildung. *Frühe Bildung* (2014), 3, S. 187-188

Reh, S. (2010): Widerstand in Schulentwicklungsprozessen. In: T. Bohl et al. (Hrsg.), *Handbuch Schulentwicklung* (S. 292-294). Bad Heilbrunn: Klinkhardt

Stalder, F. (2016). *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp Verlag

Stojanov, Krassimir (2013): Bildungsgerechtigkeit als Anerkennungsgerechtigkeit. In: F. Dietrich, /M. Heinrich, & N. Thieme (Hrsg.), *Bildungsgerechtigkeit jenseits von Chancengleichheit. Theoretische und empirische Ergänzungen und Alternativen zu 'PISA'* (S. 57-69). Wiesbaden.

Stojanov, K. (2011): *Bildungsgerechtigkeit. Rekonstruktion eines umkämpften Begriffs*. Wiesbaden: Springer VS Verlag

Sutherland, J., & Schwaber, K. (2017). Scrumguide (deutsche Version). <https://www.scrumguide.org/docs/>

Literatur

Tulodziecki, G./ Herzig, B. & Grafe, S. (2021). *Medienbildung in Schule und Unterricht. Grundlagen und Beispiele*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt/ UTB.

