

Literaturverzeichnis

- @davidlewin2744 (2022), YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=5rtit1bomCE&lc=UgyUaBoDvBQdGU5MhRN4AaABAg> (letzter Zugriff: 20. Januar 2026).
- @time-and-history (2022), YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=5rtit1bomCE&lc=UgyUaBoDvBQdGU5MhRN4AaABAg> (letzter Zugriff: 20. Januar 2026).
- Abend, Pablo: »From map reading to geobrowsing: Methodological reconsiderations for geomedia«. In: Felgenhauer, Tilo/Gäbler, Karsten (2018; Hg.): *Geographies of digital culture*. London: Routledge. S. 97–112. <https://doi.org/10.4324/9781315302959-7>
- Adams, Samantha/Purtova, Nadezhda/Leenes, Ronald: »Introduction«. In: dies. (2017; Hg.): *Under Observation: The Interplay Between eHealth and Surveillance*. Cham: Springer International Publishing AG. S. 1–6. https://doi.org/10.1007/978-3-319-48342-9_1
- Alexander, Neta (2021): »Obsolescence, Forgotten: »Survivor Holograms«, Virtual Reality, and the Future of Holocaust Commemoration«. In: *Cinergie – Il Cinema E Le Altre Arti*, Jg. 10/Nr. 19. S. 57–68.
- Alkemeyer, Thomas/Kalthoff, Herbert/Rieger-Ladich, Markus (2015; Hg.): *Bildungspraxis. Körper, Räume, Objekte*. Weilerswist: Velbrück.
- Althans, Birgit/Maier, Carla J. (2019): »Arenen transkultureller Bildung: Resonanzen/Interferenzen. Eine Einführung«. In: *Paragrana*, Jg. 28/Nr. 2. S. 11–22. <https://doi.org/10.1515/para-2019-0016>
- Andreas, Michael/Kasproicz, Dawid/Rieger, Stefan (2016): »Technik | Intimität. Einleitung in den Schwerpunkt«. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, Jg. 8/Nr. 2. S. 10–17.
- Andrejevic, Mark (2019): *Automated Media*. New York: Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9780429242595>
- Anduril Industries (2026): »Anduril Leadership«. <https://www.anduril.com/anduril-leadership> (30.01.2026).
- Angermüller, Johannes: »Diskurs als Aussage und Äußerung – Die enunziative Dimension in den Diskurstheorien Michel Foucaults und Jacques Lacans«. In: Warnke, Ingo H. (2007; Hg.): *Diskurslinguistik nach Foucault: Theorie und Gegen-*

- stände. Reihe Linguistik – Impulse & Tendenzen. Berlin: de Gruyter. S. 53–80.
<https://doi.org/10.1515/9783110920390.53>
- Anne Frank Fonds (o.J.): »VR for History«. <https://www.oculus.com/vr-for-good/stories/anne-frank-house-vr-is-a-time-machine-for-knowledge/> (17.06.2017).
- Anselm, Seven (2021): »Noch auszeichnend oder ungenügend? E-Sport im Schulsport«. In: *sportunterricht*, Jg. 70/Nr. 5. S. 209–212.
- Apple Inc. (2023a): »MauAR – Berliner Mauer. Zeitreise live erleben«. <https://apps.apple.com/de/app/mauar-berliner-mauer/id1439084007?platform=iphone> (12.11.2023).
- Apple Inc. (2023b): »WDR AR 1933–1945«. <https://apps.apple.com/de/app/wdr-ar-1933-1945/id1446878251> (21.08.2023).
- Apple Inc. (2023c): »WWF Forests«. <https://apps.apple.com/us/app/wwf-forests/id1518039408> (20.08.2023).
- Apple Inc. (2024): »Help improve Augmented Reality Location Accuracy in Maps«. In: *Apple Inc.*, 20.11.2024. <https://support.apple.com/en-euro/118492> (30.01.2026).
- Areeka digital education GmbH (2023): »Eine interaktive Reise ins Alte Ägypten – Areeka Themenheft«. <https://areeka.net/de-de/products/eine-interaktive-reise-ins-alte-agypten-areeka-themenheft> (05.09.2023).
- ARTE G.E.I.E. (2023): »360° Pompeji«. <https://www.artetv.digitalproductions/de/360-pompeji-hautnah-beim-ausbruch-vesuvs/> (05.11.2023).
- Asmuth, Christoph: »Authentizität und Konstruktion. Körperbegriffe zwischen historischer Relativität und unmittelbarer Gegenwärtigkeit«. In: Stache, Antje (2006; Hg.): *Das Harte und das Weiche. Körper – Erfahrung – Konstruktion*. Bielefeld: transcript. S. 119–142. <https://doi.org/10.1515/9783839404287-008>
- Azuma, Ronald/Bailiot, Yohan/Behringer, Reinhold et al. (2001): »Recent Advances in Augmented Reality«. In: *IEEE Computer Graphics and Applications*, Jg. 21/Nr. 6. S. 34–47. <https://doi.org/10.1109/38.963459>
- Baacke, Dieter (1973): *Kommunikation und Kompetenz. Grundlegung einer Didaktik der Kommunikation und ihrer Medien*. München: Juventa.
- Bach, Sarah (2021): »Mediale Aufbereitung von Unterrichtsinhalten mit kidipedia. Förderung fachlicher und medialer Kompetenzen bei Lernenden«. In: *Praxis Geographie*, Jg. 51/Nr. 4. S. 10–12.
- Badotra, Sumit/Tanwar, Sarvesh/Rana, Ajay et al. (2023; Hg.): *Handbook of Augmented and Virtual Reality*. Berlin/Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110785234>
- Baer, Veit: »Vergangenheit und Geschichte. Ein Erfahrungsbericht über die Vermittlung des Theoriekonzepts an Schüler/innen der Mittelschule«. In: Mebus, Sylvia/Schreiber, Waltraud (2005; Hg.): *Geschichte denken statt pauken*. Meissen: Sächsische Akademie für Lehrerfortbildung. S. 35–41.
- Balalle, Himendra (2025): »Learning beyond realities: exploring virtual reality, augmented reality, and mixed reality in higher education—a systematic literature

- review«. In: *Discov Educ*, Jg. 4/Nr. 151. o.S. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00559-7>
- Bareither, Christoph: »Ethnografische Affordanzanalyse: Zum methodischen Mehrwert des Affordanzkonzepts für die Digitale Ethnografie«. In: Stollfuß, Sven/Niebling, Laura/Raczkowski, Felix (2023; Hg.): *Handbuch Digitale Medien und Methoden*. Wiesbaden: Springer VS. S. 1–21. https://doi.org/10.1007/978-3-658-36629-2_38-1
- Baron, Christoph/Ringel, Florian (2020): »Aus der Tiefe in die Wohnung. Geothermie als Energieträger per Augmented Reality entdecken«. In: *geographie heute*, Jg. 41/Nr. 348. S. 10–14.
- Barricelli, Michele/Gloe, Markus: »Neue Dimensionen der Zeugenschaft. Digitale 2D/3D-Zeugnisse von Holocaust Überlebenden aus fachdidaktischer Sicht«. In: Fröhlich, Claudia/Schmid, Harald (2019; Hg.): *Jahrbuch für Politik und Geschichte. Virtuelle Erinnerungskulturen*, Band 7 (2016–2019). Stuttgart: Franz Steiner. S. 45–65.
- BBC (2024): »Civilisations AR«. <https://www.bbc.co.uk/taster/pilots/civilisations-ar> (12.11.2024).
- Bédard, Philippe: »The Many Births of Virtual Reality«. In: Bédard, Philippe/Thain, Alanna/Therrien, Carl (2025; Hg.): *States of Immersion Across Media*. London: Routledge, S. 187–202. <https://doi.org/10.1017/9789048558773.009>
- Beinstein, Andreas/Blasch, Lisa/Hug, Theo et al. (2020; Hg.): *Augmentierte und virtuelle Wirklichkeiten*. Reihe Medien – Wissen – Bildung. Innsbruck: Innsbruck University Press.
- op de Beke, Laura (2020): »Anthropocene Temporality in Gaia Games«. In: *Kronoscope. Journal for the Study of Time*, Jg. 20/Nr. 2. S. 239–259. <https://doi.org/10.1163/15685241-12341470>
- Benneke, Johannes/Seifert, Johanna/Siegler, Martin: »Einleitung«. In: dies. (2018; Hg.): *Das Mitsein der Medien. Prekäre Koexistenzen von Menschen, Maschinen und Algorithmen*. Paderborn: Fink. S. 1–24. https://doi.org/10.30965/9783770561957_002
- Bergemann, Andreas (2021): »Nahraumkartierung im Kontext analoger und digitaler Darstellungsmöglichkeiten. Mit Google Earth analoge Kartenskizzen digitalisieren«. In: *Praxis Geographie*, Jg. 51/Nr. 4. S. 20–22.
- Berger, Sören-Kristian (2023): Eine Flusslandschaft über Augmented Reality erfahrbar machen. In: *geographie heute*, Jg. 44/Nr. 362. S. 40.
- Berger, Sören-Kristian (2024): *Die wichtigsten digitalen Tools: Geographie. Sinnvoller Einsatzmöglichkeiten für Apps und Webtools*. Berlin: Cornelsen.
- Bergwitz, Fabian (2021): »Die Passatzirkulation in Augmented Reality. Mit der App ArMakr die Prozesse digital darstellen«. In: *geographie heute*, Jg. 42/Nr. 354. S. 14–17.

- Bernhardt, Markus/Neeb, Sven A. (2020): »Medienwandel. Digitale Lernumgebungen im Geschichtsunterricht«. In: *Geschichte lernen*, Nr. 194. S. 2–8.
- Bernsen, Daniel (2014): »Geschichtsdidaktik 2.0. Digitale Medien im Geschichtsunterricht«. In: *Geschichte lernen*, Jg. 27/Nr. 159/160. S. 2–6.
- Bernsen, Daniel: »Medien im Geschichtsunterricht: Funktionen, Verhältnis und Raumverständnis«. In: Bernsen, Daniel/Kerber, Ulf (2017a; Hg.): *Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter*. Opladen/Berlin/Toronto: Barbara Budrich. S. 37–44. <https://doi.org/10.2307/j.ctvdfoffd.5>
- Bernsen, Daniel (2017b): »Virtual Reality im Geschichtsunterricht«. In: *Medien im Geschichtsunterricht. Ein Blog von Daniel Bernsen*, 27.05.2017. <https://geschichtsunterricht.wordpress.com/2017/05/27/vr/> (30.01.2026).
- Bernsen, Daniel: »Zeitzeugen digital«. In: Bernsen, Daniel/Kerber, Ulf (2017c; Hg.): *Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter*. Opladen/Berlin/Toronto: Barbara Budrich. S. 256–264. <https://doi.org/10.2307/j.ctvdfoffd.23>
- Bernsen, Daniel/Kerber, Ulf: »Medientheoretische Überlegungen für die Geschichtsdidaktik«. In: Bernsen, Daniel/Kerber, Ulf (2017; Hg.): *Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter*. Opladen/Berlin/Toronto: Barbara Budrich. S. 22–36. <https://doi.org/10.2307/j.ctvdfoffd.4>
- Bettinger, Patrick (2017): »Medienpädagogik als Kulturwissenschaft!? Überlegungen zu disziplinären Öffnungen und Anschlüssen«. In: *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 27 (Tagungsband: Spannungsfelder und blinde Flecken. Medienpädagogik zwischen Emanzipationsanspruch und Diskursvermeidung). S. 65–85. <https://doi.org/10.21240/mpaed/27/2017.02.02.X>
- Bettinger, Patrick (2020): »Materialität und digitale Medialität in der erziehungswissenschaftlichen Medienforschung. Ein praxeologisch-diskursanalytisch perspektivierter Vermittlungsversuch«. In: *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Jahrbuch Medienpädagogik 15: Erziehungswissenschaftliche und medienpädagogische Online-Forschung: Herausforderungen und Perspektiven. S. 53–77. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb15/2020.03.04.X>
- Bettinger, Patrick/Aßmann, Sandra: »Das diskursive Feld um Mediatisierung und Mediensozialisation. Eine Analyse deutschsprachiger Fachzeitschriften«. In: Hoffmann, Dagmar/Krotz, Friedrich/Reißmann, Wolfgang (2017; Hg.): *Mediatisierung und Mediensozialisation. Prozesse – Räume – Praktiken*. Reihe Medien • Kultur • Kommunikation. Wiesbaden: Springer VS. S. 79–100. https://doi.org/10.1007/978-3-658-14937-6_5
- Beuchel, Alexander/Kluge, Marion (1998): »Karikaturen als Spiegel einer neuen Öffentlichkeit«. In: *Geschichte lernen*, Jg. 11/Nr. 61. S. 32–35.

- Bezmalinovic, Tomislav (2022): »National Geographic VR im Test: VR-Reisen für Quest (2)«. In: *MIXED*, 26.02.2022. <https://mixed.de/national-geographic-vr-test/> (30.01.2026).
- Biebighäuser, Katrin: »Virtuelles Erinnern? Chancen und Grenzen des historischen Lernens im virtuellen Raum«. In: Fröhlich, Claudia/Schmid, Harald (2019; Hg.): *Jahrbuch für Politik und Geschichte. Virtuelle Erinnerungskulturen*, Band 7 (2016–2019). Stuttgart: Franz Steiner. S. 67–79.
- Bieger, Laura (2007): *Ästhetik der Immersion. Raum-Erleben zwischen Welt und Bild. Las Vegas, Washington und die White City*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839407363>
- Birken, Jacob (2022): »Realismen ohne Realität. Digitale Weltproduktion als (Kultur-)Industriestandard«. In: *VIGIA – Zeitschrift für Technologie und Gesellschaft*, Nr. 1. S. 232–243.
- Blaschitz, Edith (2016): »Mediale Zeugenschaft und Authentizität. Zeitgeschichtliche Vermittlungsarbeit im augmentierten Alltagsraum«. In: *Hamburger Journal für Kulturanthropologie (HJK)*, Nr. 5. S. 51–67.
- Blaschitz, Edith/Buchner, Josef: »Augmented Reality in der zeitgeschichtlichen Erinnerungs- und Vermittlungsarbeit«. In: Fachdidaktikzentrum Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung der Universität Graz und der Didaktik der Geschichte und Politischen Bildung der Universität Wien (2018; Hg.): *Erinnerungskulturen*. Reihe historisch-politische bildung. Themendossiers zur Didaktik von Geschichte, Sozialkunde und Politischer Bildung, Band 9. Wien: fdz. S. 37–41.
- Blueplanet VR (2023): »blueplanetVR EXPLORE«. <https://blueplanetvr.com/> (18.01.2023).
- Blume, Bob (2024): »Über das Ende des Twitterlehrerzimmers«. In: *Deutsches Schulportal der Robert Bosch Stiftung*, 23.03.2024. <https://deutsches-schulportal.de/kolumnen/bob-blume-ueber-das-ende-des-twitterlehrerzimmers/> (30.01.2026).
- BMBF, Bundesministerium für Bildung und Forschung (2019): *Digitale Zukunft: Lernen. Forschen. Wissen*. BMBF: Berlin. https://www.bildung-forschung.digital/digitalezukunft/shareddocs/Downloads/files/bmbf_digitalstrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=1 (30.01.2026).
- BMBF, Bundesministerium für Bildung und Forschung (o.J.): »Erklär-Video«. <https://www.digitalpaktsschule.de/de/erklar-video-1702.html> (30.01.2026).
- Bohnenkamp, Björn/Burkhardt, Marcus/Grashöfer, Katja et al. (2020): »Online-Lehre 2020 – Eine medienwissenschaftliche Perspektive. Diskussionspapier der Freien Bildung und Digitalisierung der Gesellschaft für Medienwissenschaft zum universitären Betrieb unter Covid-19-Bedingungen«. Diskussionspapier Nr. 10. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. S. 1–12.
- Bohr, Florian/Grigoriou, Valentin/Wendeborn, Thomas et al. (2021): »Digitale Medien im Sportunterricht. Eine Bestandsaufnahme«. In: *sportunterricht*, Jg. 70/Nr. 9. S. 403–408.

- Böing, Maik/Sachs, Ursula (2007): »Exkursionsdidaktik zwischen Tradition und Innovation. Eine Bestandsaufnahme«. In: *Geographie und Schule*, Jg. 29/Nr. 167. S. 36–44.
- Bolter, Jay D./Grusin, Richard (2000): *Remediation: Understanding New Media*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Borbach, Christoph/Kanderske, Max (2024): »Counter-practices: Understanding sensor datafication through subversive action«. In: *Dialogues on Digital Society*, Jg. 1/Nr. 2. S. 177–197. <https://doi.org/10.1177/29768640241305970>
- Bösch, Frank/Sabrow, Martin/Frei, Norbert (2012; Hg.): *Die Geburt des Zeitzeugen nach 1945*. Reihe Geschichte der Gegenwart, Band 4 sowie Beiträge zur Geschichte des 20. Jahrhunderts, Band 14. Göttingen: Wallstein. <https://doi.org/10.5771/9783835322455>
- Bosse, Heinrich: »Die Schüler müssen selbst schreiben lernen« oder Die Einrichtung der Schiefertafel«. In: Boueke, Dietrich/Hopster, Norbert (1985; Hg.): *Schreiben – Schreiben lernen. Rolf Singer zum 65. Geburtstag*. Tübingen: Narr. S. 164–199.
- Brandenburg, Aurelia: »Digitale Spiele und die (Un-)Authentizität von Gender und Queerness: Ein Beitrag aus der Perspektive der Geschichtswissenschaft«. In: Junge, Thorsten/Schumacher, Claudia (2021; Hg.): *Digitale Spiele im Diskurs*. Hagen: FernUniversität Hagen. S. 1–18.
- Brauer, Juliane: »Heiße Geschichte? Emotionen und historisches Lernen in Museen und Gedenkstätten«. In: Willner, Sarah/Koch, Georg/Samida, Stefanie (2016; Hg.): *Doing History. Performative Praktiken in der Geschichtskultur*. Reihe Edition Historische Kulturwissenschaften, Band 1. Münster/New York: Waxmann. S. 29–44.
- Braun, Holger/Friess, Regina: »Empirische Zugänge zur Virtual Reality. Heterogenes Netzwerk, Diskurs und Wahrnehmungsform«. In: Kasprowicz, Dawid/Rieger, Stefan (2020; Hg.): *Handbuch Virtualität*. Wiesbaden: Springer VS. S. 609–628. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16342-6_33
- Breil, Patrizia (2021): *Körper in Phänomenologie und Bildungsphilosophie. Körperliche Entfremdung bei Merleau-Ponty, Waldenfels, Sartre und Beauvoir*. Opladen: Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvix6771b>
- Breil, Patrizia: »Glitchige Körper. Virtuelle Realität als Raum körperlicher Begegnung«. In: Breil, Patrizia/Kronberger, Alisa (2025; Hg.): *Eigensinnige Objekte. Virtuelle Möglichkeitsräume zwischen Aufforderung und Entzug*. Reihe Virtuelle Lebenswelten. Bielefeld: transcript. S. 221–243. <https://doi.org/10.1515/9783839474341-010>
- Breuer, Meike/Guardiera, Petra (2021): »Digital total? Wie digitale Medien das Lehren und Lernen im Sportunterricht bereichern können und welche Herausforderungen bestehen«. In: *sportpädagogik*, Jg. 45/Nr. 4. S. 2–8.
- BrinkXR (o.J.): »Explore the World«. <https://www.brinkxr.com/> (31.10.2023).

- Brown, Anna-Lena/Bettinger, Patrick (2024): »Ethische Implikationen des kritischen Posthumanismus. Anregungspotenzial für die Medienpädagogik?« In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 61 (Becoming Data). S. 25–47. <https://doi.org/10.21240/mpaed/61/2024.06.11.X>
- Bruton, Julia (2022): »VR – das erste matriachale Medium?«. In: *VIGIA – Zeitschrift für Technologie und Gesellschaft*, Nr. 1. S. 106–117.
- Buchner, Josef: »Workshop: »Geschichte erleben mit Augmented und Virtual Reality««. In: Schön, Lutz-Helmut/Lesk, Susanne (2018; Hg.): »*Retten uns die Phänomene? – Lehren und Lernen im Zeitalter der Digitalisierung*. Berlin: Logos. S. 127–135.
- Buchner, Josef (2019): »Augmented Reality – technische Spielerei oder Bereicherung für den Unterricht?«. In: *bpb: Bundeszentrale für politische Bildung*, 14.01.2019. <https://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/werkstatt/283819/augmented-reality-technische-spielerei-oder-bereicherung-fuer-den-unterricht> (30.01.2026).
- Buchner, Josef/Aretz, Diane (2020): »Lernen mit immersiver Virtual Reality: Didaktisches Design und Lessons Learned«. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Jahrbuch Medienpädagogik 17: Lernen mit und über Medien in einer digitalen Welt. S. 195–216. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.05.01.X>
- Buchner, Josef/Freisleben-Teutscher, Christian F.: »Die Erweiterung der Realität als Bildungschance: Fallbeispiele für immersives Lernen in Schule und Hochschule«. In: Beinsteiner, Andreas/Blasch, Lisa/Hug, Theo et al. (2020; Hg.): *Augmentierte und virtuelle Wirklichkeiten*. Reihe Medien – Wissen – Bildung. Innsbruck: Innsbruck University Press. S. 175–188.
- Buchner, Josef/Mulders, Miriam/Dengel, Andreas et al. (2022; Hg.): Immersives Lehren und Lernen mit Augmented und Virtual Reality – Teil 1. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 47. <https://doi.org/10.21240/mpaed/47/2022.11.28.X>
- Buchner, Josef/Tatzgern, Markus/Deibl, Ines et al.: »Augmented und Virtual Reality«. In: Zumbach, Jörg/von Kotzebue, Lena/Trültzsch-Wijnen, Christine et al. (2023; Hg.): *Digitale Medienbildung. Pädagogik – Didaktik – Fachdidaktik*. Reihe Salzburger Beiträge zur Lehrer/innen/bildung: Der Dialog der Fachdidaktiken mit Fach- und Bildungswissenschaften, Band 13. Münster/New York: Waxmann. S. 214–230.
- Buehler, Kai/Kohne, Andreas: »Besser Lernen mit VR/AR Anwendungen«. In: Orsolits, Horst/Lackner, Maximilian (2020; Hg.): *Virtual Reality und Augmented Reality in der Digitalen Produktion*. Wiesbaden: Springer. S. 75–97. https://doi.org/10.1007/978-3-658-29009-2_5
- Bühler, Benjamin: »Zeitmaschine«. In: Bühler, Benjamin/Rieger, Stefan (2014): *Kultur. Ein Machinarium des Wissens*. Berlin: Suhrkamp. S. 247–259.

- Bührmann, Andrea D./Schneider, Werner (2008): »Mehr als nur diskursive Praxis? – Konzeptionelle Grundlagen und methodische Aspekte der Dispositivanalyse«. In: *Historical Social Research*, Jg. 33/Nr. 1. S. 108–141.
- Bunnenberg, Christian: »Digitale Zeitreisen in die Vergangenheit? Computerspiele mit historischen Inhalten und geschichtskulturelles Lernen im Geschichtsunterricht«. In: Zielinski, Wolfgang/Aißmann, Sandra/Kaspar, Kai et al. (2017; Hg.): *Spielend lernen! Computerspiele(n) in Schule und Unterricht*. Schriftenreihe zur digitalen Gesellschaft NRW. Düsseldorf/München: kopaed. S. 117–126.
- Bunnenberg, Christian (2018): »Virtuelle Zeitreisen? Public History und Virtual Reality«. In: *Public History Weekly*, Jg. 6/Nr. 3. o.S. <https://doi.org/10.1515/phw-2018-10896>
- Bunnenberg, Christian (2020): »Mittendrin im historischen Geschehen? Immersive digitale Medien (Augmented Reality, Virtual Reality, 360°-Film) in der Geschichtskultur und Perspektiven für den Geschichtsunterricht«. In: *Geschichte für heute. Zeitschrift für historisch-politische Bildung*, Jg. 13/Nr. 4. S. 45–58. <https://doi.org/10.46499/1596.1602>
- Bunnenberg, Christian: »Das Ende der historischen Imagination? Geschichte in immersiven digitalen Medien (Virtual Reality und 360°-Film)«. In: Deile, Lars/van Norden, Jörg/Riedel, Peter (2021; Hg.): *Brennpunkte heutigen Geschichtsunterrichts*. Frankfurt a.M.: Wochenschau. S. 174–179.
- Bunnenberg, Christian (2022): »Nah dran, aber keine Zeitreise! Doing Public History und immersive Medien«. In: *doing I public I history*, 25.05.2022. <https://doin.ghp.hypotheses.org/890> (29.01.2026).
- Bunnenberg, Christian/Fehrenbacher, Jens/Gilles, Raphaela et al.: »Von Empathie zum Caring. VR als soziale Konstellation«. In: Breil, Patrizia/Sprenger, Florian (2026; Hg.): *Handbuch Virtuelle Universität*. Reihe Virtuelle Lebenswelten. Bielefeld: transcript, S. 461–473. <https://doi.org/10.14361/9783839400340>
- Burkhardt, Marcus (2015): *Digitale Datenbanken. Eine Medientheorie im Zeitalter von Big Data*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839430286>
- Burkhardt, Marcus (2010): »Archive des Digitalen: Medienphilosophische Überlegungen zu Utopie, Dystopie und Realität digitaler Archivierung«. In: *SPIEL. Siegener Periodicum zur Internationalen Empirischen Literaturwissenschaft*, Jg. 29/Nr. 1+2. S. 21–36.
- Burkhardt, Marcus/Grashöfer, Katja/Miyazaki, Shintaro et al. (2021): »Welche Daten? Welche Literacy? Ein Kommentar zur Data-Literacy-Charta des Stifterverbandes von Marcus Burkhardt, Katja Grashöfer, Shintaro Miyazaki und Andreas Weich«. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft, ZfM Online. Open-Media-Studies-Blog*, 13.12.2021. <https://zfmedienwissenschaft.de/online/open-media-studies-blog/welche-daten-welche-literacy> (05.06.2024).

- Bürki, Rolf/Buchner, Josef (2020): »Immersive Virtuelle Realität mit VR-Brillen im Geographieunterricht: Potentiale und Herausforderungen«. In: *Progress in Science Education*, Jg. 3/Nr. 2. S. 49–53.
- Burrmann, Ulrike (2003): »Mediennutzung statt Sport treiben?«. In: *sportunterricht*, Jg. 52/Nr. 6. S. 163–167.
- Busse, Dietrich (2015): »Diskursanalyse und Hermeneutik. Ein prekäres Verhältnis«. In: *Zeitschrift für Diskursforschung. Diskurs – Interpretation – Hermeneutik*, Jg. 3/Beiheft 1. S. 62–85.
- Carstensen, Tanja/Schachtner, Christina/Schelhowe, Heidi et al.: »Subjektkonstruktion im Kontext Digitaler Medien«. In: dies. (2014; Hg.): *Digitale Subjekte. Praktiken der Subjektivierung im Medienumbruch der Gegenwart*. Bielefeld: transcript. S. 9–27. <https://doi.org/10.1515/transcript.9783839422526.9>
- Carter, Marcus/Egliston, Ben (2020a): *Ethical Implications of Emerging Mixed Reality Technologies*. Sydney: University of Sydney. <https://doi.org/10.25910/5ee2f9608ec4d>
- Carter, Marcus/Egliston, Ben (2020b): »No Escape From Reality. The immersiveness of virtual reality fuels a fantasy of richer data collection«. In: *Real Life*, 24.09.2020. <https://reallifemag.com/no-escape-from-reality/> (10.01.2026).
- Carter, Marcus/Egliston, Ben (2023): »What are the risks of Virtual Reality data? Learning Analytics, Algorithmic Bias and a Fantasy of Perfect Data«. In: *New Media & Society*, Jg. 25/Nr. 3. S. 485–504. <https://doi.org/10.1177/14614448211012794>
- Chalmers, David (2017): »The Virtual and the Real«. In: *Disputatio*, Jg. 9/Nr. 46. S. 309–352. <https://doi.org/10.1515/disp-2017-0009>
- Chesher, Chris (1994): »Colonizing Virtual Reality: Construction of the Discourse of Virtual Reality, 1984–1992«. In: *Cultronix*, Jg. 1/Nr. 1. S. 1–27.
- Ciprina, Steffen/Schmalor, Hannes/Jebbink, Klaus: »Exkursionen im Geographieunterricht«. In: Schmalor, Hannes/Ciprina, Steffen/Jebbink, Klaus (2025; Hg.): *Exkursionen im Geographieunterricht*. Braunschweig: Diercke. S. 5–16.
- Clegg, Nick (2024): »New Education Product for Quest Devices Will Help Teachers Bring Subjects to Life in New Ways«. In: *Meta*, 15.04.2024. <https://about.fb.com/news/2024/04/new-education-product-for-quest-devices/> (30.01.2026).
- Collet, Alvaro/Meyer, Tom (2017): »SLAM: Bringing art to life through technology«. In: *Engineering at Meta*, 21.09.2017. <https://engineering.fb.com/2017/09/21/virtual-reality/slam-bringing-art-to-life-through-technology/> (06.02.2026).
- Conradi, Tobias (2017 [2015]): *Breaking News. Automatismen in der Repräsentation von Krisen- und Katastrophenereignissen*. München/Paderborn: Fink.
- Cremer, Martin (2020): »Geschichtliche Konstruktion des Epochenjahres 1989. Das Erstellen einer digitalen Zeitleiste mit dem Programm Timeline JS«. In: *Geschichte lernen*, Nr. 194. S. 30–33.
- Curtis, Robin (2008): »Immersion und Einfühlung. Zwischen Repräsentationalität und Materialität bewegter Bilder«. In: *montage AV – Zeitschrift für Theorie und Ge-*

- schichte audiovisueller Kommunikation*, Jg. 17/Nr. 2. S. 89–107. <https://doi.org/10.25969/mediarep/465>
- D'Ignazio, Catherine/Klein, Lauren F. (2020): *Data Feminism*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- D'Onfro, Jillian (2016): »Facebook gives its Oculus employees a dystopian sci-fi book to get them excited about building the future«. In: *Business Insider*, 28.07.2016. <https://www.businessinsider.com/oculus-gives-all-its-employees-ready-player-one-2016-7> (18.02.2024).
- Dander, Valentin (2017): »Medien – Diskurs – Kritik. Potenziale der Diskursforschung für die Medienpädagogik«. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 27 (Tagungsband: Spannungsfelder und blinde Flecken. Medienpädagogik zwischen Emanzipationsanspruch und Diskursvermeidung). S. 50–64. <https://doi.org/10.21240/mpaed/27/2017.01.15.X>
- Dander, Valentin: »Ideologische Aspekte von ›Digitalisierung‹. Eine Kritik des bildungspolitischen Diskurses um das KMK-Strategiepapier ›Bildung in der digitalen Welt‹«. In: Leineweber, Christian/de Witt, Claudia (2018; Hg.): *Digitale Transformation im Diskurs. Kritische Perspektiven auf Entwicklungen und Tendenzen im Zeitalter des Digitalen*. Hagen: deposit_hagen. S. 252–279.
- Dander, Valentin: »Wer vermisst die Vermessenden? Über Möglichkeiten der ›Weltvermessung‹«. In: Schiefner-Rohs, Mandy/Hofhues, Sandra/Breiter, Andreas (2024; Hg.): *Datafizierung (in) der Bildung. Kritische Perspektiven auf digitale Vermessung in pädagogischen Kontexten*. Reihe Digitale Gesellschaft, Band 59. Bielefeld: transcript. S. 117–130. <https://doi.org/10.1515/9783839465820-008>
- Dander, Valentin/Grünberger, Nina/Niesyto, Horst/Pohlmann, Horst (2024; Hg.): *Bildung und digitaler Kapitalismus*. München: kopaed.
- Dang-Anh, Mark/Pfeifer, Simone/Reisner, Clemens et al. (2017): »Medienpraktiken. Situieren, erforschen, reflektieren. Eine Einleitung«. In: *Navigationen. Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften*, Jg. 17/Nr. 1. S. 7–36.
- Daugaard, Noemi/Diecke, Josephine (2020): »Digitale Medien und Methoden. Noemi Daugaard und Josephine Diecke zur historiografischen Analyse von Technologiediskursen«. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft, ZfM Online. Open-Media-Studies-Blog*, 19.02.2020. <https://zfmedienwissenschaft.de/online/digitale-medien-und-methoden-o> (30.01.2026).
- Davis, Lisa (2021): »Virtual Reality and Your Hair«. In: *Medium*, 05.03.2021. <https://ladytechnology.medium.com/virtual-reality-and-your-hair-3cc91920d95d> (30.01.2026).
- Dekker, Annet: »Re-figuring Digitisation. Experiments in Heritage for a Shared Future«. In: Thwaites, Denise/Turner, Bethaney/Ireland, Tracy (2025; Hg.): *Alternative Economies of Heritage. Sustainable, Anti-Colonial and Creative Approaches to Cultural Inheritance*. London: Routledge. S. 124–136. <https://doi.org/10.4324/9781003290810-13>

- Deterding, Sebastian/Dixon, Dan/Khaled, Rilla et al. (2011): »From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification«. In: *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*. ACM (Association for Computing Machinery). S. 9–15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft (dvs) (2019): *E-Sport als Herausforderung für die Sportwissenschaft. Positionspapier der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft (dvs)*. https://www.sportwissenschaft.de/fileadmin/pdf/download/dvs-Positionspapier_eSport_12-9-2019.pdf (30.01.2026).
- Deutsches Historisches Museum (2020): »DER SPRUNG – 1961: Eine 360° Virtual Reality Installation von Boris Hars-Tschachotin«. <https://www.dhm.de/pressemitteilung/der-sprung-1961/> (30.01.2026).
- Dingman, Hayden (2021): »VR Classics: »Wander««. In: *Meta Quest-Blog*, 10.09.2021. https://www.meta.com/de-de/blog/vr-classics-wander/?srsltid=AfmBOorl_YrEzfr8na9BzU-z3qKSISZHY6IGS3ki3Ti_BNBJY-H6uLd9 (01.01.2026).
- Dingman, Hayden (2022): »Exercise by Accident: VR Games To Help You Work Out at Home«. In: *Meta Quest-Blog*, 12.01.2022. https://www.meta.com/de-de/blog/quest/exercise-by-accident-vr-games-to-help-you-work-out-at-home/?internal_source=blog&internal_content=vr-fitness-digest-april-2023 (01.01.2026).
- DIVR e.V. (o.J.a): »Treiber digitaler Realitäten in Deutschland: VR-Helden«. <https://divr.de/vr-helden/> (30.01.2026).
- DIVR e.V. (o.J.b): »Virtual Memory Initiative (VMI)«. <https://divr.de/institut/vmi/> (13.11.2023).
- Dobel, Sabine (2017): »Mit Virtual Reality dem Verbrechen auf der Spur«. In: *WELT*, 23.01.2017. <https://www.welt.de/regionales/bayern/article161438809/Mit-Virtual-Reality-dem-Verbrechen-auf-der-Spur.html> (29.01.2026).
- Dober, Rolf (2004): »Neue Medien im Sportunterricht«. In: *SportPraxis*, Nr. 3. S. 18–21.
- Dober, Rolf (2019): »Medieneinsatz im Sportunterricht. Schüler unterstützen – Lehrkräfte entlasten«. In: *SportPraxis*, Jg. 60/Sonderheft. S. 7–12.
- Dokumaci, Arseli: »Mikro-aktivistische Affordanzen. Critical Disability als Methode zur Untersuchung medialer Praktiken«. In: Ochsner, Beate/Stock, Robert (2016; Hg.): *senseAbility – Mediale Praktiken des Sehens und Hörens*. Reihe Edition Medienwissenschaft, Band 23. Bielefeld: transcript. S. 257–280. <https://doi.org/10.1515/9783839430644-012>
- Döring, Jörg/Thielmann, Tristan: »Mediengeographie: Für eine Geomedienwissenschaft«. In: dies. (2009; Hg.): *Mediengeographie. Theorie – Analyse – Diskussion*. Bielefeld: transcript. S. 9–64.
- Dörner, Ralf/Broll, Wolfgang/Grimm, Paul et al. (2019; Hg.): *Virtual und Augmented Reality (VR/AR). Grundlagen und Methoden der Virtuellen und Augmentierten Realität*,

- 2., erweiterte und aktualisierte Auflage. Wiesbaden: Springer Vieweg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-58861-1>
- Dörner, Ralf/Tesch, Alexander/Rüggeberg, Jim et al.: »Fallbeispiele für VR/AR«. In: Dörner, Ralf/Broll, Wolfgang/Grimm, Paul/Jung, Bernhard (2026; Hg.): *Virtual und Augmented Reality (VR/AR)*. 3., erweiterte und aktualisierte Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer Vieweg. S. 579–628. https://doi.org/10.1007/978-3-662-72309-8_11
- Dörr, Sebastian (2022): »Digitalisierung im Sport der Grundschule. Weit mehr als nur ein paar Videos anschauen!«. In: *sportunterricht*, Jg. 71/Nr. 12. S. 544–548.
- Dörre, Robert/Preuss, Matthias: »Emersion«. In: Early Career Forum des SFB 1567 (2024; Hg.): *Vokabular des Virtuellen. Ein situiertes Lexikon*. Reihe Virtuelle Lebenswelten. Bielefeld: transcript. S. 69–77. <https://doi.org/10.14361/9783839472071-018>
- Doßmann, Axel: »Visualisierte Zeitzeugenschaft, made in Germany. Beobachtungen und Rückfragen«. In: Reichwald, Anika/Scharnetzky, Julius/Lauer, Johannes et al. (2024; Hg.): *Ende der Zeitzeugenschaft? Über den Umgang mit Zeugnissen von Überlebenden der NS-Verfolgung*. Göttingen: Wallstein. S. 182–204.
- Dreesen, Philipp/Kumięga, Łukasz/Spieß, Constanze: »Diskurs und Dispositiv als Gegenstände interdisziplinärer Forschung. Zur Einführung in den Sammelband«. In: dies. (2012; Hg.): *Mediendiskursanalyse. Diskurse – Dispositive – Medien – Macht*. Reihe Theorie und Praxis der Diskursforschung. Wiesbaden: Springer VS. S. 9–22. https://doi.org/10.1007/978-3-531-93148-7_1
- Drewes, Ole/Ziert, Julien (2014): »Besser lernen durch zeitverzögertes Videofeedback«. In: *sportpädagogik*, Jg. 38/Nr. 5. S. 10–13.
- dustindps (13. Dezember 2019, 22:42), reddit: https://www.reddit.com/r/OculusQuest/comments/eaadn3/handicap_hand_tracking_test/ (letzter Zugriff: 30. Januar 2026).
- Edler, Dennis (2018): »Vom Ego-Shooter zur modernen Navigation«. In: *Geographische Rundschau*, Nr. 3. S. 57.
- Edler, Dennis (2019): »Geodaten auf dem Weg in die Game Engine«. In: *RUBIN Wissenschaftsmagazin*, Jg. 29/Nr. 2. S. 49.
- Egbert, Simon (2022): *Diskurs und Materialität. Eine Dispositivanalyse des Drogenstentens*. Reihe Theorie und Praxis der Diskursforschung. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-37053-4>
- Egliston, Ben/Carter, Marcus (2022a): »Oculus imaginaries: The promises and perils of Facebook’s virtual reality«. In: *New Media & Society*, Jg. 24/Nr. 1. S. 70–89. <https://doi.org/10.1177/1461444820960411>
- Egliston, Ben/Carter, Marcus (2022b): »The metaverse and how we’ll build it: The political economy of Meta’s Reality Labs«. In: *New Media & Society*, Jg. 26/Nr. 8. S. 4336–4360. <https://doi.org/10.1177/14614448221119785>

- Egliston, Ben/Clark, Kate E./Carter, Marcus (2023): »My VR does not acknowledge me as a person«: Is the metaverse leaving disabled users behind?«. In: *ABC's Religion and Ethics*, 14.07. 2023. <https://www.abc.net.au/religion/-is-the-metavers-e-leaving-disabled-users-behind/102603386> (01.01.2026).
- Eichwalder, Manischa (2024): »Embracing Otherness? A VR Body Hack by Morehshin Allahyari«. In: *AN-ICON. Studies in Environmental Images*, Jg. 3/ Nr. 1. S. 119–132. <https://doi.org/10.54103/ai/23206>
- Eisenbrand, Roland/Peterson, Scott (2020): »Metaverse – The full story behind the hottest buzzword in the tech scene«. In: *OMR*, 09.11.2020. <https://omr.com/en/metaverse-snow-crash/> (30.01.2026).
- Eleven VR (2024): »Table Tennis«. <https://elevenvr.com/en/> (30.12.2024).
- Eleven-VR Wiki (2022): »Single Player/AI«. In: *Fandom, Inc*, 13.12.2022. https://eleven-vr.fandom.com/wiki/Single_Player/_AI (29.01.2026).
- Eleven-VR Wiki (2025): »Eleven Table Tennis adapters«. In: *Fandom, Inc*, 03.11.2025. https://eleven-vr.fandom.com/wiki/Eleven_Table_Tennis_Adapters (29.01.2026).
- Engelen, Eva/Budke, Alexandra (2021): »Internetrecherchen zu Raumnutzungskonflikten. Grundlage für Argumentationen«. In: *Praxis Geographie*, Jg. 51/Nr. 4. S. 28–31.
- Engels, Jens I.: »Tierdokumentarfilm und Naturschutz in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts«. In: Möhring, Maren/Perinelli, Massimo/Stieglitz, Olaf (2009; Hg.): *Tiere im Film – eine Menschheitsgeschichte der Moderne*. Köln/Weimar/Wien: Röhlau. S. 127–139.
- Engemann, Christoph/Sprenger, Florian/Heilmann, Till A. (2019): »Methoden der Medienwissenschaft. Die unstete Methodik der Medienwissenschaft«. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, Jg. 11/Nr. 1. S. 151–161. <https://doi.org/10.14361/zfmw-2019-110115>
- Erl, Josef (2021): »Virtual Reality: Dieses Haptik-Shirt geht an die Schmerzgrenze«. In: *MIXED*, 26.12.2021. <https://mixed.de/virtual-reality-dieses-haptik-shirt-geht-an-die-schmerzgrenze/> (30.01.2026).
- Erl, Josef (2022): »Die besten Meta Quest (2) Fitness-Spiele 2022: Mit Beat Saber & Co. fit werden«. In: *MIXED*, 23.02.2022. <https://mixed.de/oculus-quest-2-fitnes-spiele/> (19.09.2022).
- Ermi, Laura/Mäyrä, Frans: »Fundamental Components of the Gameplay Experience. Analysing Immersion« [2010 version, with a new introduction]. In: Günzel, Stephan/Liebe, Michael/Mersch, Dieter (2011; Hg.): *DIGAREC Keynote-Lectures 2009/10*. Potsdam: University Press. S. 88–115.
- Ernst, Christoph/Schröter, Jens (2020; Hg.): *Zukünftige Medien. Eine Einführung*. Reihe Medienwissenschaft: Einführung kompakt. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-30059-3>

- Every Frame a Painting (2015): *In Praise of Chairs*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=FfGKNJ4mldE> (29.01.2026).
- Fachhochschule Erfurt (o.J.): »Über das Immersive Learning Lab«. In: *Immersive Learning Lab*, o.D. <https://ai.fh-erfurt.de/en/ill> (06.01.2026).
- Falkenberg, Katrina/Grigoriou, Valentin/Knauer, Sebastian et al. (2014): »Nicht ohne mein Tablet. Wie Tablet-PCs den Sportunterricht bereichern und erleichtern können«. In: *sportpädagogik*, Jg. 38/Nr. 5. S. 19–21.
- Fehrenbacher, Jens (2022): »AR in Public 1 – Skizze und Exploration. Forschungsprojekt von Jens Fehrenbacher«. In: *Laborbuch des Virtual Humanities Lab*, 04.11.2022. <https://publish.obsidian.md/vhl/Jens+Fehrenbacher/AR+in+Public+1.2+-+Fl%C3%A4chenerkennung> (30.01.2026).
- Fehrenbacher, Jens (2024a): »AR als Relationale Intervention. Dynamiken ästhetischer Aushandlung zwischen Medientechnologie, Nutzenden und Umwelten«. In: *IMAGE. Zeitschrift für interdisziplinäre Bildwissenschaft*, Jg. 39/Nr. 1. S. 78–102. <http://dx.doi.org/10.25969/mediarep/23203>
- Fehrenbacher, Jens: »Denkmal, virtuelles«. In: Early Career Forum des SFB 1567 (2024b; Hg.): *Vokabular des Virtuellen. Ein situiertes Lexikon*. Reihe Virtuelle Lebenswelten. Bielefeld: transcript. S. 57–64. <https://doi.org/10.14361/9783839472071-014>
- Fehrenbacher, Jens: »Sand in der Empathie-Maschine. Dekonstruktive Strategien in kritischer Bildungsarbeit mit VR/AR. Ist VR eine »Mitfühl-Maschine?«. In: Haverich, Katharina/Kuster, Lucas (2024c; Hg.): *Das Metaversum zerstalten. Virtuelle Realität, Vielfalt, Kultur*. Reihe Digitale Gesellschaft, Band 71. Bielefeld: transcript. S. 124–135. <https://doi.org/10.1515/9783839473924-010>
- Fehrenbacher, Jens (2025): *Situationen ästhetischer Aushandlung. Zur ökologischen Perspektive auf Kunst-Rezeption*. Reihe Ästhetische Praxis. Transdisziplinäre Perspektiven. Paderborn: Brill Fink.
- Fehrenbacher, Jens/Künzel, Philipp: »Game-Engines«. In: Breil, Patrizia/Sprenger, Florian (2026; Hg.): *Handbuch Virtuelle Universität*. Reihe Virtuelle Lebenswelten. Bielefeld: transcript, S. 251–258. <https://doi.org/10.14361/9783839400340-028>
- Fehrenbacher, Jens/Przybylka, Nicola (2025): »Virtualisierung jenseits der Rekonstruktion. Zum Umgang mit prekären und asymmetrischen Datenlagen in geschichtsbezogenen XR-Anwendungen«. In: *Medienimpulse*, Jg. 63/Nr. 4. S. 1–46. <https://doi.org/10.21243/mi-04-25-09>
- Fehrenbacher, Jens: »Default Engines. Normative Dynamiken in der Diffusion von 4D- Entwicklungsplattformen in Forschung, Kunst und Digital Twinning«. In: Friedrich, Kathrin/Queisner, Moritz/Schabbing, Carolin et al. (i.E.; Hg.): 4D. Open Publishing LMU.
- Florian (2019): »Neu in Google Maps: Augmented Reality mit Live View«. In: *Google Maps*, 27.08.2019. <https://support.google.com/maps/thread/12938628/neu-in-google-maps-augmented-reality-mit-live-view?hl=de> (15.01.2026).

- Fonseca, Xavier/Spangenberg, Pia/Baer, Manuel et al. (2025): »Location-based augmented reality in education: A systematic literature review«. In: *Computers and Education Open*, Jg. 9/Art. Nr. 100277. S. 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2025.100277>
- Force Field (2019a): »National Geographic Explore VR Antarctica«. <https://web.archive.org/web/20210724102254/https://forcefieldxr.com/post/portfolios/natgeoexplorevr/> (30.01.2026).
- Force Field (2019b): »National Geographic Explore VR: Machu Picchu«. <https://web.archive.org/web/20210724104619/https://forcefieldxr.com/post/portfolios/natgeoexplorevr-machupicchu/> (30.01.2026).
- Förschler, Annina (2018): »Das ›Who is who?‹ der deutschen Bildungs-Digitalisierungssagenda. Eine kritische Politiknetzwerk-Analyse«. In: *Pädagogische Korrespondenz. Zeitschrift für Kritische Zeitdiagnostik in Pädagogik und Gesellschaft*, Nr. 58. S. 31–52.
- Förtsch, Michael (2020): »Der Gründer von Oculus baut jetzt KI-Grenzüberwachung, Panzer und Anti-Drohnen-Drohnen«. In: *1E9.community* (blog), 07.07.2020. <https://1e9.community/t/der-gruender-von-oculus-baut-jetzt-ki-grenzueberwachung-panzer-und-anti-drohnen-drohnen/4951> (16.01.2026).
- Foucault, Michel (1974 [1966]): *Die Ordnung der Dinge*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Foucault, Michel (1981 [1969]): *Archäologie des Wissens*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Foucault, Michel (1992 [1990]): *Was ist Kritik*. Berlin: Merve.
- Foucault, Michel: »Wahrheit und Macht. Interview von A. Fontana und P. Pasquino [1977]«. In: ders. (1978; Hg.): *Dispositive der Macht. Michel Foucault über Sexualität, Wissen und Wahrheit*. Berlin: Merve. S. 21–54.
- Fraedrich, Wolfgang (2018): »Der Ätna. Europas aktivsten Vulkan virtuell erkunden«. In: *geographie heute*, Jg. 39/Nr. 338. S. 28–31.
- Fraedrich, Wolfgang (2020): »Kartographische Medien im Geographieunterricht. Von der ›klassischen Karte‹ zur kompetenzorientierten digitalen Kartographie«. In: *geographie heute*, Jg. 41/Nr. 350. S. 2–9.
- Frank, Allegra (2017): »Pokémon Go's maps now look a lot different. Goodbye Google, hello OpenStreetMap«. In: *Polygon*, 04.12.2017. <https://www.polygon.com/2017/12/4/16725748/pokemon-go-map-changes-openstreetmap> (30.01.2026).
- Frank, Cornelia/Schütz, Christoph (o.J.): »Bewegungen lehren und lernen in und mit virtueller Realität (VR)«. Poster. https://www.uni-osnabrueck.de/fileadmin/uos/20_lehren/20_lehre_weiterdenken/Innovative_Lehrprojekte/IP21Frank_VR.pdf (13.12.2023).
- Fraunberger, Andreas (2019): »Wahrnehmung und Design des Raumes in VR«. In: *Junge Römer*, 14.08.2019. <https://www.jungeroemer.net/blog/wahrnehmung-und-design-des-raumes-in-vr/> (30.01.2026).
- Freina, Laura/Ott, Michela (2015): »A Literature Review on Immersive Virtual Reality in Education: State of the Art and Perspectives«. In: *Conference proceedings of*

- »eLearning and Software for Education« (eLSE), Jg. 11/Nr. 1. S. 133–141. <https://doi.org/10.12753/2066-026X-15-020>
- Frick, Jonas (2022): »The Next Big Thing Money from Nuthin«. Ein Rückblick auf die erste VR Euphorie«. In: *VIGIA – Zeitschrift für Technologie und Gesellschaft*, Nr. 1. S. 52–63.
- Frick, Jonas/Wenger, Jonas (2022): »Editorial«. In: *VIGIA – Zeitschrift für Technologie und Gesellschaft*, Nr. 1. S. 5–12. <https://doi.org/10.13109/egmt.2022.40.1.2>
- Friedrich Verlag (2019; Hg.): Augmented & Virtual Reality. *Computer+Unterricht*, Nr. 114.
- Friedrich Verlag (2022; Hg.): Bildung im digitalen Wandel. *bildung+ schule digital*, Nr. 2.
- Friedrich Verlag (o.J.a): »Sportpädagogik. Ausgabenübersicht«. <https://www.friedrich-verlag.de/sport/sportpaedagogik/> (30.01.2026).
- Friedrich Verlag (o.J.b): »#geographie#digital«. <https://www.friedrich-verlag.de/shop/geographie-digital-ps1421354> (27.01.2026).
- Fromme, Johannes/Jörissen, Benjamin/Unger, Alexander (2008): »Bildungspotenziale digitaler Spiele und Spielkulturen«. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 15 (Computerspiele und Videogames in formellen und informellen Bildungskontexten). S. 1–23. https://doi.org/10.21240/mpaed/15_16/2008.12.22.X
- FrontRowSociety (o.J.): »Virtual Reality Travel – virtuell um die Welt reisen«. In: *FrontRowSociety. The Magazine*, o.D. https://frontrowsociety.net/reisen_vr_virtual_reality/ (18.09.2023).
- Frosh, Paul (2018): »The mouse, the screen and the Holocaust witness: Interface aesthetics and moral response«. In: *New Media & Society*, Jg. 20/Nr. 1. S. 351–368. <https://doi.org/10.1177/1461444816663480>
- Frosh, Paul: »Screenshots and the Memory of Photography«. In: Gerling, Winfried/Möring, Sebastian/De Mutiis, Marco (2023; Hg.): *Screen Images. In-Game Photography, Screenshot, Screencast*. Berlin: Kulturverlag Kadmos Berlin. S. 173–190.
- Fuchs, Max: »Medien als Mittel der Weltaneignung: Zur Medienkompetenz als Teil der kulturellen und ästhetischen Bildung«. In: Hagener, Malte/Hediger, Vinzenz (2015; Hg.): *Medienkultur und Bildung. Ästhetische Erziehung im Zeitalter digitaler Netzwerke*. Frankfurt a.M./New York: Campus. S. 39–48.
- Fuchs, Nadine (2018): »Verstehen, was wir sehen. Schüler entwickeln interaktive, virtuelle Exkursionen«. In: *Praxis Geographie*, Jg. 48/Nr. 11. S. 18–22.
- Fuchsgruber, Lukas (2022): »Soziale virtuelle Realität als zukünftige Museumstechnologie? Über eine Zusammenarbeit der Berliner Alten Nationalgalerie mit Facebook«. In: *VIGIA – Zeitschrift für Technologie und Gesellschaft*, Nr. 1. S. 186–195.
- Fuhrmann, Wolfgang/Holzmüller, Anne (2020; Hg.): Zwischen Absorption und Überwältigung. Musikalische Immersion in der Diskussion. *Musiktheorie, Zeitschrift für Musikwissenschaft*, Jg. 35/Nr. 1.

- Funke-Wieneke, Jürgen (1997): »Von der ›Körpererfahrung‹ zur ›Thematisierung der Leiblichkeit‹. Sportliche Betätigung – Körpererfahrung – erzieherischer Sinn«. In: *Sportlerziehung in der Schule*, Nr. 1. S. 19–34.
- Gabrys, Jennifer (2011): *Digital Rubbish. A Natural History of Electronics*. Ann Arbor: University of Michigan Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv65swcp>
- GAME Trailers (2020): *Oculus Quest | Break Free*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=x7xWCZSml0M> (30.01.2026).
- Gardner, Elliot (2017): »Does a VR Auschwitz simulation cross an ethical line?«. In: *alphr*, 04.10.2017. <https://www.alphr.com/life-culture/1007241/does-a-vr-auschwitz-simulation-cross-an-ethical-line> (30.01.2026).
- Geimer, Peter (2022): *Die Farben der Vergangenheit. Wie Geschichte zu Bildern wird*. München: Beck. <https://doi.org/10.17104/9783406780639>
- GeoGeek AR (2023): »Erlebe Geografie in Augmented Reality«. <https://geogeek-ar.com/de/> (25.11.2023).
- Gerling, Kathrin/Spiel, Katta (2021): »A Critical Examination of Virtual Reality Technology in the Context of the Minority Body«. In: *CHI'21: Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Nr. 599. S. 1–14. <https://doi.org/10.1145/3411764.3445196>
- GfM, Gesellschaft für Medienwissenschaft (2008): *Kernbereiche der Medienwissenschaft*. GfM. <https://gfmedienwissenschaft.de/sites/default/files/pdf/2017-10/2008-GfM-Strategiepapier.pdf> (30.01.2026).
- GfM, Gesellschaft für Medienwissenschaft (2017): »Forum Bildung«. In: *GfM*, 11.10.2017. <https://gfmedienwissenschaft.de/debatte/forum-bildung> (29.06.2023).
- Ghaffary, Shirin/Heath, Alex (2022): »Inside Zuckerberg's Biggest Bet. Land of the Giants ends its season looking ahead to Meta's future, with exclusive audio from inside the company«. In: *Vox*, 31.08.2022. <https://www.vox.com/recode/23331214/meta-land-of-the-giants-mark-zuckerberg-metaverse-horizon> (10.01.2026).
- GICHD/NowHere Media (2020): »SYNOPSIS«. <https://www.homeafterwar.net/synopsis> (30.01.2026).
- von Gizycki, Vittoria (2023): *Augmented Reality im Marketing. Kundenerlebnisse entlang der Customer Journey schaffen*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-42177-9>
- Gloe, Markus/Oeftering, Tonio (2022): »Der Beutelsbacher Konsens«. In: *bpb: Bundeszentrale für politische Bildung*, 17.02.2022. <https://www.bpb.de/lernen/inklusi-v-politisch-bilden/505269/der-beutelsbacher-konsens/> (10.01.2026).
- Goertz, Lutz/Fehling, Christian D./Hagenhofer, Thomas (2021): »COPLAR-Leitfaden. Didaktische Konzepte identifizieren – Community of Practice zum Lernen mit AR und VR«. https://www.social-augmented-learning.de/wp-content/downloads/210225-Coplar-Leitfaden_final.pdf (29.01.2026).

- Google (o.J.a): »Mit Expeditionen den Unterricht aufregend gestalten«. https://web.archive.org/web/20210624114136/https://edu.google.com/intl/de_de/products/vr-ar/expeditions/?modal_active=none (29.01.2026).
- Google (o.J.b): »Wann, wo und wie wir 360°-Bilder aufnehmen«. <https://www.google.com/streetview/how-it-works/> (15.12.2023).
- Google Arts & Culture (o.J.a): »360° videos«. https://artsandculture.google.com/project/360-videos_ (30.12.2023).
- Google Arts & Culture (o.J.b): »Geography Expeditions«. <https://artsandculture.google.com/project/expeditions-geography> (30.12.2023).
- Google Arts & Culture (o.J.c): »Reality Check«. <https://artsandculture.google.com/project/ar/history> (25.04.2023).
- Google News Initiative (o.J.): »Virtual Reality für den Unterricht: Exkursionen 2.0«. In: *ZEIT für die Schule*, o.D. <https://www.zeitfuerdieschule.de/themen/natur-und-technik/virtual-reality-fuer-den-unterricht/> (07.09.2023).
- Götz, Corinna/Meerbach, Katharina/Müller, Sirko et al. (2008): »Raumkonzepte im Geographieunterricht. Ein- und Ausblicke – Raumkonzepte praktisch im Dialog«. In: *Der Thüringer Schulgeograph*, Nr. 44. https://web.archive.org/web/20130831134642/http://www.geographie.uni-jena.de/geogrmmedia/Lehrstuehle/Didaktik/Aktuelles/Raumkonzepte_15_08_.pdf (22.02.2026).
- Grabbe, Lars C./van der Veen, Manuel (2024): »Einleitung«. In: *IMAGE. Zeitschrift für interdisziplinäre Bildwissenschaft*, Jg. 39/Nr. 1. S. 2–18.
- Gramelsberger, Gabriele (2023): *Philosophie des Digitalen: zur Einführung*. Hamburg: Junius. <https://doi.org/10.1515/9783839474976-010>
- Grau, Oliver (2001): *Virtuelle Kunst in Geschichte und Gegenwart. Visuelle Strategien*. Berlin: Reimer.
- Greiner, Jörg/Wagner, Ingo (2025): Szenario für Virtual-Reality-Tischtennis im Sportunterricht. *Kompetenzverbund lernen:digital, entstanden im Projektverbund KuMuS-ProNeD*. <https://lernen.digital/wissen-und-formate/qualifizierungskonzepte/?article=247632cf-cf72-11fo-9297-22f77ccafd5b> (29.01.2026).
- Greve, Steffen/Thumel, Mareike/Jastrow, Florian et al. (2020): »Digitale Medien im Sportunterricht. Mehrwerte und Herausforderungen interdisziplinärer Verzahnung«. In: *sportunterricht*, Jg. 69/Nr. 11. S. 493–497.
- Grindel, Susanne: »Karten und ihre Grenzen. Zur kartographischen Vermittlung des modernen europäischen Kolonialismus in deutschen Geschichtsschulbüchern des 20. Jahrhunderts«. In: Georg-Eckert-Institut für Internationale Schulbuchforschung/Freundeskreis der Prof.-Dr.-Frithjof-Voss-Stiftung – Stiftung für Geographie (2009; Hg.): *Die Macht der Karten oder: was man mit Karten machen kann*. Reihe Eckert.Dossiers, Band 2. Braunschweig: Georg-Eckert-Institut. S. 1–15.
- Gryl, Inga (2020): »Digital unterrichten: Digital angereicherte Exkursionen«. In: *Grundschule Sachunterricht*, Nr. 85. S. 36–38.

- Günther, Christian (2025): *Virtual Reality und Authentizität. Gedenkstätten im Wandel immersiver Vermittlung*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839403907>
- Günter, Sandra/Wendeborn, Thomas (2020): »Angst vor der Utopie?! E-Sport als Unterrichtsfach in der Schule?«. In: *sportunterricht*, Jg. 69/Nr. 3. S. 101–105.
- Günzel, Stephan: »Von der Illusion zur Involvierung. Geschichte und Systematik der Begriffe Präsenz und Immersion«. In: Institut für immersive Medien (ifim) (2015; Hg.): *Die mediatisierte Gesellschaft: Leben und Arbeiten mit immersiven Medien*. Reihe Jahrbuch Immersiver Medien. Marburg: Schüren. S. 63–74.
- Handro, Saskia (2014): »Musealisierte Zeitzeugen. Ein Dilemma«. In: *Public History Weekly*, Jg. 2/Nr. 14. o.S. <https://doi.org/10.1515/phw-2014-1817>
- Hanno Kenst (08. April 2022, 15:03), Twitter: <https://twitter.com/Seppio4748866/status/1512415719148998656> (letzter Zugriff: 13. Juni 2023).
- Hasebrink, Felix (2024): *Die Filmkultur des Making-of. Dokumentarische Produktionsästhetik im 21. Jahrhundert*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839471302>
- Hebbel-Seeger, Andreas/Kretschmann, Rolf/Vohle, Frank: »Bildungstechnologien im Sport. Forschungsstand, Einsatzgebiete und Praxisbeispiele«. In: Ebner, Martin/Schön, Sandra (2011; Hg.): *L3T Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien*. Berlin: epubli GmbH. S. 1–10.
- Hebbel-Seeger, Andreas/Kretschmann, Rolf/Vohle, Frank: »Bildungstechnologien im Sport. Forschungsstand, Einsatzgebiete und Praxisbeispiele«. In: Ebner, Martin/Schön, Sandra (2013; Hg.): *L3T Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien*, 2. Auflage. Berlin: epubli GmbH. S. 1–12.
- Hebbel-Seeger, Andreas/Krieger, Claus/Vohle, Frank (2014): »Digitale Medien im Sportunterricht. Möglichkeiten und Grenzen eines pädagogisch wünschenswerten Medieneinsatzes«. In: *sportpädagogik*, Jg. 38/Nr. 5. S. 2–5.
- Heckemeyer, Karolin: »Wer gilt als un_sportlich und in_kompetent? Körpervorstellungen und Körpernormierungen in der Lehrpersonenbildung für das Fach Bewegung und Sport«. In: Dankwa, Serena O./Filep, Sarah-Mee/Klingovsky, Ulla et al. (2021; Hg.): *Bildung.Macht.Diversität. Critical Diversity Literacy im Hochschulraum*. Reihe Kultur und soziale Praxis. Bielefeld: transcript. S. 227–241. <https://doi.org/10.14361/9783839458266-015>
- Hediger, Vinzenz: »Der Traum vom medienfreien Kind. Bildung unter Medienbedingungen«. In: Hediger, Vinzenz/Fahle, Oliver/Sommer, Gudrun (2011; Hg.): *Orte filmischen Wissens. Filmkultur und Filmvermittlung im Zeitalter digitaler Netzwerke*. Marburg: Schüren. S. 61–89.
- Heemsbergen, Luke (2023): »Facing the socialisation of augmented reality«. In: *CAVRN Syllabus*, Jg. 1. S. 19–20.
- Heibach, Christiane/Torpus, Jan/Simon, Andreas (2019): »Immersion und Irritation. Emotionale und kognitive Aneignungsprozesse in der physischen Techno-

- sphäre«. In: *Navigationen. Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften*, Jg. 19/ Nr. 1. S. 49–69.
- Hellberg, Florian/Sommerlad, Elisabeth (2022): »Stadtgeschichte neu erleben? – die MAINZ-App. Immersive Städteapps im fächerverbindenden Unterricht«. In: *Geschichte lernen*, Nr. 206. S. 56–59.
- Hellriegel, Jan/Čubela, Dino (2018): »Das Potenzial von Virtual Reality für den schulischen Unterricht – Eine konstruktivistische Sicht«. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Occasional Paper). S. 58–80. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2018.12.11.X>
- HGD, Hochschulverband für Geographiedidaktik (2020): *Der Beitrag des Fachs Geographie zur Bildung in einer durch Digitalisierung und Mediatisierung geprägten Welt. Positionspapier des Hochschulverbands für Geographiedidaktik (HGD) e.V.* <https://geographiedidaktik.org/download/der-beitrag-des-fachs-geographie-zur-bildung-in-einer-durch-digitalisierung-und-mediatisierung-gepraegten-welt/?wpdmdl=1501&refresh=679bf2dfddfie1738273503> (30.01.2026).
- Hochscherf, Tobias/Kjär, Heidi/Rupert-Kruse, Patrick: »Phänomene und Medien der Immersion«. In: Institut für immersive Medien (ifim) (2011; Hg.): *Immersion: Abgrenzung, Annäherung, Erkundung*. Reihe Jahrbuch Immersiver Medien. Marburg: Schüren. S. 9–19.
- Höhne, Manuela (2020): »VR Brillen Oculus Quest«. In: *Medienzentrum Landkreis Harburg*, 15.12.2020. <https://web.archive.org/web/20231206132437/https://www.medienzentrum-harburg.de/vr-brillen-oculus-quest/> (21.02.2026).
- Holzweg, Martin (2016): »Brennpunkt. Neue Medien und mobile Devices – Fluch, Segen oder auch eine Möglichkeit, Kinder und Jugendliche zu motivieren, ihre körperliche Aktivität zu steigern?«. In: *sportunterricht*, Jg. 65/Nr. 9. S. 257.
- Hoppe, Katharina/Lemke, Thomas (2021): *Neue Materialismen zur Einführung*, 2. unveränderte Auflage. Hamburg: Junius.
- Hoppe, Lüder (o.J.): »Allgemeine Fragen zum ETT«. In: *Eleven Germany*, o.D. <https://eleven-germany.de/faq-ett/> (29.01.2026).
- Howahl, Stephanie/Jung, Sea Yun/Menestrey, Diana (2023): »Paint your Dance 3D. Augmentierte Raumerfahrung in Bewegung und Tanz mit VR-Brillen und Google Open Brush«. In: *sportunterricht*, Jg. 72/Nr. 2. S. 87–90.
- HTC Corporation (o.J.): »Vive. Vorstellung von VIVE Tracker (3.0)«. <https://www.vive.com/de/accessory/tracker3/> (28.12.2023).
- Hug, Theo (2011): »Von der Medienkompetenz-Diskussion zu den ›neuen Literalitäten‹ – Kritische Reflexionen in einer pluralen Diskurslandschaft«. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 20 (Medienbildung im Spannungsfeld medienpädagogischer Leitbegriffe). S. 159–174. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.18.X>
- Hug, Theo/Leschke, Rainer (2022): »Von der Medialisierung der Welt und der Mediatisierung des Diskurses: Sondierungen im Spannungsfeld von Begriffspoli-

- tik in medialen Infrastrukturen und begriffsanalytischen Differenzierungen«. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Occasional Paper). S. 137–161. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2022.10.31.X>
- Huhtamo, Erkki (2008): »Unterwegs in der Kapsel. Simulatoren und das Bedürfnis nach totaler Immersion«. In: *montage AV – Zeitschrift für Theorie und Geschichte audiovisueller Kommunikation*, Jg. 17/Nr. 2. S. 41–68.
- Hurtz, Simon: »Warum Facebook große Angst vor einem kleinen Pop-up hat«. In: *Süddeutsche Zeitung* vom 28.12.2020.
- IHK Nord Westfalen (o.J.): »Gestalter/-in für immersive Medien«. <https://www.ihk.de/nordwestfalen/bildung/ausbildung/ausbildungsberufe-a-z/gestalter-immersive-medien-5683134> (29.01.2026).
- Insta360 (2026): »Insta360 X4«. <https://l.rub.de/3c7f4bc5> (28.01.2026).
- Institute for Immersive Learning (2020): »So kann man mit der VR-Brille auf Reisen gehen«. In: *Immersive Learning News*, 27.08.2020. <https://www.immersivelearning.news/2020/08/27/so-kann-man-mit-der-vr-brille-auf-reisen-gehen/> (30.01.2026).
- IntoVR & Video (2017): »Was wollten Sie in Berlin?!« VR-Projekt Stasi-Gefängnis (9 Min.). YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=ZKP54BoyU3M&t=157s> (10.01.2026).
- Jauch, Steffen (2019): »Virtual und Augmented Reality im Klassenraum? Ein Überblick bildungsrelevanter Angebote«. In: *bpb: Bundeszentrale für politische Bildung*, 14.10.2019. <https://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/werkstatt/298516/virtual-und-augmented-reality-im-klassenraum-ein-ueberblick-bildungsrelevant-er-angebote> (30.01.2026).
- de Jong, Steffi (2020): »Witness Auschwitz? Wie VR Zeugenschaft verändert«. In: *Public History Weekly*, Jg. 8/Nr. 4. o.S. <https://doi.org/10.1515/phw-2020-15689>
- de Jong, Steffi (2022): »Zeitzeugin/Zeitzeuge«. In: *Docupedia-Zeitgeschichte*, 24.06.2022. http://docupedia.de/zg/Jong_zeitzeuge_v1_de_2022 (30.01.2026).
- Jordan, Stefan (2013): *Theorien und Methoden der Geschichtswissenschaft*, 2. Auflage. Paderborn: Schöningh.
- Jordan, Stefan: »Virtuelle Geschichte«. In: Kasprowicz, David/Rieger, Stefan (2020; Hg.): *Handbuch Virtualität*. Wiesbaden: Springer VS. S. 455–472. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16342-6_23
- Jörissen, Benjamin (2011): »Medienbildung« – Begriffsverständnisse und Reichweiten«. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 20. S. 211–235. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.20.X>
- Jörissen, Benjamin/Marotzki, Winfried: »Wissen, Artikulation und Biographie: theoretische Aspekte einer Strukturalen Medienbildung«. In: Fromme, Johannes/Sesink, Werner (2008; Hg.): *Pädagogische Medientheorie*. Reihe Medienbildung und Gesellschaft, Band 6. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 51–70.

- Jornitz, Sieglinde/Macgilchrist, Felicitas (2021): »Datafizierte Sichtbarkeiten. Vom Panopticon zum Panspectron in der schulischen Praxis«. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 45 (Pädagogisches Wissen im Lichte digitaler und datengestützter Selbstoptimierung). S. 98–122. <https://doi.org/10.21240/mpaed/45/2021.12.21.X>
- Jost, Steffen (o.J.): »Digitalkrams in Gedenkstätten, Museen, Online«. Sammlung von digitalen Projekten mit Schwerpunkt auf Zeitgeschichte (aber auch darüber hinaus) (Newsletter zu Digital History and Memory). <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Y6Go6VwNlOGczOBitDGBjLv7KqebWz5jSpT7j6bvDY/edit#gid=0> (30.01.2026).
- Jungblut, Matthias (2020): »Chronologie eines Schuljahrs in der Coronakrise«. In: *Deutschlandfunk*, 28.12.2020. <https://www.deutschlandfunk.de/rueckblick-2020-chronologie-eines-schuljahrs-in-der-100.html> (30.01.2026).
- Junge, Abelina/Rieger, Ben-Adrian (2022): »Hitlers letzte Tage als didaktisches Mittel? Eine Rezension zu »Führerbunker VR« (Beta-Version)«. In: *Abseits der Fußnote. Blog des Instituts für Didaktik der Demokratie*, 04.11.2022. <https://iddblog.hypothes.es.org/644> (30.01.2026).
- Kaerlein, Timo (2018): *Smartphones als digitale Nahkörpertechnologien. Zur Kybernetisierung des Alltags*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839442722>
- Kaerlein, Timo/Köhler, Christian: »Around a Table, around the World. Facebook Spaces, Hybrid Image Space and Virtual Surrealism«. In: Feiersinger, Luisa/Friedrich, Kathrin/Queisner, Moritz (2018; Hg.): *Image – Action – Space. Situating the Screen in Visual Practice*. Berlin/Boston: de Gruyter. S. 177–190. <https://doi.org/10.1515/9783110464979-014>
- Kaldrack, Irina: »Medienkultur, analoge und digitale Medien«. In: Stollfuß, Sven/Niebling, Laura/Rackowski, Felix (2023; Hg.): *Handbuch Digitale Medien und Methoden*. Wiesbaden: Springer VS. S. 1–30. https://doi.org/10.1007/978-3-658-36629-2_1-1
- Kalthoff, Herbert/Cress, Torsten/Röhl, Tobias (2016; Hg.): *Materialität. Herausforderungen für die Sozial- und Kulturwissenschaften*. Paderborn: Wilhelm Fink.
- Kalthoff, Herbert/Cress, Torsten (2019): »Die Praxis der Repräsentation. Der schulische Gebrauch analoger und digitaler Objekte«. In: *SozW Soziale Welt*, Jg. 70/Nr. 4. S. 375–402. doi.org/10.5771/0038-6073-2019-4
- Kalthoff, Herbert/Cress, Torsten (2020): »Digitale Objekte. Pilotschulen und die Erprobung neuer Lernmedien«. In: *ZISU – Zeitschrift für interpretative Schul- und Unterrichtsforschung*, Jg. 20/Nr. 9. S. 23–37. <https://doi.org/10.3224/zisu.v9i1.03>
- Kampmann, Elisabeth/Schwering, Gregor (2017; Hg.): *Teaching Media. Medientheorie für die Schulpraxis – Grundlagen, Beispiele, Perspektiven*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839430538>

- Kanderske, Max/Thielmann, Tristan (2019): »Simultaneous localization and mapping and the situativeness of a new generation of geomedia technologies«. In: *Communication and the Public*, Jg. 4/Nr. 2. S. 118–132. <https://doi.org/10.1177/2057047319851208>
- Kanderske, Max/Thielmann, Tristan (2020): »Virtuelle Geografien«. In: Kasprowicz, Dawid/Rieger, Stefan (2020; Hg.): *Handbuch Virtualität*. Wiesbaden: Springer VS. S. 279–301. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16342-6_12
- Kanwischer, Detlef (2021): »Geographische Bildung im Zeichen der Digitalität«. In: *Praxis Geographie*, Jg. 51/Nr. 4. S. 4–9.
- Karis, Tim: »Massenmediale Eigenlogiken als diskursive Machtstrukturen. Oder: Ich lasse mir von einem kaputten Fernseher nicht vorschreiben, wann ich ins Bett zu gehen habe!«. In: Dreesen, Philipp/Kumięga, Łukasz/Spieß, Constanze (2012; Hg.): *Mediendiskursanalyse. Diskurse – Dispositive – Medien – Macht*. Reihe Theorie und Praxis der Diskursforschung. Wiesbaden: Springer VS. S. 47–74. https://doi.org/10.1007/978-3-531-93148-7_3
- Kaspar, Kai: »Medienentwicklung und Medienpädagogik: Virtual Reality und Augmented Reality«. In: Sander, Uwe/von Gross, Friederike/Hugger, Kai-Uwe (2021; Hg.): *Handbuch Medienpädagogik*. Wiesbaden: Springer VS. S. 1–12. https://doi.org/10.1007/978-3-658-25090-4_68-1
- Kasprowicz, Dawid (2019): *Der Körper auf Tauchstation: Zu einer Wissensgeschichte der Immersion*. Baden-Baden: Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783845298689>
- Kasprowicz, Dawid/Breyer, Thiemo (2019): »Immersion oder das Versprechen der Auflösung. Zur Einführung«. In: *Navigationen – Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften*, Jg. 19/Nr. 1. S. 7–16.
- Kasprowicz, Dawid/Rieger, Stefan: »Einleitung«. In: Kasprowicz, Dawid/Rieger, Stefan (2020; Hg.): *Handbuch Virtualität*. Wiesbaden: Springer VS. S. 1–22. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16342-6_1
- Kazlauskaitė, Rūta (2022): »KNOWING IS SEEING: distance and proximity in affective virtual reality history«. In: *Rethinking History*, Jg. 26/Nr. 1. S. 51–70. <https://doi.org/10.1080/13642529.2022.2031803>
- Keller, Reiner: »Der Müll der Gesellschaft. Eine wissenssoziologische Diskursanalyse«. In: Keller, Reiner/Hiersland, Andreas/Schneider, Werner et al. (2004; Hg.): *Handbuch Sozialwissenschaftliche Diskursanalyse. Band 2: Forschungspraxis*, 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 197–232. https://doi.org/10.1007/978-3-322-99764-7_8
- Keller, Reiner: »Wissenssoziologische Diskursanalyse als interpretative Analytik«. In: Keller, Reiner/Hiersland, Andreas/Schneider, Werner et al. (2005; Hg.): *Die diskursive Konstruktion von Wirklichkeit*. Konstanz: UVK. S. 49–75.
- Keller, Reiner (2008): »Diskurse und Dispositive analysieren: die wissenssoziologische Diskursanalyse als Beitrag zu einer wissensanalytischen Profilierung der Diskursforschung«. In: *Historical Social Research*, Jg. 33/Nr. 1. S. 73–107.

- Keller, Reiner: »Zur Praxis der Wissenssoziologischen Diskursanalyse«. In: Keller, Reiner/Truschkat, Inga (2012; Hg.): *Methodologie und Praxis der Wissenssoziologischen Diskursanalyse. Band 1: Interdisziplinäre Perspektiven*. Reihe Theorie und Praxis der Diskursforschung. Wiesbaden: Springer VS. S. 27–68. https://doi.org/10.1007/978-3-531-93340-5_2
- Keller, Reiner/Truschkat, Inga: »Angelus Novus: Über alte und neue Wirklichkeiten der deutschen Universitäten. Sequenzanalyse und Deutungsmusterrekonstruktion in der Wissenssoziologischen Diskursanalyse«. In: Nonhoff, Martin/Herschinger, Eva/Angermüller, Johannes et al. (2014; Hg.): *Diskursforschung. Ein interdisziplinäres Handbuch*. Reihe DiskursNetz, Band 1. Bielefeld: transcript. S. 294–328. <https://doi.org/10.1515/transcript.9783839427224.982>
- Keller, Reiner: »Die Untersuchung von Dispositiven. Zur fokussierten Diskurs- und Dispositivethnografie in der Wissenssoziologischen Diskursanalyse«. In: Bosančić Saša/Keller, Reiner (2019; Hg.): *Diskursive Konstruktionen: Kritik, Materialität und Subjektivierung in der wissenssoziologischen Diskursforschung*. Reihe Theorie und Praxis der Diskursforschung. Wiesbaden: Springer VS. S. 51–73. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-25799-6>
- Kemp, Wolfgang (2015): *Der explizite Betrachter. Zur Rezeption zeitgenössischer Kunst*. Konstanz: Konstanz University Press.
- Kerler, Wolfgang (2020): »Warum es Zeit für mehr Virtual und Augmented Reality in der Schule ist«. In: *1e9*, 20.05.2020. <https://original.1e9.community/t/warum-es-zeit-fuer-mehr-virtual-und-augmented-reality-in-der-schule-ist/4764> (02.01.2026).
- Kerres, Michael/Mulders, Miriam/Buchner, Josef (2022): »Virtuelle Realität: Immersion Als Erlebnisdimension Beim Lernen Mit Visuellen Informationen«. In: *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 47 (Immersives Lehren und Lernen mit Augmented und Virtual Reality – Teil 1). S. 312–330. <https://doi.org/10.21240/mpaed/47/2022.04.15.X>
- Kesper-Biermann, Sylvia/Kleiner, Bettina: »Verflechtungen: Museum im Kolonialismus. Kolonialismus im Museum«. In: Baquero de Torres, Patricia/Boger, Mai-Anh/Chadderton, Charlotte et al. (2024; Hg.): *Jahrbuch für Pädagogik 2023. Rassismuskritik und (Post)Kolonialismus*. Weinheim/Basel: Beltz Juventa. S. 76–90.
- Khodaei Dolouei, Samira: Beyond Data Literacy in Engineering. What Media Literacy has to offer for Critical Data Literacy. In: Hamann, Tobias/Moser, Mario/Zeng, Michael (2022; Hg.): *NFDI4Ing Conference 2022 – Conference Contributions*. 1–15.
- Khodaei, Samira/Abdelrazeq, Anas/Isenhardt, Ingrid: »Beyond XR Literacy: The Artificialization of Human Senses«. In: Grabbe, Lars C./McLuhan, Andrew/Held, Tobias (2023; Hg.): *Beyond Media Literacy*, Band 7. Marburg: Büchner Verlag. S. 148–173.

- Kiani, Reza (2021): »Welches Potenzial bietet Virtual Reality im Sport?«. In: *Omnia* 360, 04.02.2021. <https://omnia360.de/blog/welches-potenzial-hat-virtual-reality-im-sport/> (30.01.2026).
- Kittler, Friedrich (1986): *Grammophon, Film, Typewriter*. Berlin: Brinkmann & Rose. <https://doi.org/10.2307/778332>
- Klar, Tilman-Mathies (2025): *Soziale Medienräume und das diskursive Verschwinden der Selbstbestimmung. Eine medienpädagogische Diskurs- und Dispositivanalyse*. Bielefeld: OAPublishing Collective Genossenschaft für die Zeitschrift MedienPädagogik. <https://doi.org/10.21240/mpaed/diss.tk.X>
- Klimek, Caroline: »A Much-Needed Conversation with Women Working in VR«. In: Bédard, Philippe/Thain, Alanna/Therrien, Carl (2025; Hg.): *States of Immersion Across Media*. London: Routledge, S. 473–488. <https://doi.org/10.1017/9789048558773.024>
- Klinge, Antje: »Lernen mit dem Körper – Anmerkungen zu einer fachspezifischen Besonderheit«. In: Beckers, Edgar/Schmidt-Millard, Torsten (2004; Hg.): *Jenseits von Schule: Sportpädagogische Aufgaben in außerschulischen Feldern*. Butzbach-Griedel: Afra. S. 92–104.
- Klinge, Antje (2011): *Körperwissen – eine vernachlässigte Dimension*. Habilitationsschrift, Hochschulbibliothek der Ruhr-Universität Bochum. <http://www-brs.u-b.ruhr-uni-bochum.de/netahhtml/HSS/Diss/KlingeAntje/diss.pdf> (01.02.2026).
- Klinge, Antje (2016): »Zwischen Bewahrung und Erneuerung. Vom Wissen des Körpers aus sportwissenschaftlicher Sicht«. In: *Paragrana – Internationale Zeitschrift für Historische Anthropologie*, Jg. 25/Nr. 1. S. 346–360. <https://doi.org/10.1515/para-2016-0018>
- Klinge, Antje: »Praktiken der Sportlehrer*innenbildung zwischen De- und Professionalisierung«. In: Bietz, Jörg/Böcker, Petra/Pott-Klindworth, Mike (2019; Hg.): *Die Sache und die Bildung. Bewegung, Spiel und Sport im bildungstheoretischen Horizont von Lehrerbildung, Schule und Unterricht*. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren. S. 241–254.
- Klinge, Antje/Przybylka, Nicola (2021): »Digitalisierung in der Sportlehrer*innenbildung: alte Fragen neu gestellt. Zum Verhältnis von Fachlichkeit und Medien im Fach Sport«. In: *Zeitschrift für Studium und Lehre in der Sportwissenschaft*, Jg. 4/Nr. 3. S. 54–60.
- Klingen, Paul/Wendeborn, Thomas (2020a): »Digitalisierung im Schulsport: Ja, aber mit Augenmaß (Teil 1)«. In: *sportunterricht*, Jg. 69/Nr. 7. S. 307–312.
- Klingen, Paul/Wendeborn Thomas (2020b): »Digitalisierung im Schulsport: Ja, aber mit Augenmaß (Teil 2)«. In: *sportunterricht*, Jg. 69/Nr. 9. S. 404–408.
- KMK, Kultusministerkonferenz (2016): *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz*. KMK: Berlin. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf (30.01.2026).

- KMK, Kultusministerkonferenz (2021): *Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Die ergänzende Empfehlung zur Strategie »Bildung in der digitalen Welt«*. KMK: Berlin. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf (30.01.2026).
- Knoch, Habbo: »Grenzen der Immersion. Die Erinnerung an den Holocaust und das Zeitalter der Digitalität«. In: Fröhlich, Claudia/Schmid, Harald (2019; Hg.): *Jahrbuch für Politik und Geschichte. Virtuelle Erinnerungskulturen*, Band 7 (2016–2019). Stuttgart: Franz Steiner. S. 15–44.
- Kolbenschlag, Michael (2020): »Instagram im Geschichtsunterricht? *eva.stories* über den Holocaust als Beispiel für neue Formen der Erinnerungskultur im Zeitalter der Digitalisierung«. In: *Geschichte lernen*, Nr. 194. S. 12–17.
- Kollar, Isabelle/Laub, Jochen: »To historize the spatial perspective – digital gestützte AR-Exkursionen. Perspektivenwechsel im raumzeitlichen Lernen im Sachunterricht«. In: Gryl, Inga/Kuckuck, Miriam (2023; Hg.): *Exkursionsdidaktik. Geographische Bildung in der Grundschule*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. S. 197–212. <https://doi.org/10.35468/6025-12>
- kollektiv orangotango+ (2018; Hg.): *This Is Not an Atlas. A Global Collection of Counter-Cartographies*. Bielefeld: transcript.
- Koller, Hans-Christoph: »Grundzüge einer Theorie transformatorischer Bildungsprozesse«. In: Liesner, Andrea/Lohmann, Ingrid (2010; Hg.): *Gesellschaftliche Bedingungen von Bildung und Erziehung. Eine Einführung*. Stuttgart: Kohlhammer. S. 288–300.
- Körber Stiftung (2021; Hg.): Agenda eCommemoration Convention 13 & 14 October 2021. https://web.archive.org/web/2021101105306/https://www.koerber-stiftung.de/fileadmin/user_upload/koerber-stiftung/redaktion/ecommemoration/pdf/2021/eCommemoration_Convention_2021_Programme.pdf (23.01.2022).
- Köster, Ingo/Schubert, Kai (2015; Hg.): *Medien in Raum und Zeit. Maßverhältnisse des Medialen*. Bielefeld: transcript.
- Krämer, Sybille: »Medium als Spur des Apparats«. In: dies. (1998; Hg.): *Medien, Computer, Realität. Wirklichkeitsvorstellungen und Neue Medien*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp. S. 73–94.
- Krämer, Sybille: »Verschwindet der Körper? Ein Kommentar zu computererzeugten Räumen«. In: Maresch, Rudolf/Werber, Niels (2002; Hg.): *Raum – Wissen – Macht*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp. S. 49–68.
- Krämer, Sybille: »Zum Paradoxon von Zeugenschaft im Spannungsfeld von Personalität und Depersonalisierung. Ein Kommentar über Authentizität in fünf Thesen«. In: Rössner, Michael/Uhl, Heidemarie (2012; Hg.): *Renaissance der Authentizität? Über die neue Sehnsucht nach dem Ursprünglichen*. Reihe Kultur- und Medientheorie. Bielefeld: transcript. S. 15–26. <https://doi.org/10.1515/transcript.9783839418611.15>

- Krämer, Sybille (2019): »Epistemologie der Medialität. Eine medienphilosophische Reflexion«. In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, Jg. 67/Nr. 5. S. 833–850. <https://doi.org/10.1515/dzph-2019-0061>
- Krasselt, Andreas (2019): »Dieser Hannoveraner rekonstruiert Hitlers Führerbunker«. In: *Neue Presse*, 19.02.2019. <https://www.neuepresse.de/Hannover/Meine-Stadt/Mit-der-VR-Brille-durch-Hitlers-Fuehrerbunker-Entwickler-aus-Hannover-wagt-Experiment> (30.01.2026).
- Krell, Felix: »Evidenzen des Materiellen in virtuellen Trinkabenden. Aushandlungen eines hybriden Alltags«. In: Villa, Paula-Irene (2023; Hg.): *Polarisierte Welten. Verhandlungen des 41. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie 2022*, Band 41. S. 1–10.
- Kretschmann, Rolf (2018): »Video-Feedback im Sportunterricht«. In: *sportpädagogik*, Jg. 42/Nr. 6. S. 44–45.
- Krick, Florian/Nowak, Dennis (2022): »Digitale Medien im Sportunterricht. Ein Beitrag zum Einsatz von digitalen Medien im Sportunterricht«. In: *sportunterricht*, Jg. 71/Nr. 1. S. 23–30.
- Krieger, Claus/Veit, Janes (2019): »Digitale Medien im Sportunterricht«. In: *WIMASU*, 31.01.2019. <https://wimasu.de/digitale-medien-im-sportunterricht/> (30.01.2026).
- Krüger, Michael/Ruin, Sebastian (2020): »Körper und Körperlichkeit«. In: *sportunterricht*, Jg. 69/Nr. 2. S. 50–51.
- Kubikfoto³ (o.J.a): »Expedition Wilde Welten. Virtual Reality Experience«. <https://www.kubikfoto.de/de/arbeiten/expedition-wilde-welten-lerntool/> (30.01.2026).
- Kubikfoto³ (o.J.b): »WDR Tagebau 360°. Interaktive Web & VR Dokumentation«. <https://www.kubikfoto.de/de/arbeiten/wdr-tagebau-360/> (30.01.2026).
- Kuchler, Christian/Muckel, Kristopher (2025; Hg.): *Virtual Reality: Zukunft der historischen Bildung?* Göttingen: Wallstein. <https://doi.org/10.5771/9783835387881>
- Kunze, Peter (2002): »Neue Medien als Herausforderung für guten Unterricht«. In: *Geschichte lernen*, Nr. 89. S. 10–16.
- Ladwig, Marcus (2021): »Virtual Reality in der Marktforschung: 3D-Abbilder statt Ladenumbau«. In: *Vodafone GmbH*, 24.02.2021. <https://www.vodafone.de/business/blog/digitale-marktforschung-97255/> (23.01.2026).
- Langen, Martin (2019): »Aktuelles«. In: *SportPraxis*, Jg. 60/Sonderheft. S. 63–66.
- Langer, Antje/Macgilchrist, Felicitas/van Dyk, Silke et al.: »Discourse and beyond? Zum Verhältnis von Sprache, Materialität und Praxis«. In: Angermüller, Johannes/Herschinger, Eva/Macgilchrist, Felicitas et al. (2014; Hg.): *Diskursforschung. Ein interdisziplinäres Handbuch. Band 1: Theorien, Methodologien und Kontroversen*. Reihe DiskursNetz, Band 1. Bielefeld: transcript. S. 347–363. <https://doi.org/10.1515/transcript.9783839427224.347>
- Lauer, Louise/Peschel, Markus: »Praxisideen für Augmented Reality (AR) im naturwissenschaftlich-orientierten Sachunterricht«. In: Brand, Birgit/Bröll, Leena/

- Dausend, Henriette (2022; Hg.): *Digitales Lernen in der Grundschule III. Fachdidaktiken in der Diskussion*. Münster: Waxmann. S. 227–238.
- Lehnhoff, Laura: »Medienbildung als Bestandteil professioneller Sportlehrkräftebildung – Selbstverständlichkeiten hinterfragen und Unsichtbares sichtbar machen«. In: Pieper, Marlene/Neuhaus, Till (2024a; Hg.): *Bildung und Digitalität. Verhältnisbestimmungen und (Re)Perspektivierungen*. Reihe ars digitalis. Wiesbaden: Springer Vieweg. S. 209–233. https://doi.org/10.1007/978-3-658-44228-6_11
- Lehnhoff, Laura (2024b): »Praktiken des Filmens und Gefilmtwerdens im Sportunterricht«. In: ZISU – Zeitschrift für interpretative Schul- und Unterrichtsforschung, Nr. 13. S. 31–44. <https://doi.org/10.3224/zisu.v13i1.03>
- Lehnhoff, Laura (i.Vorb.): *(Un-)Sichtbarkeiten im Sportunterricht. Subjektivierungsprozesse im Kontext von Filmen und Gefilmtwerden* (Arbeitstitel). Dissertation, Bochum.
- Leineweber, Christian/Waldmann, Maximilian/Wunder, Maik (2023): »Materialität – Digitalisierung – Bildung: Neomaterialistische Perspektiven«. In: dies. (2023; Hg.): *Materialität – Digitalisierung – Bildung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. S. 210–256. <https://doi.org/10.35468/5979-14>
- Leistert, Oliver: »The kids are alright, but what about Facebook?«. In: Othmer, Julius/Weich, Andreas (2015; Hg.): *Medien – Bildung – Dispositive. Beiträge zu einer interdisziplinären Medienbildungsforschung*. Reihe Medienbildung und Gesellschaft, Band 30. Wiesbaden: Springer VS. S. 171–188. https://doi.org/10.1007/978-3-658-07186-8_11
- Leitner, Florian: »The fear of immersion... and the thought of the big Other«. In: Menrath, Stefanie K./Schwinghammer, Alexander (2011; Hg.): *What Does a Chameleon Look Like? Topographies of Immersion*. Köln: Herbert von Halem. S. 94–111.
- Lenzen, Kirstin (2020; Hg.): *Die multiple Identität der Technik. Eine Innovationsbiographie der Augmented Reality-Technologie*. Reihe Technik – Körper – Gesellschaft, Band 9. Bielefeld: transcript. https://doi.org/10.14361/9783839451854_
- Leotta, Alfio/Ross, Miriam (2018): »Touring the ›World Picture‹: Virtual Reality and the Tourist Gaze«. In: *Studies in Documentary Film*, Jg. 12/Nr. 2. S. 150–162. <https://doi.org/10.1080/17503280.2018.1503859>
- Leschke, Rainer: »Die Einsamkeit des Mediendispositivs in der Vielheit der Medien.« Zur Logik des Wandels von der Ordnung des traditionellen zu der eines postkonventionellen Mediensystems«. In: Othmer, Julius/Weich, Andreas (2015; Hg.): *Medien – Bildung – Dispositive. Beiträge zu einer interdisziplinären Medienbildungsforschung*. Reihe Medienbildung und Gesellschaft, Band 30. Wiesbaden: Springer VS. S. 71–85. https://doi.org/10.1007/978-3-658-07186-8_5
- Leschke, Rainer: »Die Beschriftung der Welt. Strategien und Effekte von Augmented Reality«. In: Beinsteiner, Andreas/Blasch, Lisa/Hug, Theo et al. (2020; Hg.):

- Augmentierte und virtuelle Wirklichkeiten*. Reihe Medien – Wissen – Bildung. Innsbruck: Innsbruck University Press. S. 17–28.
- Lewers, Elena/Frentzel-Beyme, Lea (2023): »Und was kommt nach der Zeitreise? Eine empirische Untersuchung des ›Aufauchens‹ aus geschichtsbezogener Virtual Reality«. In: *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 51 (Immersives Lehren und Lernen mit Augmented und Virtual Reality – Teil 2). S. 402–429. <https://doi.org/10.21240/mpaed/51/2023.01.26.X>
- Lewers, Elena/Neuberger, Olga/Limpinsel, Inga L. et al.: »Im Spannungsfeld von Vergangenheit und Gegenwart: Interdisziplinäre Überlegungen zur Förderung von Reflexion über geschichtsbezogene VR-Anwendungen in Gedenkstätten«. In: Neumann, Andreas/von Bilavsky, Jörg (2022; Hg.): *Geschichte vor Ort und im virtuellen Raum. Einblicke in die Arbeit an der Gedenkstätte Berlin-Hohenschönhausen*. Reihe ars digitalis. Wiesbaden: Springer Vieweg. S. 43–64. https://doi.org/10.1007/978-3-658-37983-4_4
- Lex, Elina: »New Heritage Ecologies : Embracing Entanglement and Complexity in Virtual Heritage Immersion«. In: Bédard, Philippe/Thain, Alanna/Therrien, Carl (2025; Hg.): *States of Immersion Across Media*. London: Routledge, S. 373–392. <https://doi.org/10.1017/9789048558773.018>
- Ley, Madelaine/Rambukkana, Nathan (2021): »Touching at a Distance: Digital Intimacies, Haptic Platforms, and the Ethics of Consent«. In: *Science and Engineering Ethics*, Jg. 27/Art. Nr. 63. S. 1–17. <https://doi.org/10.1007/s11948-021-00338-1>
- Likafu, Bolela/Malterer, Christian (2023; Hg.): *Extended Reality in Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft und Medien*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-42441-1>
- Link, Peter (2022): »Display kaputt – was nun?«. In: *geographie heute*, Jg. 43/Nr. 359. S. 18–21.
- Linseisen, Elisa (2021): »Protodokumentarismus. Welterschließung mit National Geographic«. In: *ffk Journal. Film- und Fernsehwissenschaftliches Kolloquium*, Nr. 6. S. 166–185.
- Linseisen, Elisa: »Protodokumentarisches für alle! Wirklichkeit applizieren mit der National-Geographic-App«. In: Braun, Tabea/Hüttemann, Felix/Schrade, Robin et al. (2023; Hg.): *Dokumentarische Gefüge. Relationalitäten und ihre Aushandlungen*. Bielefeld: transcript. S. 23–52. <https://doi.org/10.1515/9783839466957-003>
- Lipinski, Kim/Schäfer, Caterina/Weber, Anna-Carolin et al.: »Virtual Reality Moves – Interdisziplinäre Lehrkonzeption zur Entwicklung einer forschenden Haltung mittels Bewegung in, mit und durch Virtual Reality«. In: Fischer, Britta/Paul, Anja (2020; Hg.): *Lehren und Lernen mit und in digitalen Medien im Sport. Grundlagen, Konzepte und Praxisbeispiele zur Sportlehrerbildung*. Wiesbaden: Springer VS. S. 207–229. https://doi.org/10.1007/978-3-658-25524-4_11

- Liu, Dejian/Dede, Chris/Huang, Ronghuai et al. (2017; Hg.): *Virtual, Augmented, and Mixed Realities in Education*. Singapur: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-10-5490-7>
- LMU München (o.J.a): »Aus dem Projekt – Publikationen«. <https://www.lediz.uni-muenchen.de/forschung/publikationen/aus-dem-projekt/index.html> (20.03.2026).
- LMU München (o.J.b): »Münchner Projekt ›LediZ‹«. <https://www.lediz.uni-muenchen.de/projekt-lediz/index.html> (20.03.2026).
- Löffler, Petra/Perraudin, Léa/Schneider, Birgit et al. (2020): »Dinge anders machen. Ein Gespräch über feministische Anthropozän-Kritik, Dekolonisierung der Geologie und ›sensing‹ in Medien-Umwelten«. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, Jg. 12/Nr. 2. S. 138–152. <https://doi.org/10.14361/zfmw-2020-120213>
- Lombard, Matthew/Ditton, Theresa (1997): »At the Heart of It All: The Concept of Presence«. In: *Journal of Computer-Mediated Communication*, Jg. 3/Nr. 2. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.1997.tb00072.x>
- Loud Color LA (2020): *Oculus Quest 2 | Break Free Commercial (Sound Design by Loud Color LA)*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=Sg7fpjBTRVQ> (30.01.2026).
- Luckey, Palmer (2025): »Turning Soldiers into Superheroes«. In: *The Blog of Palmer Luckey*, 11.02.2025. <https://palmerluckey.com/turning-soldiers-into-superheroes/> (30.01.2026).
- Lüdeke, Christina (2019): »History App: ›WDR AR 1933–1945‹ | Hintergrund«. In: *Planet Schule*, 01.01.2019. <https://www.planet-schule.de/wissenspool/zeitzeugen-des-nationalsozialismus/inhalt/hintergrund.html> (30.01.2026).
- LVR-Zentrum für Medien und Bildung | Medienzentrum für die Landeshauptstadt Düsseldorf (2023a): »Fit XR. Sport«. https://medien-und-bildung.lvr.de/de/unser_angebot/medienzentrum_duesseldorf/medialab/computerspiele_2/vr_im_gameslab/fit_xr/fit_xr.html (29.03.2023).
- LVR-Zentrum für Medien und Bildung | Medienzentrum für die Landeshauptstadt Düsseldorf (2023b): »National Geographic Explore«. https://medien-und-bildung.lvr.de/de/unser_angebot/medienzentrum_duesseldorf/medialab/computerspiele_2/vr_im_gameslab/national_geographic_explore/national_geographic_explore.html (29.03.2023).
- LVR-Zentrum für Medien und Bildung | Medienzentrum für die Landeshauptstadt Düsseldorf (2026): »Virtual Reality. VR im GamesLab«. https://medien-und-bildung.lvr.de/de/unser_angebot/medienzentrum_duesseldorf/medialab/computerspiele_2/im_lab/vr_im_gameslab/vr_im_gameslab.html (29.01.2026).
- Lyons, Kim/Davis, Wes (2023): »A short history of every time Apple CEO Tim Cook praised augmented reality«. In: *The Verge*, 04.06.2023. <https://www.theverge.com/21077484/apple-tim-cook-ar-augmented-reality> (30.01.2026).

- lyth (14. Dezember 2019, 03:16), reddit: https://www.reddit.com/r/OculusQuest/comments/eaadn3/handicap_hand_tracking_test/ (letzter Zugriff: 30. Januar 2026).
- Maas, Melanie/Hughes, Janette (2020): »Virtual, augmented and mixed reality in K-12 education: a review of the literature«. In: *Technology, Pedagogy and Education*, Jg. 29/Nr. 2. S. 231–249. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1737210>
- Macele, Philipp/Müggenburg, Jan: »Playing with the Eyes. A Media History of Eye Tracking«. In: Spöhrer, Markus/Ochsner, Beate (2024; Hg.): *Disability and Video Games. Practices of En-/Disabling Modes of Digital Gaming*. Reihe Palgrave Games in Context. Cham: Palgrave Macmillan: S. 117–143. https://doi.org/10.1007/978-3-031-34374-2_5
- Macgilchrist, Felicitas: »Medialität. Zur Performativität des Schulbuchs«. In: Proske, Matthias/Rabenstein, Kerstin (2018; Hg.): *Kompendium Qualitative Unterrichtsforschung. Unterricht beobachten – beschreiben – rekonstruieren*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. S. 281–298.
- Macgilchrist, Felicitas (2019): »Digitale Bildungsmedien im Diskurs. Wertesysteme, Wirkkraft und alternative Konzepte«. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte (APuZ)*, Jg. 69/Nr. 27–28. S. 18–23.
- Macgilchrist, Felicitas (2021): »What is »critical« in critical studies of edtech? Three responses«. In: *Learning, Media and Technology*, Jg. 46/Nr. 3. S. 243–249. <https://doi.org/10.1080/17439884.2021.1958843>
- Macgilchrist, Felicitas: »Diskurs der Digitalität und Pädagogik«. In: Aßmann, Sandra/Ricken, Norbert (2023; Hg.): *Bildung und Digitalität. Analysen – Diskurse – Perspektiven*. Wiesbaden: Springer. S. 47–71. https://doi.org/10.1007/978-3-658-30766-0_3
- Macgilchrist, Felicitas: »Es geht nicht darum, keine Daten zu haben, aber diese Daten sollten vergemeinschaftet sein. Interview mit Felicitas Macgilchrist«. In: Schiefner-Rohs, Mandy/Hofhues, Sandra/Breiter, Andreas (2024; Hg.): *Datifizierung (in) der Bildung. Kritische Perspektiven auf digitale Vermessung in pädagogischen Kontexten*. Reihe Digitale Gesellschaft, Band 59. Bielefeld: transcript. S. 229–238. <https://doi.org/10.1515/9783839465820-014>
- Macgilchrist, Felicitas/Jarke, Juliane (2025): »Who said only military officers can deal with uncertainty? On the importance of uncertainty in edtech data visualisations«. In: *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, Jg. 46/Nr. 3. S. 359–378. <https://doi.org/10.1080/01596306.2025.2467365>
- Mämecke, Thorben (2021): »Digitale Medien und Methoden. Zur methodischen Reflexion der medientechnischen Spezifika numerischer Diskurse«. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft, ZfM Online. Open-Media-Studies-Blog*, 25.01.2021. <https://zfmedienwissenschaft.de/online/open-media-studies-blog/digitale-medien-un-d-methoden-8> (30.01.2026).

- Mark Zuckerberg (25. März 2014), Facebook: <https://www.facebook.com/zuck/post/s/10101319050523971> (letzter Zugriff: 30. Januar 2026).
- MauAR (o.J.): »MauAR«. <https://web.archive.org/web/20230411050135/https://mauar.berlin/> (31.01.2026).
- Mboya, Arwa M. (2020): »The Oculus Go Wasn't Designed for Black Hair. Here's how I designed a prototype to fix it«. In: *Medium*, 05.11.2020. <https://debugger.medium.com/the-oculus-go-a-hard-ware-problem-for-black-women-225d9b48do98> (30.01.2026).
- McLuhan, Marshall (1964): *Understanding Media. The Extensions of Man*. New York: McGraw-Hill.
- mebis-Redaktion (2019): »Eine DDR-Schulstunde: Das 360°-Video«. <https://mebis.bycs.de/beitrag/eine-ddr-schulstunde-das-360-video> (30.01.2026).
- Medienberatung NRW (2020; Hg.). *Medienkompetenzrahmen NRW*. <https://7c660779.flowpaper.com/LVRZMBMKRBroschuere/#page=24> (30.01.2026).
- Meier, Lars-Steffen (2020): »»Likes für die Shoa?« Bewertung des erinnerungskulturellen Instagram-Kanals *eva.stories*«. In: *Geschichte lernen*, Nr. 194. S. 18–23.
- Meier, Stefan: »Multimodalität im Diskurs: Konzept und Methode einer multimodalen Diskursanalyse«. In: Keller, Reiner/Hirsland, Andreas/Schneider, Werner et al. (2011; Hg.): *Handbuch Sozialwissenschaftliche Diskursanalyse. Band 1: Theorien und Methoden*, 3., erweiterte Auflage. Reihe Interdisziplinäre Diskursforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 499–532. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92084-9_18
- Meier, Stefan/Pentzold, Christian: »Diskursforschung in den Kommunikations- und Medienwissenschaften«. In: Angermüller, Johannes/Nonhoff, Martin/Herschinger, Eva et al. (2014; Hg.): *Diskursforschung. Ein interdisziplinäres Handbuch*. Reihe DiskursNetz, Band 1. Bielefeld: transcript. S. 118–129. <https://doi.org/10.14361/transcript.9783839427224.118>
- Meier, Stefan/Wedl, Juliette: »Von der Medienvergessenheit der Diskursanalyse. Reflexionen zum Zusammenhang von Dispositiv, Medien und Gouvernementalität«. In: Angermüller, Johannes/Nonhoff, Martin/Herschinger, Eva et al. (2014; Hg.): *Diskursforschung. Ein interdisziplinäres Handbuch*. Reihe DiskursNetz, Band 1. Bielefeld: transcript. S. 411–435. <https://doi.org/10.1515/transcript.9783839427224.411>
- Merchant, Brian (2021): »The Metaverse Has Always Been a Dystopian Idea«. In: *VICE*, 30.07.2021. <https://www.vice.com/en/article/v7eqbb/the-metaverse-has-always-been-a-dystopia> (30.01.2026).
- Merge Help Center (o.J.): »Getting Started with Merge HoloGlobe«. <https://support.mergeedu.com/hc/en-us/articles/5526323919117-Getting-Started-with-Merge-HoloGlobe> (15.04.2023).
- Merge Labs, Inc. (2023): »Merge Cube«. <https://mergeedu.com/cube> (28.01.2023).

- Meta (o.J.): »VR for Good. Fostering immersive storytelling, focused on social impact«. <https://about.meta.com/community/vr-for-good/> (27.01.2026).
- Meta (2021): *The Metaverse and How We'll Build It Together – Connect 2021*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=Uvufun6xer8> (30.01.2026).
- Meta (2022): *Meta Connect Keynote 2022*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=hvfV-iGwYX8> (30.01.2026).
- Meta (2023a): »Alcove«. <https://www.oculus.com/experiences/quest/3895528293794893/> (30.01.2023).
- Meta (2023b): »BRINK Traveler«. <https://www.oculus.com/experiences/quest/3635172946605196/> (30.01.2023).
- Meta (2023c): »ForeVR Darts«. https://www.oculus.com/experiences/quest/3831620133609128?ranking_trace=o_3831620133609128_QUESTSEARCH_578524b4-f2db-4364-83ad-eac38c245d08 (03.06.2023).
- Meta (2023d): *Meta Connect 2023 I Full Keynote*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=-dJu9VyIw64> (30.01.2026).
- Meta (2023e): »National Geographic Explore VR«. https://www.oculus.com/experiences/quest/2046607608728563/?locale=de_DE (11.12.2023).
- Meta (2023f): »Premium Bowling«. <https://www.oculus.com/experiences/quest/2773034772778845> (03.06.2023).
- Meta (2023g): »Wander«. <https://www.oculus.com/experiences/quest/2078376005587859/> (10.12.2023).
- Meta (2024a): »Introducing: SwingAI Trainer«. <https://www.oculus.com/experiences/quest/developer-post/2387377878316315/> (30.01.2026).
- Meta (2024b): »PROJECT ARIA-GLASSES. A wearable computer in a glasses form-factor«. <https://www.projectaria.com/glasses/> (12.09.2024).
- Meta (2025d): »SceneScript: an AI model and method to understand and describe 3D spaces«. <https://www.projectaria.com/scenescript/> (24.02.2025).
- Meta (2025f): »Wichtige Abwägungen.« ». In: *Meta Horizon*, 07.10.2025. <https://developers.meta.com/horizon/design/mr-design-guideline/> (27.01.2025).
- Meta Developers (2025a): *Meta Connect 2025: Opening Keynote*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=D97ILdUbYww> (06.01.2026).
- Meta Developers (2025b): *Spotlight Conversation: The Future of Computing*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=o-kHToEHmto> (06.01.2026).
- Meta Platforms, Inc. (2025): »Project Aria Docs FAQ«. https://facebookresearch.github.io/projectaria_tools/docs/faq#what-is-project-aria (30.01.2026).
- Meta Quest (2020a): *Facebook Connect | Keynote 2020*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=-cRxT32G7y4> (30.01.2026).
- Meta Quest (2020b): *Oculus Quest 2: First Steps*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=6oyP8f5E-B4> (30.01.2026).
- Meta Quest (2021): *Oculus Move: VR Fitness Tracking | Oculus*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=qIL4HvldAec> (30.01.2026).

- Meta Quest (2022): *WIN Reality Baseball VR | Meta Quest*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=clflITNq6s4> (30.01.2026).
- Meta Quest-Blog (2022a): »VR Fitness Digest: August 2022«. In: *Meta Quest-Blog*, 15.08.2022. <https://www.oculus.com/blog/vr-fitness-digest-august-2022/> (05.10.2022).
- Meta Quest-Blog (2022b): »VR Fitness Digest: September 2022«. In: *Meta Quest-Blog*, 19.09.2022. <https://www.oculus.com/blog/vr-fitness-digest-september-2022/> (05.10.2022).
- Meta Quest-Blog (2024): »Building For & With Educators: Meta for Education's Beta Program«. In: *Meta Quest-Blog*, 11.11.2024. <https://www.meta.com/de-de/blog/quest/meta-for-education-beta-program/> (27.01.2026).
- Meyer, Roland (2023): »Digital Benin. Ein Modell für eine virtuelle Resituierung«. In: *Virtuelles Objekt des Monats*, 01.10.2023. <https://www.virtuelle-lebenswelten.de/blog-post/vom-oktober-digital-benin> (30.01.2026).
- Meyer, Torsten: »Zwischen Kanal und Lebens-Mittel. Pädagogisches Medium und mediologisches Milieu«. In: Fromme, Johannes/Sesink, Werner (2008; Hg.): *Pädagogische Medientheorie*. Reihe Medienbildung und Gesellschaft, Band 6. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 71–94. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90971-4_5
- Meyer-Drawe, Käte: »Vom anderen lernen. Phänomenologische Betrachtungen in der Pädagogik«. In: Borelli, Michele/Ruhloff, Jörg (1996; Hg.): *Deutsche Gegenwartspädagogik 2*. Hohengehren: Schneider. S. 85–98.
- Michael Hierl (24. Februar 2022), Google Play: <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.WDR.AR> (letzter Zugriff: 30. Januar 2026).
- Milch, Daniel/Nolden, Nico (2020): »Boston Harbor a Teapot Tonight! Analysemodell zur Darstellung von Geschichte im digitalen Spiel am Beispiel von Assassin's Creed III«. In: *Geschichte lernen*, Nr. 194. S. 40–45.
- Milgram, Paul/Kishino, Fumio (1994): »A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays«. In: *IEICE Transactions on Information Systems*, Jg. E77-D/Nr. 12. S. 1321–1329.
- Milgram, Paul/Takemura, Haruo/Utsumi, Akira et al. (1995): »Augmented reality: a class of displays on the reality-virtuality continuum«. In: *Proceedings of SPIE, Telemanipulator and Telepresence Technologies*, Jg. 2351. S. 282–292. <https://doi.org/10.1117/12.197321>
- Milk, Chris (2015): »How virtual reality can create the ultimate empathy machine«. In: *TED Conferences, LLC*. https://www.ted.com/talks/chris_milk_how_virtual_reality_can_create_the_ultimate_empathy_machine?subtitle=en&lng=de&geo=de (27.01.2026).
- Miller, Mark. R./Herrera, Fernanda/Jun, Hanseul et al. (2020): »Personal identifiability of user tracking data during observation of 360-degree VR video«. In: *Sci-*

- entific Reports, Jg. 10/Art. Nr. 17404. o.S. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-74486-y>
- Missomelius, Petra (2013): »Filmbildung und Filmvermittlung«. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, Jg. 5/Nr. 2. S. 186–189.
- Missomelius, Petra: »Bildungsinstitutionen und vernetzte Lernkulturen. Verflechtungen zwischen Ökonomisierung, Öffnung und Molotow-Cocktails«. In: Othmer, Julius/Weich, Andreas (2015a; Hg.): *Medien – Bildung – Dispositive. Beiträge zu einer interdisziplinären Medienbildungsforschung*. Reihe Medienbildung und Gesellschaft, Band 30. Wiesbaden: Springer VS. S. 157–169. https://doi.org/10.1007/978-3-658-07186-8_10
- Missomelius, Petra: »Der medienkulturelle Quellcode von Wissen und Bildung: Warum Bildungsprozesse heute nicht ohne fundierte Kenntnis von Medienkulturen zu diskutieren sind«. In: Hagener, Malte/Hediger, Vinzenz (2015b; Hg.): *Medienkultur und Bildung. Ästhetische Erziehung im Zeitalter digitaler Netzwerke*. Frankfurt a.M./New York: Campus. S. 151–175.
- Missomelius, Petra: »Medientheorien im Bildungskontext«. In: Harant, Martin/Thomas, Philipp/Küchler, Uwe (2020; Hg.): *Theorien! Horizonte für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung*. Schriftenreihe der Tübingen School of Education, Band 1. Tübingen: Tübingen University Press. S. 187–204.
- Missomelius, Petra (2022): *Bildung – Medien – Mensch. Mündigkeit im Digitalen*. Göttingen: Brill | V&R unipress. Eckert. Schriftenreihe Studien des Georg-Eckert-Instituts zur internationalen Bildungsmedienforschung, Band 151. <https://doi.org/10.14220/9783737012638>
- Mohring, Katharina/Brendel, Nina: »Virtual-Reality-Exkursionen im Geographiestudium – neue Blicke auf Virtualität und Raum«. In: Beinstener, Andreas/Blasch, Lisa/Hug, Theo et al. (2020; Hg.): *Augmentierte und virtuelle Wirklichkeiten*. Reihe Medien – Wissen – Bildung. Innsbruck: Innsbruck University Press. S. 189–204.
- Mohring, Katharina/Brendel, Nina: »Erkenntnisse aus einer körpersensiblen Lehre mit und zu dem digitalen Medium VR«. In: Pettig, Fabian/Gryl, Inga (2023a; Hg.): *Geographische Bildung in digitalen Kulturen. Perspektiven für Forschung und Lehre*. Wiesbaden: Springer VS. S. 45–54. https://doi.org/10.1007/978-3-662-66486-5_4
- Mohring, Katharina/Brendel, Nina: »Virtual Reality, Körper und Stadt«. In: Pettig, Fabian/Gryl, Inga (2023b; Hg.): *Geographische Bildung in digitalen Kulturen. Perspektiven für Forschung und Lehre*. Wiesbaden: Springer VS. S. 35–43. https://doi.org/10.1007/978-3-662-66486-5_3
- Möhwald, Aiko (2014): »Sportunterricht aus Sicht adipöser Schülerinnen und Schüler. Eine qualitativ-explorative Studie«. In: *sportpädagogik*, Jg. 38/Nr. 5. S. 38–41.
- Moser, Heinz: »Medienkritik und -praxis in »Übergangsräumen««. In: Beinstener, Andreas/Blasch, Lisa/Hug, Theo et al. (2020; Hg.): *Augmentierte und virtuelle Wirk-*

- lichkeiten. Reihe Medien – Wissen – Bildung. Innsbruck: Innsbruck University Press. S. 109–122.
- MSB NRW, Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2021): »Ministerin Gebauer: Virtual Reality gibt der Digitalisierung einen neuen Schub. Pilotprojekt ›Virtual Reality in der Lehrerbildung‹ wird ausgeweitet«. In: *Bildungsportal NRW*, 06.09.2021. <https://www.schulministerium.nrw/press-e/pressemitteilungen/ministerin-gebauer-virtual-reality-gibt-der-digitalisierung-einen-neuen> (30.01.2026).
- MSB NRW, Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (o.J.): »Virtual Reality Technologie«. In: *Bildungsportal NRW*, o.D. <https://www.schulministerium.nrw/virtual-reality-technologie> (03.01.2026).
- Muckel, Kristopher (2023): »Tagungsbericht: Virtual Reality: Zukunft der historischen Bildung?«. In: *H-Soz-Kult*, 30.09.2023. <https://www.hsozkult.de/conferencereport/id/fdkn-138866> (30.01.2026).
- Mühlhoff, Rainer/Schütz, Theresa (2019): »Die Macht der Immersion. Eine affekttheoretische Perspektive«. In: *Navigationen – Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften*, Jg. 19/Nr. 1. S. 17–34.
- Mulders, Miriam (2022): *Jenseits von Medienvergleichen: Komplexe Zusammenhänge des Lernens in Virtual Reality am Beispiel des Anne Frank VR House*. Dissertation, Duisburg/Essen. https://learninglab.uni-due.de/sites/default/files/Mulders_final.pdf (30.01.2026).
- Mulders, Miriam/Buchner, Josef (2020): »Lernen in immersiven virtuellen Welten aus der Perspektive der Mediendidaktik«. In: *Medienimpulse*, Jg. 58/Nr. 2. S. 1–23.
- Mulders, Miriam/Buchner, Josef/Kerres, Michael (2020): »A Framework for the Use of Immersive Virtual Reality in Learning Environments«. In: *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, Jg. 15/Nr. 24. S. 208–224. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i24.16615>
- Mulders, Miriam/Buchner, Josef/Dengel, Andreas et al. (2023; Hg.): *Immersives Lehren und Lernen mit Augmented und Virtual Reality – Teil 2. MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 51. <https://doi.org/10.21240/mpaed/51/2023.01.28.X>
- Munafo, Justin/Diedrick, Meg/Stoffregen, Thomas A. (2017): »The virtual reality head-mounted display Oculus Rift induces motion sickness and is sexist in its effects«. In: *Experimental Brain Research*, Jg. 235/Nr. 3. S. 889–901. <https://doi.org/10.1007/s00221-016-4846-7>
- Münker, Stefan: »Virtualität«. In: Roesler, Alexander/Stiegler, Bernd (2005; Hg.): *Grundbegriffe der Medientheorie*. Paderborn: Fink. S. 244–250.
- Murlowski, Christian (2021): »Immersion verstehen und richtig einsetzen«. In: *on – Lernen in der digitalen Welt* (Professionell digital), Nr. 6. S. 30–31.

- Nachtigäller, Timo/Pollmann, Dietmar (2019): »Fit wie ein Turnschuh oder ins Netz gegangen? Medienkonsum, motorische Leistungsfähigkeit und körperliche Aktivität im Grundschulalter«. In: *sportunterricht*, Jg. 68/Nr. 5. S. 194–200.
- Nägel, Verena L./Stegmaier, Sanna (2019): »AR und VR in der historisch-politischen Bildung zum Nationalsozialismus und Holocaust – (Interaktives) Lernen oder emotionale Überwältigung?«. In: *bpb: Bundeszentrale für politische Bildung*, 08.10.2019. <https://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/werkstatt/298168/ar-und-vr-in-der-historisch-politischen-bildung-zum-nationalsozialismus-und-holocaust-interaktives-lernen-oder-emotionale-ueberwaeltigung#footnode16-16> (31.01.2026).
- Nakamura, Lisa (2020): »Feeling good about feeling bad: virtuous virtual reality and the automation of racial empathy«. In: *Journal of Visual Culture*, Jg. 19/Nr. 1. S. 47–64. <https://doi.org/10.1177/1470412920906259>
- Nash, Kate (2018): »Virtual reality witness: exploring the ethics of mediated presence«. In: *Studies in Documentary Film*, Jg. 12/Nr. 2. S. 119–131. <https://doi.org/10.1080/17503280.2017.1340796>
- National Geographic (2024): »National Geographic Society Support Center«. <https://support.nationalgeographic.org/s/article/More-Information-About-National-Geographic-Partners-LLC> (23.12.2024).
- Neeb, Sven A. (2020): »Augmented und Virtual Reality. Historische Genese und Realisierung im virtuellen Bergwerk des WDR«. In: *Geschichte lernen*, Nr. 198. S. 58–60.
- Neitzel, Britta (2008): »Facetten räumlicher Immersion in technischen Medien«. In: *montage AV – Zeitschrift für Theorie und Geschichte audiovisueller Kommunikation*, Jg. 17/Nr. 2. S. 145–158.
- Neitzel, Britta (2013): *Point of View und Point of Action – Eine Perspektive auf die Perspektive in Computerspielen*. Berlin: Avinus (Repositorium Medienkulturforschung 4). <https://doi.org/10.25969/mediarep/622>
- Neubert, Anja: »Von Grenzgängern und Zeitreisen. Historische Apps und Augmented Reality im Fokus historischen Lernens vor Ort«. In: Sauer, Michael/Bühl-Gramer, Charlotte/John, Anke et al. (2016; Hg.): *Geschichte im interdisziplinären Diskurs. Grenzziehungen – Grenzüberschreitungen – Grenzverschiebungen*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht. S. 321–340. <https://doi.org/10.14220/9783737006354.321>
- Neußl, Patrick (2018): *360° Video – Immersion als mediales Dispositiv*. Masterarbeit, Wien. <https://doi.org/10.25365/thesis.54251> (31.01.2026).
- Newton, Casey (2020): »Mark Zuckerberg on why he doesn't want to »put an Apple Watch on your face«. In: *The Verge*, 17.09.2020. <https://www.theverge.com/intel/face/2020/9/16/21439741/mark-zuckerberg-facebook-connect-oculus-ar-vr-gl-asses-quest-apple-watch> (31.01.2026).

- Newton, Casey (2021): »Mark in the metaverse. Facebook's CEO on why the social network is becoming »a metaverse company««. In: *The Verge*, 22.07.2021. <https://www.theverge.com/22588022/mark-zuckerberg-facebook-ceo-metaverse-interview> (31.01.2026).
- Newton, Casey (2022): »Meta's real antitrust problems are only beginning. Why an FTC inquiry into the company's VR ambitions matters more than today's lawsuit ruling«. In: *Platformer*, 11.01.2022. <https://www.platformer.news/p/metas-real-antitrust-problems-are> (31.01.2026).
- nextReality.Hamburg (2021): *Meetup | Potenziale von VR im Sport – Gute Vorsätze mit VR in die Realität umsetzen*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=K93WpXlEwAO> (31.01.2026).
- Neyret, Solène/Navarro, Xavi/Beacco, Alejandro et al. (2020): »An Embodied Perspective as a Victim of Sexual Harassment in Virtual Reality Reduces Action Conformity in a Later Milgram Obedience Scenario«. In: *Scientific Reports*, Jg. 10/Art. Nr. 6207. S. 1–18. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-62932-w>
- Niesyto, Horst (2020): »Medienkritik und Medienpädagogik«. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 37 (Medienpädagogik als Schlüsseldisziplin in einer mediatisierten Welt. Perspektiven aus Theorie, Empirie und Praxis). S. 23–50. <https://doi.org/10.21240/mpaed/37/2020.06.02.X>
- Niesyto, Horst (2021): »Digitale Bildung« wird zur Einflugschneise für die IT-Wirtschaft«. Langfassung/Onlineversion. https://horst-niesyto.de/wp-content/uploads/2021/02/2021_Niesyto_digitale_Bildung_IT-Wirtschaft_Langfassung.pdf (31.01.2026).
- Nilsson, Niels C./Nordahl, Rolf/Serafin, Stefania (2016): »Immersion Revisited: A Review of Existing Definitions of Immersion and their Relation to Different Theories of Presence«. In: *Human Technology*, Jg. 12/Nr. 2. S. 108–134.
- Nohl, Arnd-Michael: »Bildung, Gemeinwohlerziehung oder politische Erziehung für nachhaltige Entwicklung?«. In: Kminek, Helge/Singer-Brodowski, Mandy/Holz, Verena (2024; Hg.): *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung im Umbruch? Beiträge zur Theorieentwicklung angesichts ökologischer, gesellschaftlicher und individueller Umbrüche*. Reihe Ökologie und Erziehungswissenschaft der Kommission Bildung für nachhaltige Entwicklung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE). Opladen/Berlin/Toronto: Barbara Budrich. S. 15–40. <https://doi.org/10.2307/jj.12949129.4>
- Nohl, Arnd-Michael/Wulf, Christoph (2013): »Die Materialität pädagogischer Prozesse zwischen Mensch und Ding«. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, Jg. 16/Nr. 2. S. 1–13. <https://doi.org/10.1007/s11618-013-0406-0>
- Nohr, Rolf: »Kritische Diskursanalyse als Medienanalyse«. In: Stollfuß, Sven/Niebling, Laura/Raczkowski, Felix (2023; Hg.): *Handbuch Digitale Medien und Methoden*. Wiesbaden: Springer VS. S. 1–18. https://doi.org/10.1007/978-3-658-36629-2_25-1

- Nord XR (o.J.a): »Führerbunker VR«. <https://nordxr.de/fuehrerbunker-vr-de/> (08.06.2023).
- Nord XR (o.J.b): »WW2 Documentary«. <https://nordxr.com/projects/ww2-documentary/> (01.02.2026).
- Nordmedia (2019): »Den ›Führerbunker‹ hautnah erleben – nordmedia fördert historische VR-Doku«. In: *nordmedia – Film- und Mediengesellschaft Niedersachsen/Bremen mbH*, o.D. https://web.archive.org/web/20190923050718/https://www.nordmedia.de/pages/foerderung/foerderbereiche/gamesfoerderung/subpages/den_-fuehrerbunker-_hautnah_erleben_-_nordmedia_foerdert_historische_vr-doku/index.html (31.01.2026).
- Norman, Donald A. (2010): »Natural user interfaces are not natural«. In: *Interactions*, Jg. 17/Nr. 3. S. 6–10. <https://doi.org/10.1145/1744161.1744163>
- Nöthen, Eva (2018): »Visuell vermittelte Geographien. Lernplakate zur kritisch-reflexiven Auseinandersetzung mit Medienbildern«. In: *Praxis Geographie*, Jg. 48/Nr. 11. S. 29–35.
- Ochsner, Beate: »Von der Partizipation zur Medialen Teilhabe: Einleitung«. In: Ochsner, Beate (2023; Hg.): *Mediale Teilhabe: Partizipation zwischen Anspruch und Inanspruchnahme*. Lüneburg: meson press. S. 9–17. <https://doi.org/10.14619/2126>
- Orland, Barbara: »Wo hören Körper auf und fängt Technik an? Historische Anmerkungen zu posthumanistischen Problemen«. In: dies. (2005; Hg.): *Artifizielle Körper – Lebendige Technik. Technische Modellierungen des Körpers in historischer Perspektive*. Reihe Interferenzen – Studien zur Kulturgeschichte der Technik. Zürich: Chronos. S. 9–22.
- Othmer, Julius/Weich, Andreas (2015; Hg.): *Medien – Bildung – Dispositive. Beiträge zu einer interdisziplinären Medienbildungsforschung*. Reihe Medienbildung und Gesellschaft, Band 30. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-07186-8>
- Paasch, Maya A./Sprenger, Sandra (2022): »Energiegewinnung in Hamburgs Stadtteil Wilhelmsburg«. In: *Praxis Geographie*, Jg. 52/Nr. 9. S. 25–28.
- Pallaske, Christoph/Zündorf, Petra (2014): »Kollaboratives Schreiben mit Etherpads. ›Jeder hat so 'ne andere Vorstellung, wie das formuliert werden soll«. In: *Geschichte lernen*, Jg. 27/Nr. 159/160. S. 38–41.
- Pallaske, Christoph: »Medien machen Geschichte. Überlegungen zu Medienbegriffen des Geschichtslernens«. In: ders. (2015; Hg.): *Medien machen Geschichte. Neue Anforderungen an den geschichtsdidaktischen Medienbegriff im digitalen Wandel*. Reihe Geschichtsdidaktische Studien, Band 2. Berlin: Logos. S. 7–16.
- Pandel, Hans-Jürgen: »Geschichtskultur als Aufgabe der Geschichtsdidaktik: Viel zu wissen ist zu wenig«. In: Oswalt, Vadim/Pandel, Hans-Jürgen (2015; Hg.): *Geschichtskultur. Die Anwesenheit von Vergangenheit in der Gegenwart*. Schwalbach/Ts.: Wochenschau Geschichte. S. 19–33.

- Pape, Corinna: »Lernen findet Stadt. Der urbane Raum als transmedialer Spielplatz«. In: Bukow, Gerhard C./Fromme, Johannes/Jörissen, Benjamin (2012; Hg.): *Raum, Zeit, Medienbildung. Untersuchungen zu medialen Veränderungen unseres Verhältnisses zu Raum und Zeit*. Reihe Medienbildung und Gesellschaft, Band 23. Wiesbaden: Springer VS. S. 155–172. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19065-5_8
- Parente, Fernanda: »Critical Onboarding Protocol (COP) for VR-based Metaverses. Was ist das Metaversum?«. In: Haverich, Katharina/Kuster, Lucas (2024; Hg.): *Das Metaversum zerstalten. Virtuelle Realität, Vielfalt, Kultur*. Reihe Digitale Gesellschaft, Band 71. Bielefeld: transcript. S. 14–19. <https://doi.org/10.1515/9783839473924-002>
- Parikka, Jussi (2015): *A Geology of Media*. Minneapolis: University of Minnesota Press. <https://doi.org/10.5749/minnesota/9780816695515.001.0001>
- Parisi, David (2022): »Can't Touch This«. In: *Real Life*, 03.03.2022. <https://reallifema.com/cant-touch-this/> (31.01.2026).
- Parr, Rolf: »Diskurs«. In: Kammler, Clemens/Parr, Rolf/Schneider, Ulrich J. (2020; Hg.): *Foucault-Handbuch. Leben – Werk – Wirkung*, 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Stuttgart/Weimar: Metzler. S. 274–277. https://doi.org/10.1007/978-3-476-05717-4_52
- Parr, Rolf/Thiele, Matthias: »Medienwissenschaften«. In: Kammler, Clemens/Parr, Rolf/Schneider, Ulrich J. (2020; Hg.): *Foucault-Handbuch. Leben – Werk – Wirkung*, 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Stuttgart/Weimar: Metzler. S. 395–407. https://doi.org/10.1007/978-3-476-05717-4_78
- Patané, Ivan/Lelgouarch, Anne/Banakou, Domna (2020): »Exploring the Effect of Cooperation in Reducing Implicit Racial Bias and Its Relationship With Dispositional Empathy and Political Attitudes«. In: *Frontiers in Psychology*, Jg. 11/Art. Nr. 510787. S. 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.510787>
- Patel, Nilay (2024): »Apple Vision Pro review: magic, until it's not«. In: *The Verge*, 30.01.2024. <https://www.theverge.com/24054862/apple-vision-pro-review-vr-ar-headset-features-price> (31.01.2026).
- Peirce, Charles S.: »Virtual«. In: Baldwin, James M. (1902; Hg.): *Dictionary of Philosophy and Psychology*, Vol. II. London: Macmillan and Co. S. 763–764.
- Petri, Katharina/Witte, Kerstin: »Anwendung virtueller Realität im Sport«. In: Witte, Kerstin (2018; Hg.): *Ausgewählte Themen der Sportmotorik für das weiterführende Studium (Band 2)*. Berlin: Springer Spektrum. S. 99–129. https://doi.org/10.1007/978-3-662-57876-6_6
- Pettig, Fabian/Gryl, Inga: »Perspektiven auf Geographieunterricht in einer Kultur der Digitalität. Eine Heterarchie«. In: dies. (2023; Hg.): *Geographische Bildung in digitalen Kulturen. Perspektiven für Forschung und Lehre*. Wiesbaden: Springer VS. S. 1–19. https://doi.org/10.1007/978-3-662-66486-5_1

- Pfeuffer, Ken/Geiger, Matthias J./Prange, Sarah (2019): »Behavioural Biometrics in VR. Identifying People from Body Motion and Relations in Virtual Reality«. In: *CHI 2019: Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Paper No. 110. S. 1–12. <https://doi.org/10.1145/3290605.3300340>
- Pfister, Eugen/Zimmermann, Felix: »Erinnerungskultur«. In: Zimmermann, Olaf/Falk, Felix (2020; Hg.): *Handbuch Gameskultur. Über die Kulturwelten von Games*. Berlin: Deutscher Kulturrat e.V. S. 110–115.
- phoenix (2020): *phoenix plus: »Virtual Reality – Schöne neue Welt?«*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=W2sn4ttkIPg> (31.01.2026).
- Phoria PTY LTD (2023): »Phoria presents ecosphere«. <https://www.phoria.com.au/projects/ecosphere/> (27.03.2023).
- Pierce, David (2021): »The land of too many metaverses«. In: *protocol*, 08.11.2021. <https://www.protocol.com/newsletters/sourcecode/too-many-metaverses> (18.08.2023).
- Planet Schule (2019a): »360-Grad-Angebote zum Nationalsozialismus | Infos zu den 360-Grad-Angeboten«. In: *Planet Schule*, 01.01.2019. <https://www.planet-schule.de/schwerpunkt/zeitzeugen-des-nationalsozialismus/360-grad-angebot-zum-nationalsozialismus-infos-zu-den-360-grad-angeboten-100.html> (31.01.2026).
- Planet Schule (2019b): »History-App: WDR AR 1933–1945 | Infos zur Augmented Reality-App«. In: *Planet Schule*, 01.01.2019. <https://www.planet-schule.de/schwerpunkt/zeitzeugen-des-nationalsozialismus/app-wdr-ar-1933-1945-infos-zur-app-100.html> (31.01.2026).
- Planet Schule (2019c): »Making of: So ist die History-App »WDR AR 1933–1945« entstanden«. In: *Planet Schule*, 01.01.2019. <https://www.planet-schule.de/schwerpunkt/zeitzeugen-des-nationalsozialismus/app-wdr-ar-1933-1945-making-of-100.html> (31.01.2026).
- Planet Schule (2019d): »Zeitzeugen des Nationalsozialismus«. In: *Planet Schule*, 01.01.2019. <https://www.planet-schule.de/schwerpunkt/zeitzeugen-des-nationalsozialismus/index.html> (27.01.2026).
- Planet Schule (2023): »Waldbrand und Flutkatastrophe erleben | Unterricht«. In: *Planet Schule*, 30.08.2023. <https://www.planet-schule.de/thema/unterricht-klima-app-waldbrand-100.html> (31.01.2026).
- Poferl, Angelika/Keller, Reiner: »Die Wahrheit der Bilder«. In: Eberle, Thomas S. (2017; Hg.): *Fotografie und Gesellschaft. Phänomenologische und wissenssoziologische Perspektiven*. Reihe Sozialtheorie. Bielefeld: transcript. S. 305–315. <https://doi.org/10.1515/9783839428610-016>
- Polansky, Lana (2019): »Empathy is Not Enough, part 1. How empathy became a buzzword in the games industry«. In: *Rhizome*, 27.03.2019. <https://rhizome.org/editorial/2019/mar/27/empathy-is-not-enough-part-1/> (31.01.2026).

- Pöler, Hauke (2019): »Augmented Reality (AR) im Geschichtsunterricht – 5 Praxisbeispiele«. In: *unterrichten. digital. Lernen mit digitalen Medien*, 09.12.2019. <https://unterrichten.digital/2019/12/09/augmented-reality-geschichtsunterricht/> (31.01.2026).
- Poweleit, André (2021): »Medienpädagogische Aspekte für den Schulsport – Lernen über Medien«. In: *sportunterricht*, Jg. 70/Nr. 10. S. 451–456.
- Preisinger, Alexander/Wallner, Anita (2021): »TikTok-Videos mit Geschichtsbezug. Zwischen Zeitzeugen und Influencern«. In: *Geschichte lernen*, Nr. 204. S. 57–62.
- Preiß, Cecilia M. C. (2021): *Kunst mit allen Sinnen. Multimodalität in zeitgenössischer Medienkunst*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839456712>
- Przybylka, Nicola (2022a): »Medienkulturwissenschaftliche Perspektiven auf Augmented und Virtual Reality in formalen Bildungskontexten«. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 47 (Immersives Lehren und Lernen mit Augmented und Virtual Reality – Teil 1). S. 331–354. <https://doi.org/10.21240/mpaed/47/2022.04.16.X>
- Przybylka, Nicola (2022b): »Wer versetzt wen oder was wohin – und wozu? Eine Kritische Auseinandersetzung Mit Augmented Und Virtual Reality in Schulischen Bildungsangeboten«. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Jahrbuch Medienpädagogik 18: Ästhetik – Digitalität – Macht. S. 441–467. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb18/2022.03.06.X>
- Przybylka, Nicola: »Foto, virtuelles«. In: Early Career Forum des SFB 1567 (2024; Hg.): *Vokabular des Virtuellen. Ein situiertes Lexikon*. Reihe Virtuelle Lebenswelten. Bielefeld: transcript. S. 90–94. <https://doi.org/10.14361/9783839472071-023>
- Przybylka, Nicola: »VR-Classroom-Management«. In: Breil, Patrizia/Sprenger, Florian (2026; Hg.): *Handbuch Virtuelle Universität*. Reihe Virtuelle Lebenswelten. Bielefeld: transcript. S. 429–434. <https://doi.org/10.14361/9783839400340-055>
- Przybylka, Nicola/Lehnhoff, Laura (2026): »Von der videobasierten zur VR-basierten Bewegungsanalyse. Kritische Antizipationen zum Einzug von Virtual Reality in den Schulsport«. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 68 (XR im Sport-, Musik- und Kunstunterricht). S. 1–27. <https://doi.org/10.21240/mpaed/68/2026.01.20.X>
- Pudrba, Thorsten (2019): »Apps im Sportunterricht. Nützliche Helfer mit vielfältigen Einsatzmöglichkeiten«. In: *SportPraxis*, Jg. 60/Sonderheft. S. 17–20.
- Pütz, Robert/Reuber, Paul (2001): »Das Internet im Erdkundeunterricht«. In: *geographie heute*, Jg. 22/Nr. 195. S. 5–10.
- Quick, Rebecca (2020): »Von der ›flachen Erzählung‹ hin zu ›erlebbarer Erzählung‹. Die WDR History App *Kriegskinder 1933 – 1945*«. In: *Geschichte lernen*, Nr. 194. S. 53–57.
- Rabenstein, Kerstin: »Ding-Praktiken. Zur sozio-materiellen Dimension von Unterricht«. In: Proske, Matthias/Rabenstein, Kerstin (2018; Hg.): *Kompodium Quali-*

- tative Unterrichtsforschung. Unterricht beobachten – beschreiben – rekonstruieren. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. S. 319–347.
- Rackowski, Felix: »Gamification«. In: Zimmermann, Olaf/Falk, Felix (2020; Hg.): *Handbuch Gameskultur. Über die Kulturwelten von Games*. Berlin: Deutscher Kulturrat e.V. S. 214–218.
- Radu, Iulian (2014): »Augmented reality in education: a meta-review and cross-media analysis«. In: *Personal and Ubiquitous Computing*, Jg. 18/Nr. 6. S. 1533–1543. <https://doi.org/10.1007/s00779-013-0747-y>
- Ranganathan, Ananth (2022): »The Oculus Insight positional tracking system«. In: *AI Accelerator Institute*, 27.06.2022. <https://www.aiacceleratorinstitute.com/the-oculus-insight-positional-tracking-system-2/> (31.01.2026).
- Rat für Kulturelle Bildung e.V. (2019): *Alles immer Smart. Kulturelle Bildung, Digitalisierung, Schule*. Essen: Gilbert design druck werbetechnik GmbH.
- Rauschnabel, Philipp A./Felix, Reto/Hinsch, Chris et al. (2022): »What is XR? Towards a Framework for Augmented and Virtual Reality«. In: *Computers in Human Behavior*, Jg. 133. S. 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107289>
- Reality Labs (2019): »From the lab to the living room: The story behind Facebook's Oculus Insight technology and a new era of consumer VR«. In: *Meta*, 21.08.2019. <https://tech.facebook.com/reality-labs/2019/8/the-story-behind-oculus-insight-technology/> (30.01.2026).
- Reality Labs (2021): »Inside Facebook Reality Labs: The next era of human-computer interaction«. In: *Meta*, 08.03.2021. <https://tech.facebook.com/reality-labs/2021/3/inside-facebook-reality-labs-the-next-era-of-human-computer-interaction/> (31.01.2026).
- Refract Technologies (2022): »Axis«. <https://axisxr.gg/> (12.11.2023).
- Refract Technologies (2024): »AXIS Lite«. <https://axisxr.gg/lite/> (31.01.2026).
- Reismann, Marie (2022): »Noch höher fliegen«. In: *sportpädagogik*, Jg. 46/Nr. 6. S. 28–33.
- Ricken, Norbert (2020): »Was heißt ›das Subjekt‹ denken? Bemerkungen zu einer Selbstbeschreibung (in) der Moderne«. In: *Zeitschrift für Kritische Musikpädagogik*, Jg. 19. S. 19–36.
- Rieger, Stefan (2003): *Kybernetische Anthropologie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Rieger, Stefan: »Menschensteuerung. Zu einer Wissensgeschichte der Virtualität«. In: Dröge, Alicia/Kobbelt, Leif/Jeschke, Sabine (2014; Hg.): *Exploring Virtuality. Virtualität im interdisziplinären Diskurs*. Wiesbaden: Springer Spektrum. S. 19–43. https://doi.org/10.1007/978-3-658-03885-4_2
- Rieger, Stefan: »Die Erziehung der Medien«. In: Hagener, Malte/Hediger, Vinzenz (2015; Hg.): *Medienkultur und Bildung. Ästhetische Erziehung im Zeitalter digitaler Netzwerke*. Frankfurt a.M./New York: Campus. S. 19–38.

- Rieger, Stefan (2019a): *Die Enden des Körpers. Versuch einer negativen Prothetik*. Reihe Anthropologie – Technikphilosophie – Gesellschaft. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-23032-6>
- Rieger, Stefan (2019b): »Die Enden des Körpers und die Negation der Prothetik«. In: *Navigationen. Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften*, Jg. 19/Nr. 1. S. 105–122. <https://doi.org/10.25969/mediarep/12598>
- Rieger, Stefan (2025): *Imagination und Immersion. Topologien des Virtuellen*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839471968>
- Rieger, Stefan: »Lebenswelt: Deaugmentiert«. In: Rieger, Stefan/Schäfer, Armin/Urban, Annette (i.Vorb.; Hg.): *Die unruhige Differenz der Virtualität*. Reihe Virtuelle Lebenswelten. Bielefeld: transcript.
- Rieger, Stefan/Schäfer, Armin/Tuschling, Anna: »Virtuelle Lebenswelten: Zur Einführung«. In: dies. (2021; Hg.): *Virtuelle Lebenswelten. Körper – Räume – Affekte*. Berlin/Boston: de Gruyter. S. 1–10. <https://doi.org/10.1515/9783110638127-001>
- Roach, Sarah/Rubio-Licht, Nat/Statt, Nick (2022): »Meta's empty metaverse«. In: *protocol*, 18.10.2022. <https://www.protocol.com/newsletters/sourcecode/meta-metaverse-horizon-worlds> (04.10.2023).
- Robertson, Adi (2016): »Building for virtual reality? Don't forget about women«. In: *The Verge*, 11.01.2016. www.theverge.com/2016/1/11/10749932/vr-hardware-need-s-to-fit-women-too (31.01.2026).
- Robertson, Derek (2022): »Politics in the metaverse: An optimistic case«. In: *Politico*, 20.04.2022. <https://www.politico.com/newsletters/digital-future-daily/2022/04/20/politics-metaverse-meta-facebook-moderation-00026596> (31.01.2026).
- Robertson, George/Czerwinski, Mary/van Dantzich, Maarten (1997): »Immersion in Desktop Virtual Reality«. In: *UIST'97: Proceedings of the 10th annual ACM symposium on User interface software and technology*. S. 11–19. <https://doi.org/10.1145/263407.263409>
- Rode, Daniel: »Körperbilder«. In: Schorb, Bernd/Hartung-Griemberg, Anja/Dallmann, Christine (2017; Hg.): *Grundbegriffe Medienpädagogik*. München: kopaed. S. 205–209.
- Rode, Daniel: »Digitalisierung als kultureller Prozess – Grundlegende Bestimmungen und sportpädagogische Anschlüsse jenseits der Technologie«. In: Steinberg, Claudia/Bonn, Benjamin (2021; Hg.): *Digitalisierung und Sportwissenschaft*. Baden-Baden: Academia. S. 38–62. <https://doi.org/10.5771/9783985720033-39>
- Rode, Martin/Stern, Martin: »Konstellationen von Körper, Medien und Selbst. Zeitgenössische körperbezogen-mediale Praktiken als Orte von Gesellschafts- und Selbst-Bildungsdynamiken: Eine programmatische Einführung«. In: dies. (2019; Hg.): *Self-Tracking, Selfies, Tinder und Co. Konstellationen von Körper, Medien und Selbst in der Gegenwart*. Bielefeld: transcript. S. 7–33. <https://doi.org/10.1515/9783839439081-001>

- Roettgers, Janko (2020): »Hardware is hard«: Andrew »Boz« Bosworth on VR's iPhone moment and Facebook's big bets«. In: *protocol*, 18.05.2020. https://www.protocol.com/facebook-oculus-vr-andrew-bosworth?utm_campaign=The%20Interface&utm_medium=email&utm_source=Revue%20newsletter (01.06.2023).
- Roettgers, Janko (2021): »A CTO for the metaverse«. In: *protocol*, 23.09.2021. <https://www.protocol.com/newsletters/sourcecode/andrew-bosworth-facebook-cto> (18.09.2022).
- Romano, Andrea (2020): »Stuck at Home? These 12 Famous Museums Offer Virtual Tours You Can Take on Your Couch«. In: *Travel+Leisure*, 13.03.2020. <https://www.travelandleisure.com/attractions/museums-galleries/museums-with-virtual-tours> (31.01.2026).
- Romea, Alvaro Collet/Meyer, Tom (2016): »SLAM: Bringing art to life through technology«. In: *Meta*, 21.09.2016. <https://ai.meta.com/blog/slam-bringing-art-to-life-through-technology/> (23.04.2024).
- Rongstock, Richard (2010): »Blow Up«. Spielfilme der 60er Jahre spiegeln neue Wertvorstellungen«. In: *Geschichte lernen*, Jg. 23/Nr. 133. S. 53–59.
- Roquet, Hervé (2022): »Jenseits von (Un-)Virtuous Virtual Reality? Die radikalen Ambivalenzen einer 360° Video-Koproduktion«. In: *VIGIA – Zeitschrift für Technologie und Gesellschaft*, Nr. 1. S. 134–146.
- Rosendahl, Philipp/Wagner, Ingo (2021): »360°-Videos zum Erlernen von Bewegungsmustern – eine Konzeptidee für den Einsatz als Lehr-Lernmedium«. In: *Zeitschrift für Studium und Lehre in der Sportwissenschaft*, Jg. 4/Nr. 3. S. 38–42.
- Rosendahl, Philipp/Wagner, Ingo (2023): »360°-Videos für beobachtendes und nachahmendes Kata-Training im Karate«. In: *SportPraxis*, Jg. 64/Nr. 1. S. 54–58.
- Rossberg, Mario (2021): »Wenn Computer Landmaschinen bedienen«. In: *Praxis Geographie*, Jg. 51/Nr. 3. S. 50.
- Rothöhler, Simon (2014): »Die zwölfte Fläche. Streaming, Mapping, Stitching Places: Zu HAITI 360° und PEOPLE'S PARK«. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, Jg. 6/Nr. 2. S. 102–112.
- Ruberg, Bonnie (2020): »Empathy and Its Alternatives: Deconstructing the Rhetoric of »Empathy« in Video Games«. In: *Communication, Culture & Critique*, Jg. 13/Nr. 1. S. 54–71. <https://doi.org/10.1093/ccc/tcz044>
- Rudolf, Marcel/Kurschus, Michael/Sitter, Sebastian (2022): »Zeig mir, wie ich werfe«. In: *sportpädagogik*, Jg. 46/Nr. 6. S. 12–15.
- Ruin, Sebastian: »Instrumentalisierung der Körper – ein Auslaufmodell für den Schulsport? Eine diachrone Analyse von Körperbildern in Sportlehrplänen«. In: Kölner Sportdidaktik (2016; Hg.): *Lehrplanforschung – Analysen und Befunde*. Aachen: Meyer & Meyer. S. 238–259.

- Rupert-Kruse, Patrick: »Notizen zur Strukturierung medialer Erlebnisräume zwischen Phantasma und Apparatus«. In: Institut für immersive Medien (ifim) (2012; Hg.): *Bildräume – Grenzen und Übergänge*. Reihe Jahrbuch Immersiver Medien. Marburg: Schüren. S. 11–19.
- Rütters, Dennis (2021): »Orte erinnern aus Distanz. Eine virtuelle Exkursion in die Gedenkstätte Belzec«. In: *Geschichte lernen*, Nr. 200. S. 56–59.
- Ryan, Marie-Laure (2001): *Narrative as Virtual Reality. Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media*. Baltimore/London: Johns Hopkins University Press.
- Ryan, Marie-Laure (2022): »Immersion«. In: *Wörterbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft (WSK) Online*, o.D. https://www.degruyter.com/database/WSK/entry/wsk__13561625/html (31.01.2026).
- Samsung Newsroom Deutschland (2017): »Samsung Studie: Lehrer sehen großes Potenzial für die Nutzung von Virtual Reality im Unterricht«. <https://news.samsung.com/de/samsung-studie-lehrer-sehen-grosses-potenzial-fuer-die-nutzung-von-virtual-reality-im-unterricht> (31.01.2026).
- Scharrer, Ulf (1999): »Die Linsen der Täter. Fotografien als Quelle zum Holocaust«. In: *Geschichte lernen*, Jg. 12/Nr. 69. S. 52–55.
- Scheid, Volker/Oesterheld, Verena: »Grundbegriffe der Sportpädagogik«. In: Balz, Eckart/Reuker, Sabine/Scheid, Volker et al. (2022; Hg.): *Sportpädagogik. Eine Grundlegung*. Stuttgart: Kohlhammer. S. 17–32.
- Schiefner-Rohs, Mandy/Hofhues, Sandra/Breiter, Andreas (2024; Hg.): *Dataifizierung (in) der Bildung. Kritische Perspektiven auf digitale Vermessung in pädagogischen Kontexten*. Reihe Digitale Gesellschaft, Band 59. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839465820>
- Schillmeier, Michael: »Praktiken der Behinderung und Ermöglichung. Behinderung neu denken«. In: Ochsner, Beate/Stock, Robert (2016; Hg.): *senseAbility – Mediale Praktiken des Sehens und Hörens*. Reihe Edition Medienwissenschaft, Band 23. Bielefeld: transcript. S. 281–300. <https://doi.org/10.1515/9783839430644-013>
- Schittkowski, Bastian/Woll, Alexander/Wagner, Ingo (2022): »Hausaufgaben im Sportunterricht. Neue Potentiale durch Apps und digitale Angebote?«. In: *sportunterricht*, Jg. 71/Nr. 1. S. 14–22.
- Schmetkamp, Susanne (2019): *Theorien der Empathie: zur Einführung*. Hamburg: Junfermann.
- Schmidt, Nele (2014): »Le Parkour erlernen mit Tablets. Auf der Höhe der Zeit beim Bewegungslernen mit dem iPad«. In: *sportpädagogik*, Jg. 38/Nr. 5. S. 6–9.
- Schmidt, Steffen (2020): »Die Zusammenhänge zwischen Gaming und körperlicher Aktivität und Übergewicht«. In: *sportunterricht*, Jg. 69/Nr. 3. S. 113–118.
- Schmidt-Sinns, Jürgen/Wendeborn, Thomas (2020): »E-Sport im Schulsport? Über die Bestrebungen und Folgen E-Sport als gemeinnützigen Sport anzuerkennen«. In: *sportunterricht*, Jg. 69/Nr. 3. S. 108–112.

- Schmiedel, Alex: »Behinderung, virtuelle«. In: Early Career Forum des SFB 1567 (2024; Hg.): *Vokabular des Virtuellen. Ein situiertes Lexikon*. Reihe Virtuelle Lebenswelten. Bielefeld: transcript. S. 35–39. <https://doi.org/10.14361/9783839472071-008>
- Schneider, Werner: »Dispositive ... – überall (und nirgendwo)? Anmerkungen zur Theorie und methodischen Praxis der Dispositivforschung«. In: Othmer, Julius/Weich, Andreas (2015; Hg.): *Medien – Bildung – Dispositive. Beiträge zu einer interdisziplinären Medienbildungsforschung*. Reihe Medienbildung und Gesellschaft, Band 30. Wiesbaden: Springer VS. S. 21–40. https://doi.org/10.1007/978-3-658-07186-8_2
- Schranz, Christine (2018): »Commons for cartography: How social computing changes the design of interfaces«. In: *Interface Critique Journal*, Nr. 1. S. 168–175.
- Schranz, Christine (2020): *Augmented Spaces and Maps. Das Design von kartenbasierten Interfaces*. Basel: Birkhäuser. <https://doi.org/10.1515/9783035620252>
- Schröter, Jens (2003): »Virtuelle Kamera. Zum Fortbestand fotografischer Medien in computergenerierten Bildern«. In: *Fotogeschichte – Beiträge zur Geschichte und Ästhetik der Fotografie*, Jg. 23/Nr. 88. S. 3–16.
- Schröter, Jens (2004): *Das Netz und die Virtuelle Realität. Zur Selbstprogrammierung der Gesellschaft durch die universelle Maschine*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839401767>
- Schröter, Jens: »Die Ästhetik der virtuellen Welt. Überlegungen mit Niklas Luhmann und Jeffrey Shaw«. In: Bogen, Manfred/Kuck, Roland/Schröter, Jens (2009; Hg.): *Virtuelle Welten als Basistechnologie für Kunst und Kultur? Eine Bestandsaufnahme*. Reihe Medienumbrüche, Band 38. Bielefeld: transcript. S. 25–36. <https://doi.org/10.1515/9783839410615-002>
- Schröter, Jens (2020): »Digitale Medien und Methoden. Jens Schröter zur Medienarchäologie der digitalen Medien«. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft, ZfM Online. Open-Media-Studies-Blog*, 10.07.2020. <https://zfmedienwissenschaft.de/online/open-media-studies-blog/digitale-medien-und-methoden-6-schroeter> (31.01.2026).
- Schröter, Jens: »Virtualisierungen der Umwelt: Augmented Reality«. In: Rieger, Stefan/Schäfer, Armin/Tuschling, Anna (2021; Hg.): *Virtuelle Lebenswelten. Körper – Räume – Affekte*. Berlin/Boston: de Gruyter. S. 165–179. <https://doi.org/10.1515/9783110638127-010>
- Schröter, Jens (2022): »Imagination der virtuellen Realität: Das Holodeck«. In: *VIGIA – Zeitschrift für Technologie und Gesellschaft*, Nr. 1. S. 20–31.
- Schwarz, Marie I./Mauersberger, Anna (2023): »Verkörperte Bildung durch die virtuelle Realität THE SHAPE OF US. Empirische Befunde, didaktisches Design und bildungstheoretische Schlüsse«. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 51 (Immersives Lehren und Lernen mit Aug-

- mented und Virtual Reality – Teil 2). S. 430–459. <https://doi.org/10.21240/mpaed/51/2023.01.27.X>
- Sebastian Eisele | BW (18. Oktober 2021, 14:52), Twitter: <https://twitter.com/SebEisele/status/1450082313010913284> (letzter Zugriff: 09. Dezember 2022).
- Seel, Martin: »Medien der Realität und Realität der Medien«. In: Krämer, Sybille (1998; Hg.): *Medien, Computer, Realität. Wirklichkeitsvorstellungen und Neue Medien*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp. S. 244–268.
- Seinfeld, Sofia/Arroyo-Palacios, Jorge/Iruretagoyena, Guillermo et al. (2018): »Offenders become the victim in virtual reality: Impact of changing perspective in domestic violence«. In: *Scientific Reports*, Jg. 8/Art. Nr. 2692. S. 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-19987-7>
- Seitz, Daniel/Kerber, Ulf/Bernsen, Daniel: »Augmented History Reality – Historisches Lernen wird »lebendig?«. In: Bernsen, Daniel/Kerber, Ulf (2017; Hg.): *Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter*. Opladen/Berlin/Toronto: Barbara Budrich. S. 127–138. <https://doi.org/10.2307/j.ctvdf0ff.d.12>
- Servières, Myriam/Renaudin, Valérie/Dupuis, Alexis et al. (2021): »Visual and Visual-Inertial SLAM: State of the Art, Classification, and Experimental Benchmarking«. In: *Journal of Sensors*, Nr. 1. S. 1–26. <https://doi.org/10.1155/2021/2054828>
- Sieger, Heiner (2019): »Augmented Reality: 2030 arbeiten in Deutschland 400.000 Menschen mit AR-Technologien«. In: *Digital Business Cloud*, 09.12.2019. <https://www.digitalbusiness-cloud.de/augmented-reality-2030-arbeiten-in-deutschland-400000-menschen-mit-ar-technologien-a-3eaa1ea88f9f069936c0968b8269321d/> (31.01.2026).
- Siewert, Kira/Büning, Christian (2023): »Avatargestütztes Feedback in bewegungsbezogenen Bildungsangeboten auf Hochschulebene«. In: *sportunterricht*, Jg. 72/ Nr. 2. S. 59–64.
- Singer, Michael J./Witmer, Bob G. (1999): »On Selecting the Right Yardstick«. In: *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, Jg. 8/Nr. 5. S. 566–573. <https://doi.org/10.1162/105474699566486>
- Skarbez, Richard/Smith, Missie/Whitton, Mary C. (2021): »Revisiting Milgram and Kishino's Reality-Virtuality Continuum«. In: *Frontiers in Virtual Reality*, Jg. 2/Nr. 647997. S. 1–8. <https://doi.org/10.3389/frvir.2021.647997>
- Slater, Mel (1999): »Measuring Presence: A Response to the Witmer and Singer Presence Questionnaire«. In: *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, Jg. 8/Nr. 5. S. 560–565. <https://doi.org/10.1162/105474699566477>
- Slater, Mel (2003): »A Note on Presence Terminology«. In: *Presence Connect*, Jg. 3/Nr. 3. S. 1–5.
- Slater, Mel (2004): »How Colorful Was Your Day? Why Questionnaires Cannot Assess Presence in Virtual Environments«. In: *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, Jg. 13/Nr. 4. S. 484–493. <https://doi.org/10.1162/1054746041944849>

- Slater, Mel (2007): »RAVE in Barcelona«. In: *Mel Slater's Presence Blog*, 24.11.2007. <https://presence-thoughts.blogspot.com/2007/11/> (31.01.2026).
- Slater, Mel (2018): »Immersion and the illusion of presence in virtual reality«. In: *British Journal of Psychology*, Jg. 109/Nr. 3. S. 431–433. <https://doi.org/10.1111/bjop.12305>
- Slater, Mel (2020): »Virtual Reality for Training«. In: *Mel Slater's Presence Blog*, 29.03.2020. <https://presence-thoughts.blogspot.com/2020/03/virtual-reality-f-or-training.html> (31.01.2026).
- Slater, Mel/Wilbur, Sylvia (1997): »A Framework for Immersive Virtual Environments (FIVE): Speculations on the Role of Presence in Virtual Environments«. In: *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, Jg. 6/Nr. 6. S. 603–616. <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.6.603>
- Sohnsmeyer, Till/Sohnsmeyer, Jan (2014): »Geräteturnen mit digitalen Medien. Bewegungskorrektur im Sportunterricht mit Videofeedback«. In: *sportpädagogik*, Jg. 38/Nr. 5. S. 27–31.
- Soufiane, Ben O./Chakraborty, Chinmay/Unhelkar, Bhuvan (2025; Hg.): *Augmented Wellness. Exploring the Power of VR and AR in Healthcare*. Singapore: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-96-2952-7>
- Southgate, Erica (2018): »Immersive virtual reality, children and school education: A literature review for teachers«. In: *DICE Report Series*, Nr. 6. Newcastle: DICE Research. S. 1–18.
- Spangenberg, Pia/Matthes, Nadine/Geiger, Sonja M. et al. (2023): »How to bring immersive VR into the classroom: German vocational teachers' perception of immersive VR technology«. In: *Journal of Technical Education*, Jg. 11/Nr. 1. S. 91–106. <https://doi.org/10.48513/joted.v11i1.257>
- SPD Parteivorstand (19. September 2021, 21:30), Twitter: <https://twitter.com/spdde/status/1439673314738376706> (letzter Zugriff: 31. Januar 2026).
- Spierling, Ulrike: »Eingebunden in die Geschichte eines Ortes. Mobiles interaktives Erzählen mit Augmented Reality«. In: Institut für immersive Medien (ifim) (2016; Hg.): *Interaktive Medien: Interfaces – Netze – Virtuelle Welten*. Reihe Jahrbuch Immersiver Medien. Marburg: Schüren. S. 81–96.
- Spöhrer, Markus. »Wer braucht schon Hände?« Teilhabeprozesse digitalen Spielens mit dem Microsoft Adaptive Controller«. In: Ochsner, Beate (2023; Hg.): *Mediale Teilhabe: Partizipation zwischen Anspruch und Inanspruchnahme*. Lüneburg: meson press. S. 63–79. <https://doi.org/10.14619/2126>
- Sprenger, Florian (2019): *Epistemologien des Umgebens. Zur Geschichte, Ökologie und Biopolitik künstlicher environments*. Reihe Edition Medienwissenschaft, Band 65. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839448397>
- Sprenger, Florian: »Ubiquitous Computing vs. Virtual Reality. Zukünfte des Computers um 1990 und die Gegenwart der Virtualität«. In: Kasprowicz, Dawid/Rieger,

- Stefan (2020; Hg.): *Handbuch Virtualität*. Wiesbaden: Springer VS. S. 97–109. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16342-6_9
- Stanney, Kay/Fidopiastis, Cali/Foster, Linda (2020): »Virtual Reality Is Sexist: But It Does Not Have to Be«. In: *Frontiers in Robotics and AI*, Jg. 7/Nr. 4. S. 1–19. <https://doi.org/10.3389/frobt.2020.00004>
- Stapleton, Christopher/Davies, Jim (2011): »Imagination: The Third Reality to the Virtuality Continuum«. In: *ISMAR-AMH'11: Proceedings of the 2011 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality – Arts, Media, and Humanities*. S. 53–60. <https://doi.org/10.1109/ISMAR-AMH.2011.6093657>
- Stauff, Markus (2005): »Das neue Fernsehen«. *Machtanalyse, Gouvernementalität und digitale Medien*. Münster: LIT.
- Stein, Christoph (2021): »Wassermangel in Kenia als Folge des Klimawandels. Mit Virtual Reality Maßnahmen zur Wassergewinnung vor Ort entdecken«. In: *geographie heute*, Jg. 42/Nr. 354. S. 30–33.
- Stewen, Christian: »Medienkulturwissenschaftliche Anmerkungen zur Medienpädagogik in Zeiten digitaler Netzkulturen«. In: Hagener, Malte/Hediger, Vinzenz (2015; Hg.): *Medienkultur und Bildung: Ästhetische Erziehung im Zeitalter digitaler Netzwerke*. Frankfurt a.M./New York: Campus. S. 133–150.
- Stiftung Lesen/Google Zukunftswerkstatt (2018; Hg.): *Virtuelle Welten entdecken, Wissen erleben*. Mainz: Stiftung Lesen.
- Stiftung Lesen/Google Zukunftswerkstatt (2019; Hg.): *Augmented Reality im Unterricht. Neue Perspektiven für das Lernen und Lesen*. Mainz: Stiftung Lesen.
- Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg (2020): *Expedition Wilde Welten. Handreichung zum Bildungsmaterial. Lernanregungen, Hintergründe und Tipps zum Forschen und Rausgehen*. Stiftung NaturSchutzFonds: Brandenburg. https://www.expedition-wilde-welten.de/framework/Wilde%20Welten_Handreichung_Webdatei_25.11.2020.pdf (31.01.2026).
- Stollfuß, Sven/Weich, Andreas (2020): »Digitale Medien und Methoden. Sven Stollfuß und Andreas Weich über die Dispositivanalyse«. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft, ZfM Online. Open-Media-Studies-Blog*, 04.09.2020. <https://zfmedienwissenschaft.de/online/open-media-studies-blog/digitale-medien-und-methoden-2> (31.01.2026).
- Strategiekommision und AG Medienkultur & Bildung der GfM (2013): *Medienkultur und Bildung. Positionspapier der GfM*. GfM. https://gfmedienwissenschaft.de/sites/default/files/pdf/2018-02/3961dd_d3f6c0806fdb4fab96150ce6959de750.pdf (04.02.2026).
- Strauss, Anselm/Corbin, Juliet (1996): *Grounded Theory: Grundlagen Qualitativer Sozialforschung*. Weinheim: Beltz.
- Sun, Jenny (2024): »Entdeckt neue Augmented-Reality-Funktionen in Google Maps«. In: *Google*, 29.07.2024. <https://blog.google/intl/de-de/produkte/suchen-entdecken/augmented-reality-ar-funktionen-google-maps-paris/> (31.01.2026).

- Survios, Inc. (o.J.): »Creed Rise to Glory«. <https://survios.com/creed/> (31.01.2026).
- Sutherland, Ivan E.: »The Ultimate Display«. In: Kalenich, Wayne (1966; Hg.): *Proceedings of the International Federation of Information Processing Congress 1965*, Jg. 2. Washington/London. S. 506–508.
- Sutherland, Ivan E. (1968): »A head-mounted three dimensional display«. In: *AFIPS '68 – Proceedings of the Fall Joint Computer Conference*, Jg. 1. S. 757–764. <https://doi.org/10.1145/1476589.1476686>
- Telekom Deutschland GmbH (o.J.): »5G – Antrieb für Virtual Reality und Augmented Reality«. <https://web.archive.org/web/20240708155157/https://www.telekom.de/unterwegs/was-ist-5g-ar-vr> (31.01.2026).
- The Frank-Ratchye STUDIO for Creative Inquiry (2022): *WEIRD REALITY: Head-Mounted Art & Code :: Wendy Hui Kyong Chun*. YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=62ks05DEhmo&list=PLYtnHHMNhiwo_BJAq2xYV3bZNW06K4v7G&index=20 (27.01.2026).
- The National Holocaust Centre and Museum (2023): *The Forever Project | Demonstration 1*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=wr2XpSr1lco> (31.01.2026).
- Thiele, Jörg (2020): »Sportpädagogik 2.0 – Die Anthropologische Sportpädagogik am Ausgang ihrer Epoche«. In: *Zeitschrift für sportpädagogische Forschung*, Jg. 8/ Nr. 2. S. 5–21. <https://doi.org/10.5771/2196-5218-2020-2-5>
- Thiele, Matthias: »Vom Medien-Dispositiv- zum Dispositiv-Netze-Ansatz. Zur Interferenz von Medien- und Bildungsdiskurs im Klima-Dispositiv«. In: Othmer, Julius/Weich, Andreas (2015; Hg.): *Medien – Bildung – Dispositive. Beiträge zu einer interdisziplinären Medienbildungsforschung*. Reihe Medienbildung und Gesellschaft, Band 30. Wiesbaden: Springer VS. S. 87–108. https://doi.org/10.1007/978-3-658-07186-8_6
- Thiemann, Linda (2019): »Virtual Reality – Wo stehen wir heute und wo geht es hin?«. In: *projektwerft*, 30.10.2019. www.projektwerft.de/virtual-reality-wo-stehen-wir-heute-und-wo-geht-es-hin (08.06.2023).
- Thienes, Gerd/Fischer, Ulrich/Bredel, Franz J. (2005): »Digitale Medien im und für den Sportunterricht«. In: *sportunterricht*, Jg. 54/Nr. 1. S. 5–10.
- Thomey, Emily/Stucke, Julius (2020): »Digitale Kunst – Krisenhype oder Zukunftsmusik?«. In: *Deutschlandfunk Kultur, Lakonisch Elegant* #79, 16.04.2020. https://www.deutschlandfunkkultur.de/lakonisch-elegant-79-digitale-kunst-krisenhype-oder.3717.de.html?dram:article_id=474796 (31.01.2026).
- Tillmann, Alexander/Kersting, Philippe (2021): »Mit Virtual Reality für Nachhaltigkeit sensibilisieren. Virtuelle Exkursionen als emotionalisierende und produktive Methode«. In: *Praxis Geographie*, Jg. 51/Nr. 4. S. 32–35.
- Time & History (2022): »Dokumentation Führerbunker: Frequently Asked Questions (FAQ)«. <https://timeandhistory.com/topic/fbvr-frequently-asked-questions-faq/> (25.09.2022).

- Time & History (o.J.): »Time & History«. https://timeandhistory.com/de/home_ger/ (04.08.2020).
- timmersive ug (2023): »timmersive«. <https://timmersive.eu> (27.09.2023).
- Total_Trash_Otter (04. März 2024), reddit: https://www.reddit.com/r/OculusQuest/comments/1b6dgcw/missing_thumb_and_having_trouble_with_hand/ (letzter Zugriff: 31. Januar 2026).
- Tribukait, Maren (2018): »Zwischen digitalen Angeboten und geschichtsdidaktischen Anforderungen. Zur Medialität des Geschichtsunterrichts«. In: *Zeitschrift für Geschichtsdidaktik*, Jg. 17/Nr. 1. S. 135–149. <https://doi.org/10.13109/zfgd.2018.17.1.135>
- Truschkat, Inga/Kaiser, Manuela/Reinartz, Vera (2005): »Forschen nach Rezept? Anregungen zum praktischen Umgang mit der Grounded Theory in Qualifikationsarbeiten«. In: *Forum Qualitative Sozialforschung*, Jg. 6/Nr. 2. o.S.
- Ulmrich, Tobias/Meurel, Melissa (2023): »Virtual Reality Experience Tagebau 360°. Landschaftsveränderungen im Rheinischen Braunkohlerevier auf der Spur«. In: *geographie heute*, Jg. 44/Nr. 364. S. 27–30.
- Universität Osnabrück (2021): »Bewegung in virtueller Realität reflektieren – Studierende der Universität Osnabrück untersuchen neue Lehr- und Lernkonzepte für den Sportunterricht«. https://www.uni-osnabrueck.de/kommunikation/kommunikation-und-marketing-angebot-und-aufgaben/pressestelle/pressemeldung/news/bewegung-in-virtueller-realitaet-reflektieren-studierende-der-universitaet-osnabrueck-untersuchen-neu/?tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=9e7a9cdeba55b6073e1aedb232807a96 (01.06.2022).
- Urban, Annette/Reich, Julia/van der Veen, Manuel (2023): »passthrough. Von Portalen, Durchblicken und Übergängen zwischen den (virtuellen) Welten«. In: *Kunstforum International*, Band 290. S. 86–95.
- Vahle, Björn (2019): »Virtuelle Realität: Doku soll Hitlers Führerbunker erlebbar machen«. In: *Neue Westfälische*, 28.01.2019. https://www.nw.de/blogs/games_und_netzwelt/22351363_Virtuelle-Realitaet-Doku-soll-Hitlers-Fuehrerbunker-erlebbar-machen.html (31.01.2026).
- Valve Corporation (2023a): »Eleven Table Tennis«. https://store.steampowered.com/app/488310/Eleven_Table_Tennis/ (25.09.2023).
- Valve Corporation (2023b): »Google Earth VR«. https://store.steampowered.com/app/348250/Google_Earth_VR/?l=german&curator_clanid=25471779 (15.05.2023).
- Verständig, Dan/Klein, Alexandra/Iske, Stefan (2016): »Zero-Level Digital Divide. Neues Netz und neue Ungleichheiten«. In: *SIEGEN:SOZIAL – Analysen, Berichte, Kontroversen*, Jg. 21/Nr. 1,3. S. 50–55.
- Vertigo Games (2024): »National Geographic Explore VR«. <https://vertigo-games.com/games/national-geographic-explore-vr/> (30.11.2024).

- Virtual Reality Institute of Health and Exercise (2017a): »About«. <https://vrhealth.institute/about/> (11.03.2025).
- Virtual Reality Institute of Health and Exercise (2017b): »Rating Energy Expenditure in Games is Easier Said Than Done«. <https://vrhealth.institute/methodology/> (31.01.2026).
- Virtual Reality Institute of Health and Exercise (2017c): »See All Ratings«. <http://vrhealth.institute/vr-ratings/> (31.01.2026).
- Visible Evidence (2021): »Nature's Nurture: The Deployment of Nature in Virtual Reality Meditation Apps«. <https://2021.visibleevidence.org/panels/augmented-realities-paradoxes-of-affective-and-sensory-media/> (23.08.2022).
- van der Vlist, Fernando N./Helmond, Anne/Burkhardt, Marcus et al. (2022): »API Governance: The Case of Facebook's Evolution«. In: *Social Media + Society*, Jg. 8. S. 1–24. <https://doi.org/10.1177/20563051221086228>
- Vollmer, Nicole (2017): »Eine virtuelle Reise durch die Probleme der Megacity Lima«. In: *Praxis Geographie*, Jg. 47/Nr. 10. S. 18–21.
- Voss, Christiane (2008): »Fiktionale Immersion«. In: *montage AV – Zeitschrift für Theorie und Geschichte audiovisueller Kommunikation*, Jg. 17/Nr. 2. S. 69–86.
- Wagner, Francis (2019): »I can't feel my body anymore« – Desorientierende Momente in VR-Filmen und deren queeres Potenzial«. In: *ffk Journal. Film- und Fernsehwissenschaftliches Kolloquium*, Nr. 4. S. 250–264.
- Wagner, Francis (2025): *Virtual Reality und die Frage nach Empathie. Queere film- und medienwissenschaftliche Perspektiven*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1436/1/9783839476826>
- Waldmann, Maximilian (2024): »Abwerten, Aussortieren, Separieren: Algorithmische Ungleichheit als neuartiges Gegenstandsfeld soziologischer, neomaterialistischer und medienbildungstheoretischer Positionen«. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 61 (Becoming Data). S. 1–23. <https://doi.org/10.21240/mpaed/61/2024.06.10.X>
- WDR (2018a): »glückauf«. <https://glueckauf.wdr.de/de/> (12.01.2026).
- WDR (2018b): »WDR Zeitkapsel. »Früher war alles anders.«. <https://zeitkapsel.wdr.de> (30.01.2026).
- WDR (2019): »Vera Grigg aus London«. <https://www1.wdr.de/fernsehen/unterwegs-im-westen/ar-app/grigg-london-104.html> (06.01.2026).
- WDR (2020): »Jetzt bewerben für die WDR-Schultour!«. <https://www1.wdr.de/fernsehen/unterwegs-im-westen/ar-app/auf-ruf-schultour100.html> (31.01.2026).
- WDR (2021): »Jugendliche reisen virtuell in die Vergangenheit«. <https://www1.wdr.de/schule/digital/unterrichtsmaterial/zeitkapsel-110.html> (02.01.2021).
- WDR (2023a): »Die Klima App«. <https://www1.wdr.de/app/klima/index.html> (16.11.2023).
- WDR (2023b): »Mehr als 2,5 Millionen Downloads«. <https://www1.wdr.de/fernsehen/unterwegs-im-westen/ar-app/ar-app-info-100.html> (12.11.2023).

- WDR (2023c): »So funktioniert die Klima App«. <https://www1.wdr.de/mediathek/a/v/video-so-funktioniert-die-klima-app-100.html> (16.11.2023).
- WDR (2023d): »WDR 1933–1945«. <https://www1.wdr.de/fernsehen/unterwegs-im-westen/ar-app/index.html> (12.03.2023).
- WDR (o.J.): »Video-Tutorial für Lehrer*innen«. <https://www1.wdr.de/mediathek/v/ideo/sendungen/video-video-tutorial-fuer-lehrerinnen-100.html> (30.01.2023).
- Wedl, Juliette/Herschinger, Eva/Gasteiger, Ludwig: »Diskursforschung oder Inhaltsanalyse? Ähnlichkeiten, Differenzen und In-/Kompatibilitäten«. In: Angermüller, Johannes/Nonhoff, Martin/Herschinger, Eva et al. (2014; Hg.): *Diskursforschung. Ein interdisziplinäres Handbuch*. Reihe DiskursNetz, Band 1. Bielefeld: transcript. S. 537–563. <https://doi.org/10.1515/transcript.9783839427224.537>
- Wegener, Marcus/Herder, Torsten/Weber, Marc L. (2018): »Kommt noch mal kurz zusammen!«. In: *sportunterricht*, Jg. 67/Nr. 9. S. 393–397.
- Weich, Andreas (2017): *Selbstverdatungsmaschinen. Zur Genealogie und Medialität des Profilierungsdispositivs*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839439425>
- Weich, Andreas (2020): »Digitale Medien und Methoden: Andreas Weich über die Medienkonstellationsanalyse«. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft, ZfM Online. Open-Media-Studies-Blog*, 16.06.2020. <https://zfmedienwissenschaft.de/online/open-media-studies-blog/digitale-medien-und-methoden-5> (31.01.2026).
- Weich, Andreas (2022): »Bildungsbezogene Medienkonstellationsanalyse. Konturen einer vermittelnden Herangehensweise angesichts der Grenze zwischen Subjekt und Medien«. In: *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik*, Jg. 98/Nr. 4. S. 457–473. <https://doi.org/10.30965/25890581-09703065>
- Weich, Andreas: »Medienkonstellationsanalyse«. In: Stollfuß, Sven/Niebling, Laura/Rackowski, Felix (2023; Hg.): *Handbuch Digitale Medien und Methoden*. Wiesbaden: Springer VS. S. 1–23. https://doi.org/10.1007/978-3-658-36629-2_28-1
- Weich, Andreas/Othmer, Julius (2014): »Medienbildung und Medientheorie – Versuch eines medienwissenschaftlichen Beitrags«. In: *Dichtung Digital. Journal für Kunst und Kultur digitaler Medien*, Jg. 16/Nr. 43. S. 1–25.
- Weich, Andreas/Koch, Katja/Othmer, Julius (2020): »Medienreflexion als Teil »digitaler Kompetenzen« von Lehrkräften? – Eine interdisziplinäre Analyse des TPACK- und DigCompEdu-Modells«. In: *k:ON – Kölner Online Journal für Lehrer*innenbildung*, Jg. 1/Nr. 1. S. 43–64.
- Weich, Andreas/Deny, Philipp/Priedigkeit, Marvin et al. (2021): »Adaptive Lernsysteme zwischen Optimierung und Kritik. Eine Analyse der Medienkonstellationen bettermarks aus informatischer und medienwissenschaftlicher Perspektive«. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 44 (Datengetriebene Schule. Forschungsperspektiven im Anschluss an den 27. Kongress der DGfE). S. 22–51. <https://doi.org/10.21240/mpaed/44/2021.10.27.X>

- Weich, Andreas/Hlukhovich, Adrianna (2023): »Bildungsauftrag. Was Medienwissenschaft im Kontext von Medien und Bildung tut, tun könnte und tun sollte«. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, Jg. 15/Nr. 1. S. 139–148. <https://doi.org/10.14361/zfmw-2023-150114>
- Weich, Andreas/Macgilchrist, Felicitas (2023; Hg.): *Postdigital Participation in Education*. Palgrave. Cham: Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-38052-5>
- Weiser, Mark (1991): »The Computer for the 21st Century«. In: *Scientific American*, Jg. 265/Nr. 3. S. 94–104. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican0991-94>
- Weiß, Monika: »Virtuelle Ergänzungen von physischem Material: Bildungspotentiale erweiterter Realitäten in der frühkindlichen (Medien-)Bildung«. In: Beinsteiener, Andreas/Blasch, Lisa/Hug, Theo et al. (2020; Hg.): *Augmentierte und virtuelle Wirklichkeiten*. Reihe Medien – Wissen – Bildung. Innsbruck: Innsbruck University Press. S. 123–134.
- Wendeborn, Thomas: »Digitalisierung in der Sportwissenschaft – Den Blick über den Tellerrand wagen«. In: Steinberg, Claudia/Bonn, Benjamin (2021; Hg.): *Digitalisierung und Sportwissenschaft*. Baden-Baden: Academia. S. 19–38. <https://doi.org/10.5771/9783985720033-17>
- Wendeborn, Thomas (2022): »Der Zusammenhang zwischen Fachlichkeit und Digitalisierung im Sportunterricht. Ein Strukturierungsangebot«. In: *sportunterricht*, Jg. 71/Nr. 12. S. 532–536.
- Wendeborn, Thomas/Bächle, Frank/Künzell, Stefan (2020): »Virtuelles Spiel und E-Sport im Schulsport?«. In: *sportunterricht*, Jg. 69/Nr. 3. S. 98–100.
- Wiemer, Serjoscha: »Zeit«. In: Beil, Benjamin/Hensel, Thomas/Rauscher, Andreas (2018; Hg.): *Game Studies*. Reihe Film, Fernsehen, Neue Medien. Wiesbaden: Springer VS. S. 27–46.
- Wienecke, Maik (2021): »Das Smartphone – ein Gewinn für die Kommunikation?«. In: *Geschichte lernen*, Nr. 19. S. 24–29.
- Wierling, Dorothee: »Oral History und Zeitzeugen in der politischen Bildung. Kommentar zu einem Spannungsverhältnis«. In: Ernst, Christian (2014; Hg.): *Geschichte im Dialog? DDR-Zeitzeugen in Geschichtskultur und Bildungspraxis*. Schwalbach/Ts.: Wochenschau. S. 99–107.
- Wiesche, David/Klinge, Antje/Przybylka, Nicola: »Eintauchen, Abtauchen und Wiederauftauchen: Fruchtbare Bildungsmomente in Bewegung, Spiel und Sport in Virtuellen Realitäten«. In: Balz, Eckart/Bindel, Tim (2023; Hg.): *Bildungszugänge im Sport. Grundlagen und Offerten*. Reihe Bildung und Sport, Band 29. Wiesbaden: Springer. S. 97–108. https://doi.org/10.1007/978-3-658-38895-9_8
- Wiesche, David/Volmering, Laura (2021): »Virtuelle Realitäten im Sportunterricht? Berührungspunkte von VR, Bewegung, Spiel und Sport und Medienkompetenz«. In: *SchuleDigital in NRW – Infodienst für Fortbildung zu digitalem Lehren und Lernen*, Jg. 2/Nr. 12. S. 12–15.

- Wiesche, David/Przybylka, Nicola/Brönnecke, Katharina et al. (2026; Hg.): XR im Sport-, Musik- und Kunstunterricht. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 68.
- WIN Reality LLC. (2023): »Unlimited Game-Speed Reps«. <https://winreality.com/training/> (07.04.2023).
- WIN Reality LLC. (2024): »The Complete Player Development Platform«. <https://winreality.com/> (23.07.2024).
- Winkler, Hartmut (1997): *Docuverse. Zur Medientheorie der Computer*. München: Boer.
- Winkler, Hartmut (1998): »Reality Engines. Filmischer Realismus und virtuelle Realität«. In: *Schnitt. Schnitt-Special zum Dokumentarfilm, Duisburger Filmwoche*. S. 6–7.
- Winkler, Hartmut (2004): »Mediendefinition«. In: *MEDIENwissenschaft: Rezensionen/Reviews*, Jg. 21/Nr. 1. S. 9–27.
- Winkler, Hartmut (2008): *Basiswissen Medien*. Frankfurt a.M.: Fischer Taschenbuch.
- Winter, Franziska (2019): »Im Bilde des Gedenkens. Das Für und Wider immersiver Zeugenschaft«. In: *Navigationen. Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften*, Jg. 19/Nr. 1. S. 35–47.
- Wirth, Daniel/Ohl, Ulrike: »Virtual-Reality-Lernumgebungen in einer Bildung für nachhaltige Entwicklung: Eine Analyse der Potenziale von VR hinsichtlich des Erwerbs BNE-spezifischer Kompetenzen und gelingender BNE-Lernprozesse«. In: Eberth, Andreas/Goller, Antje/Günther, Julia et al. (2022; Hg.): *Bildung für nachhaltige Entwicklung – Impulse zu Digitalisierung, Inklusion und Klimaschutz*. Reihe Ökologie und Erziehungswissenschaft der Kommission Bildung für nachhaltige Entwicklung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE). Opladen/Berlin/Toronto: Barbara Budrich. S. 114–142. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2zrpdix.9>
- Witmer, Bob G./Singer, Michael J. (1998): »Measuring Presence in Virtual Environments: A Presence Questionnaire«. In: *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, Jg. 7/Nr. 3. S. 225–240. <https://doi.org/10.1162/105474698565686>
- Woletz, Julie (2016): *Human-Computer Interaction. Kulturalanthropologische Perspektiven auf Interfaces*. Darmstadt: Büchner.
- World Wildlife Fund (2023): »Explore WWF Free Rivers, a new augmented reality app«. <https://www.worldwildlife.org/pages/explore-wwf-free-rivers-a-new-augmented-reality-app> (01.04.2023).
- Wössner, Stephanie (o.J.a): »Apps und Dienste«. In: *Landesmedienzentrum Baden-Württemberg*, o.D. <https://www.lmz-bw.de/medienbildung/themen-von-f-bis-z/virtual-und-augmented-reality/apps-und-dienste/#/medien-und-bildung/medienwissen/virtual-und-augmented-reality/virtual-reality-apps-und-dienste/> (31.01.2026).
- Wössner, Stephanie (o.J.b): »Virtual Reality«. In: *Landesmedienzentrum Baden-Württemberg*, o.D. <https://www.lmz-bw.de/medienbildung/themen-von-f-bis-z/virtual-und-augmented-reality/virtual-reality/> (10.12.2023).

- Wrana, Daniel: »Zum Analysieren als diskursive Praxis«. In: Angermüller, Johannes/Nonhoff, Martin/Herschinger, Eva et al. (2014; Hg.): *Diskursforschung. Ein interdisziplinäres Handbuch*. Reihe DiskursNetz, Band 1. Bielefeld: transcript. S. 634–644. <https://doi.org/10.1515/transcript.9783839427224.634>
- Wrenger, Katja (2015): *Kartengestützte Orientierung im Realraum unter besonderer Berücksichtigung der Einflussgröße Raum. Eine empirische Studie mit Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Sekundarstufe I*. Reihe Geographiedidaktische Forschungen, Band 57. Münster: MV-Verlag.
- Wunderer, Hartmann (2002): »Rezension: Neue Medien im Geschichtsunterricht?«. In: *Geschichte lernen*, Nr. 89. S. 9.
- Yang, Robert (2017): »If you walk in someone else's shoes, then you've taken their shoes«: empathy machines as appropriation machines«. In: *radiator Design Blog*, 05.04.2017. <https://www.blog.radiator.debacl.us/2017/04/if-you-walk-in-someone-elses-shoes-then.html> (31.01.2026).
- Youtube Nexus (2018): *BBC Civilisations AR Preview | Nexus Studios*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=YkOrx5xcgss> (31.01.2026).
- Yuval Noah Harari (2019): *Mark Zuckerberg & Yuval Noah Harari im Gespräch*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=Boj9eDoWug8> (30.01.2026).
- Zahn, Manuel: »Ästhetische Praxis als Kritik: Vom Aussetzen des Urteilens und der Erfindung neuer Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungsmöglichkeiten«. In: Dander, Valentin/Bettinger, Patrick/Ferraro, Estella et al. (2020; Hg.): *Digitalisierung – Subjekt – Bildung. Kritische Betrachtungen der digitalen Transformation*. Op-laden/Berlin/Toronto: Barbara Budrich. S. 213–233. <https://doi.org/10.2307/j.ctvvb7n3h.14>
- Zahn, Manuel (2022): »Manuel Zahn: Ästhetische Praxis als Medienkritik. Einführende Überlegungen und Fragen«. In: *Monthly Lectures Institut für Kunst & Kunsttheorie*, 20.10.2017. <http://kunst.uni-koeln.de/monthly/aesthetische-praxis-als-medienkritik-einfuehrende-ueberlegungen-und-fragen/> (31.01.2026).
- ZAUBAR (2021): »AR-Touren für Sehenswürdigkeiten, Museen, Marken und Tourguides«. <https://zaubar.com/de/> (07.03.2021).
- ZDF (2018): »History 360°: Geschichte hautnah erleben«. <https://presseportal.zdf.de/pressemappe/history-360-geschichte-hautnah-erleben> (17.02.2022).
- ZDF (o.J.): »Über History 360°«. <https://history360.zdf.de/ueber-zdf-history-360> (17.02.2023).
- Zeitbild Verlag (2019): »Technische Anleitung zur Nutzung des Videos«. In: *Zeitbild Verlag*, Nr. 1. S. 1–4.
- Zeitfenster GbR (o.J.): »Geschichte neu erleben«. <https://www.zeitfenster-app.de/> (17.02.2023).
- Zender, Raphael/Weise, Matthias/von der Heyde, Markus et al.: »Lehren und Lernen mit VR und AR – Was wird erwartet? Was funktioniert?«. In: Schiffner, Daniel

- (2018; Hg.): *Proceedings der Pre-Conference-Workshops der 16. E-Learning Fachtagung Informatik (DeLFI 2018)*. Frankfurt a.M. o.S.
- Zender, Raphael/Buchner, Josef/Schäfer, Caterina et al. (2022): »Virtual Reality für Schüler:innen. Ein »Beipackzettel« für die Durchführung immersiver Lernszenarien im schulischen Kontext«. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 47 (Immersives Lehren und Lernen mit Augmented und Virtual Reality – Teil 1). S. 26–52. <https://doi.org/10.21240/mpaed/47/2022.04.02.X>
- ZfdC, Zentrum für didaktische Computerspielforschung (2023a): »Civilisations AR«. <https://zfdc.ph-freiburg.de/civilisations-ar/http://zfdc.janboelmann.de/civilisations-ar/> (09.01.2023).
- ZfdC, Zentrum für didaktische Computerspielforschung (2023b): »Eleven Table Tennis«. <http://zfdc.janboelmann.de/eleven-table-tennis/> (09.01.2023).
- ZfdC, Zentrum für didaktische Computerspielforschung (2023c): »National Geographic Explore VR«. <http://zfdc.janboelmann.de/national-geographic-explore-vr/> (09.01.2023).
- ZfdC, Zentrum für didaktische Computerspielforschung (2023d): »Traveling While Black«. <http://zfdc.janboelmann.de/traveling-while-black/> (01.01.2023).
- ZfdC, Zentrum für didaktische Computerspielforschung (2024): »Sites in VR«. <https://zfdc.ph-freiburg.de/sites-in-vr/> (01.01.2024).
- Zillien, Nicole (2008): »Die (Wieder-)Entdeckung der Medien. Das Affordanzkonzept in der Mediensoziologie«. In: *Sociologia Internationalis. Internationale Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 46/Nr. 2. S. 161–181.
- ZK Goh (2023): »Olympic Esports Series 2023: Nigel Tan wins Virtual Taekwondo event«. In: *Olympics*, 25.06.2023. <https://olympics.com/en/news/olympic-esports-series-2023-nigel-tan-wins-virtual-taekwondo-event> (31.01.2026).