

**Vorbemerkung:** Das Literaturverzeichnis zu diesem Forschungsthema berührt viele verschiedene Bereiche. Wir haben auf eine zu kleinteilige Referenzierung aus Gründen der Lesbarkeit verzichtet.

## Literaturverzeichnis

- Adloff, F., Gerund, K., & Kaldewey, D. (2015). *Revealing Tacit Knowledge. Embodiment and Explication*. Transcript.
- Aldrich, J.H. (2014). *Interdisciplinarity: Its role in a discipline-based academy*. Oxford University Press.
- Anjum, R. L., & Mumford, S. (2018). *Causation in science and the methods of scientific discovery*. Oxford University Press.
- Bammer, G. (2022, 6. September). Multidisciplinary perspectives on unknown unknowns. *Integration and Implementation Insights*. Abgerufen am 13. Januar 2024, von <https://i2insights.org/2022/09/06/perspectives-on-unknown-unknowns/>
- Barlösius, E., & Wilholt, T. (2021). Was ist, was will und wozu braucht es Wissenschaftsreflexion?: Eine Einleitung. *Unimagazin* 3/4, S. 4-7.
- Beck, U. (1996). Wissen oder Nichtwissen? Zwei Perspektiven ‚reflexiver Modernisierung‘. In: Beck, U., Giddens, A. & S. Lash (Eds.). *Reflexive Modernisierung* (S. 289-315). Suhrkamp.
- Berndt, C. (2020, 14. November). Falscher Verdacht gegen Sinti und Roma. *Süddeutsche.de*. <https://www.sueddeutsche.de/wissen/sinti-roma-genetik-verdacht-1.5114089>
- Blumenberg, H. (1997). *Paradigmen zu einer Metaphorologie*. Suhrkamp.
- Bösch, S., & Wehling, P. (2004). *Wissenschaft zwischen Folgenverantwortung und Nichtwissen. Aktuelle Perspektiven der Wissenschaftsforschung*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bösch, S., & Wehling, P. (2015). *Nichtwissenskulturen und Nichtwissensdiskurse. Über den Umgang mit Nichtwissen in Wissenschaft und Öffentlichkeit*. Nomos.
- Bösch, S., Kastenhofer, K., Rust, I., Soentgen, J., & Wehling, P. (2010). Scientific Nonknowledge and Its Political Dynamics: The Cases of Agri-Biotechnology and Mobile Phoning. *Science, Technology, & Human Values*, 35(6), S. 783-811. <https://doi.org/10.1177/0162243909357911>
- Brandt, C. (2004). *Metapher und Experiment. Von der Virusforschung zum genetischen Code*. Wallstein.
- Bromand, J., & Kreis, G. (2010). *Was sich nicht sagen lässt: das Nicht-Begriffliche in Wissenschaft, Kunst und Religion*. Akademie Verlag.
- Caviola, H., Kläy, A., & Weiss, H. (2018). *Sprachkompass, Landschaft und Umwelt*. Haupt Verlag.
- Collins, H. (2010). *Tacit and Explicit Knowledge*. University of Chicago Press.
- Daston, L., & Galison, P. (2010). *Objectivity*. Zone Books.
- Defila, R., & Di Giulio, A. (2021). Inter- und Transdisziplinarität ausbuchstabiert: Reflexionen zum angemessenen Umgang mit der Vielfalt an Gegenständen und fachlichen Zugängen in komplexen Forschungsfeldern. In: Godemann, J., Bartelmeß, T. (Eds.) *Ernährungskommunikation*. Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-27315-6\\_4-1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-27315-6_4-1)
- Defila, R., Di Giulio, A., & Scheuermann, M. (2015). Managementverantwortliche inter-und transdisziplinärer Verbünde–Rollen, Kompetenzen, Karrieren. *Forschung*, 8(3/4), S. 64-69. <https://doi.org/10.5451/unibas-ep40601>
- Dilley, R., & Kirsch, T. (2015). *Regimes of Ignorance. Anthropological Perspectives on the Production and Reproduction of Non-Knowledge*. Berghahn Books.
- Ernst, C. (2021). *Diagramme zwischen Metapher und Explikation. Studien zur Medien- und Filmästhetik der Diagrammatik*. Transcript.
- Ernst, C., & Paul, H. (2013). *Präsenz und Implizites Wissen. Zur Interdependenz zweier Schlüsselbegriffe der Kultur- und Sozialwissenschaften*. Transcript.

- Fecher, B., Hebing, M., Laufer, M., Pohle, J., & Sofsky, F. (2023). Friend or Foe? Exploring the Implications of Large Language Models on the Science System. HIIG Preprint. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2306.09928>
- Firestein, S. (2012). *Ignorance: How it drives science*. Oxford University Press.
- Fortunato, S., Bergstrom, C.T., Evans, J.A., Helbing, D., Molojević, S. Petersen, A.M., Radicchi, F., ... & Barabasi, A.-L. (2018). Science of Science. *Science* 359(6379). <https://doi.org/10.1126/science.aao0185>
- Geiger, N., & Swim, J. (2016). Climate of Silence: Pluralistic Ignorance as a Barrier to Climate Change Discussion. *Journal of Environmental Psychology* 47, S. 79-90. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.05.002>
- Gigerenzer, G., & Todd, P.M. (1999). *Simple Heuristics that make us smart*. Oxford University Press.
- Groß, M. (2010). *Ignorance and Surprise. Science, Society, and Ecological Design*. MIT Press.
- Groß, M. (2014). *Experimentelles Nichtwissen. Umweltinnovationen und die Grenzen sozial-ökologischer Resilienz*. Transcript.
- Groß, M., & McGoey, L. (2015). *Routledge International Handbook of Ignorance Studies*. Routledge.
- Haack, S. (2019). The art of scientific metaphors. *Revista portuguesa de filosofia* 75(4), S. 2049-2066. [https://doi.org/10.17990/RPF/2019\\_75\\_4\\_2049](https://doi.org/10.17990/RPF/2019_75_4_2049)
- Hänseler, M. (2005). Die Metapher in den Wissenschaften. Die Assimilierung eines Fremdkörpers in den epistemologischen Konzepten der Science Studies. *Österreichische Zeitschrift für Geschichtswissenschaften*, 16(3), S. 123-132. <https://doi.org/10.25365/oezg-2005-16-3-8>
- Hauswald, R., & Schmechtig, P. (2023). *Wissensproduktion und Wissenstransfer unter erschwerten Bedingungen : der Einfluss der Corona-Krise auf die Erzeugung und Vermittlung von Wissen im öffentlichen Diskurs*. Nomos.
- Haverkamp, A., & Mende, D. (2009). *Metaphorologie: Zur Praxis von Theorie*. Suhrkamp
- Hendricks, F., & Bromme, R. (2022). Researchers' Public Engagement in the Context of Interdisciplinary Research Programs: Learning and Reflection from Boundary Crossing. *Science Communication* 44(6), S. 1-26. <https://doi.org/10.1177/10755470221137052>
- Hesse, M.B. (1966). *Models and Analogies in Science*. University of Notre Dame Press..
- Imbler, S. (2021, 17. November) The DNA of Roma People Has Long Been Misused, Scientists Reveal. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2021/11/17/science/genetics-ethics-roma.html>
- Jungert, M., & Geis, M.E. (2023). Wissenschaftsreflexion: Bedarf, Konzept und das „Erlanger Modell“. *Ordnung der Wissenschaft* (1), S. 51–56. <https://doi.org/10.17176/20231215-095410-0>.
- Jungert, M., Frewer, A., & Mayr, E. (2020). *Wissenschaftsreflexion. Interdisziplinäre Perspektiven zwischen Philosophie und Praxis*. Brill/mentis.
- Kaiser, M.I., Killin, A., Malsch, A.K.F., Abendroth, A.-K., Back, M.D., Baune, B.T., Bilstein, N., ..., & Wittmann, M.J. (2023) *Individualisation and Individualised Science: Integrating Disciplinary Perspectives* [preprint]. <https://ecoevortex.org/repository/view/5354/>
- Kimble, C. (2013) Knowledge Management, Codification and Tacit Knowledge. *Information Research*, 18(2), 577. Abrufbar unter: <https://ssrn.com/abstract=2271123>
- Klein, J.T. (2021). *Beyond Interdisciplinarity: Boundary Work, Communication, and Collaboration*. Oxford University Press.
- Kompa, N. (2022). Insight by Metaphor – The Epistemic Role of Metaphor in Science. In A. Heydenreich & K. Mecke (Eds.). *Physics and Literature: Concepts – Transfer – Aestheticization* (S. 23-48). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110481112-002>
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. University of Chicago Press.
- Laursen, B.K., Motzer, N., & Anderson, K.J. (2022). Pathways for assessing interdisciplinarity: A systematic review. *Research Evaluation* 31(3), S. 326–343. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvac013>

- Lehmann, J., & Gaskins, B. (2019). Learning scientific creativity from the arts. *Palgrave Communications* 5(1), 96. <https://doi.org/10.1057/s41599-019-0308-8>
- Lipphardt, V. (2008). *Biologie der Juden. Jüdische Wissenschaftler über "Rasse" und Vererbung, 1900-1935*, Vandenhoeck.
- Litt, G. (2023, Februar). ChatGPT as muse, not oracle. *Geoffreylitt.com*. Abgerufen am 10. Januar 2024, von <https://www.geoffreylitt.com/2023/02/26/llm-as-muse-not-oracle.html>
- Luhmann, N. (1992). Ökologie des Nichtwissens. In ders. (Ed.) *Beobachtungen der Moderne* (S.149-220). VS Verlag für Sozialwissenschaften. [https://doi.org/10.1007/978-3-322-93617-2\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-322-93617-2_5)
- McKenna, N., Li, T., Cheng, L., Hosseini, M. J., Johnson, M., & Steedman, M. (2023). Sources of Hallucination by Large Language Models on Inference Tasks. In *Findings of the Association for Computational Linguistics: EMNLP 2023* (S. 2758–2774). Association for Computational Linguistics. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.14552>
- Medawar, P. B. (1984). *Pluto's republic: Incorporating the art of the soluble and induction and intuition in scientific thought*. Oxford University Press.
- Mittelstraß, J. (1996). Nichtwissen – Preis des Wissens? *Schweizerische Technische Zeitschrift* 93(6), S. 32-35.
- Morgan, R.M., Kneebone, R.L., Pyenson, N.D., Sholts, S.B., Houston W., Butler B., & Chesters, K. (2023). Regaining creativity in science: insights from conversation. *Royal Society Open Science* 10, 230134. <https://doi.org/10.1098/rsos.230134>
- Oreskes, N., & Conway, E. M. (2010). *Merchants of Doubt: how a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming*. Bloomsbury.
- Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. Doubleday.
- Proctor, R., & Schiebinger, L. (2008). *Agnotology. The Making and Unmaking of Ignorance*. Stanford University Press.
- Repko, A. F., Szostak, R., & Buchberger, M.P. (2019). *Introduction to interdisciplinary studies*. Sage Publications.
- Sarasin, P. (2002). *Geschichtswissenschaft und Diskursanalyse*. Suhrkamp.
- Sarasin, P., Berger, S., Hänseler, M. & Spörri, M. (2006). *Bakteriologie und Moderne. Studien zur Biopolitik des Unsichtbaren 1870–1920*. Suhrkamp.
- Schildknecht, C. (2003). Anschauung ohne Begriffe? Zur Nichtbegrifflichkeitsthese von Erfahrung. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* (51), S. 459 - 475.
- Simmel, G. (1906). The Sociology of Secrecy and of Secret Societies. *The American Journal of Sociology* 11(4), S. 441-498. <https://doi.org/10.1086/211418>
- Sullivan, S., & Tuana, N. (2007). *Race and Epistemologies of Ignorance*. Suny Press.
- Taylor, C., & Dewsbury, B.M. (2018). On the Problem and Promise of Metaphor Use in Science and Science Communication. *Journal of Microbiology and Biology Education* 19(1), S. 1-5. <https://doi.org/10.1128/jmbe.v19i1.1538>
- Van Noorden, R. (2015). Interdisciplinary research by the numbers. *Nature* 525(7569), S. 306-307. <https://doi.org/10.1038/525306a>

### **Eigene Vorarbeiten und Veröffentlichungen der Forschungsgruppe (Auswahl, in Antragsskizze referenziert)**

- Buchanan, N., Staubach, F., Wienroth, M., Pfaffelhuber, P. Surdu, M., Lipphardt, A., Köttgen, A., Syndercombe-Court, D., & Lipphardt, V. (2018). Forensic DNA phenotyping and legislation cannot be based on “Ideal FDP” - A response to Caliebe, Krawczak and Kayser (2017). *Forensic Science International: Genetics* 34, E13-E14. <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2018.01.009>
- Lipphardt, V., Buchanan, N., Pfaffelhuber, P., Staubach, F. & Wienroth, M. (2019). Interdisziplinäre Überlegungen zu Erweiterten DNA-Analysen. *Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik*, 24(1), S. 119-154. <https://doi.org/10.1515/jwiet-2019-0006>

Lipphardt, V., Surdu, M., Ellebrecht, N., Pfaffelhuber, P., Wienroth, M. & Rappold, G.A. (2021a). Europe's Roma people are vulnerable to poor practice in genetics. *Nature* 599(7885), S. 368–371. <https://doi.org/10.1038/d41586-021-03416-3>

Lipphardt, V., Rappold, G., & Surdu, M. (2021b). Representing vulnerable populations in genetic studies: The case of the Roma. *Science in Context*, 34(1), S. 69-100. <https://doi.org/10.1017/S0269889722000023>

Lipphardt, V., Rappold, G.A., & Surdu, M. (2021c). Protect minorities in genetic research. *Science* 373(6562), S. 1452. <https://doi.org/10.1126/science.abm2270>

Pfaffelhuber, P., Grundner-Culemann, F., Lipphardt, V. & Baumdicker, F. (2020). How to choose sets of ancestry informative markers: A supervised feature selection approach. *Forensic Science International: Genetics* 46, 102259. <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2020.102259>

Staubach, F. (2017). Note limitations of DNA legislation. *Nature* 545(30), S. 589-590. <https://doi.org/10.1038/545030c>

## Mediale Berichterstattung und Beiträge der Forschungsgruppe in der Öffentlichkeit (Auswahl)

Imbler, S. (2021, 17. November) The DNA of Roma People Has Long Been Misused, Scientists Reveal. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2021/11/17/science/genetics-ethics-roma.html>

Steinbauer, A. (2021, August/September). Forensic Database Controversy. *PhilosophyNow.org*. [https://philosophynow.org/issues/145/News\\_August\\_September\\_2021](https://philosophynow.org/issues/145/News_August_September_2021)

Schiermeier, Q. (2021, 15. Juni). Forensic database challenged over ethics of DNA holdings. *Nature.com*. <https://www.nature.com/articles/d41586-021-01584-w>

Strupler, M. (2021, 29. April). "Der Erfolg ist bisher begrenzt". *Die Wochenzeitung*. <https://www.woz.ch/2117/dna-analyse/der-erfolg-ist-bisher-begrenzt>

Berndt, C. (2020, 14. November). Falscher Verdacht gegen Sinti und Roma. *Süddeutsche.de*. <https://www.sueddeutsche.de/wissen/sinti-roma-genetik-verdacht-1.5114089>

NDR Info (2020, 14. August). Synapsen: Die Rassen in unseren Köpfen [Audio]. *NDR.de*. <https://www.ndr.de/nachrichten/info/Synapsen-Die-Rassen-in-unseren-Koepfen.podcastsynapsen140.html>

Berndt, C. (2020, 11. August). Gen-Studie zu Uiguren zurückgezogen. *Süddeutsche Zeitung*. <https://www.sueddeutsche.de/wissen/china-uiguren-genforschung-forensik-1.4996645>

Express (2020, 04. Juli). Wurzeln des Hasses. Kölner Kabarettist über Rassismus und wie man ihn bekämpft. *Express.de*. <https://www.express.de/koeln/koelner-kabarettist-marius-jung-ueber-wurzeln-des-rassismus-63799>

RND (2020, 14. Juni). Warum der Begriff "Rasse" falsch ist. *RedaktionsNetzwerk Deutschland*. <https://www.rnd.de/politik/warum-der-begriff-rasse-falsch-ist-FIBOM2JAFHED2HY2VSC6TQOVJ4.html>

Stange, J. (2019, 20. November). Genetische Ahnensuche - Herkunftstest mit Nebenwirkungen [Audio, 9:01 - 10:15]. *SWR2 Wissen*. [https://www.focus.de/politik/deutschland/in-deutschland-verboten-taeterprofile-aus-dem-dna-labor-koennten-moerder-u-oberfuehren-in-deutschland-sind-sie-verboten\\_id\\_10342501.html](https://www.focus.de/politik/deutschland/in-deutschland-verboten-taeterprofile-aus-dem-dna-labor-koennten-moerder-u-oberfuehren-in-deutschland-sind-sie-verboten_id_10342501.html)

FOCUS (2019, 19. Februar). In Deutschland verboten: Täterprofile aus dem DNA-Labor könnten Mörder überführen. *Focus online*. [https://www.focus.de/politik/deutschland/in-deutschland-verboten-taeterprofile-aus-dem-dna-labor-koennten-moerder-u-oberfuehren-in-deutschland-sind-sie-verboten\\_id\\_10342501.html](https://www.focus.de/politik/deutschland/in-deutschland-verboten-taeterprofile-aus-dem-dna-labor-koennten-moerder-u-oberfuehren-in-deutschland-sind-sie-verboten_id_10342501.html)

Kleiß, A. (2019, 25. Januar). Onlinedurchsuchung auf bloßen Verdacht. *Telepolis*. <https://www.telepolis.de/features/Onlinedurchsuchung-auf-blossen-Verdacht-4287277.html>

Lipphardt, V., A. Lipphardt, A. M'charek, C. Momsen, P. Pfaffelhuber, A. Mupepele, T. Plümecke, J. Reardon, T. Schredelseker, M. Surdu, D. Syndercombe-Court, M. Wienroth (2018, 17. Mai) Lost in Translation. Ein interdisziplinäres Plädoyer deutscher Geistes- und Naturwissenschaftler für mehr Vernunft im Diskurs. *Süddeutsche.de*. <https://www.sueddeutsche.de/kultur/rassismusdebatte-lost-in-translation-1.3983863>

Weichert, T., & Momsen, C. (2018, 17.Mai). DNA-Analyse im neuen Polizeigesetz ist voller Rechtsfragen und Risiken. *Focus online*.  
[https://www.focus.de/politik/experten/bayerischen-polizeigesetz-dna-analyse-ist-voller-rechtsfragen-und-risiken\\_id\\_8923118.html](https://www.focus.de/politik/experten/bayerischen-polizeigesetz-dna-analyse-ist-voller-rechtsfragen-und-risiken_id_8923118.html)

Vogel, G. (2018, 15.Mai). In Germany, controversial law gives Bavarian police new power to use DNA. State law allows DNA profiling for specific traits for the first time in Germany. *Science.org*.  
<https://www.science.org/content/article/germany-controversial-law-gives-bavarian-police-new-power-use-dna>

Ray, T. (2018, 04.Mai). Push for Forensic DNA Phenotyping, Ancestry Testing in Germany Raises Discrimination Concerns. *genomeweb.com*.  
<https://www.genomeweb.com/policy-legislation/push-forensic-dna-phenotyping-ancestry-testing-germany-raises-discrimination#.Wuy9h8gvw2x>

Pache, V. (2018, 02.Februar). Von der DNA zum Verdächtigen [Audio]. *Deutschlandfunk*.  
<https://www.hoerspielundfeature.de/ermittler-hoffen-auf-die-erweiterte-dna-analyse-von-der-dna-100.html>

Kech, F. (2017, 12. Juni). Pro & Contra: Was bringt die erweiterte DNA-Analyse [Video]. *Badische Zeitung*.  
<https://www.badische-zeitung.de/suedwest-1/pro-und-contra-was-bringt-die-erweiterte-dna-analyse--137982746.html>

NOZ (2017, 09.Juni). Wissenschaftler: Erweiterte DNA-Analysen werden überschätzt. *Neue Osnabrücker Zeitung*.  
<https://www.noz.de/deutschland-welt/panorama/artikel/aufschluss-ueber-auge-haut-und-haarfarbe-wissenschaftler-erweiterte-dna-analysen-werden-ueberschaetzt-23266996>

BILD (2017, 09. Juni). Wissenschaftler: Risiken bei erweiterter DNA-Analyse. *Bild.de*.  
[http://www.bild.de/regional/aktuelles/baden-wuerttemberg/wissenschaftler-risiken-bei-erweiterter-dnaanalyse-52111312\\_bild.html](http://www.bild.de/regional/aktuelles/baden-wuerttemberg/wissenschaftler-risiken-bei-erweiterter-dnaanalyse-52111312_bild.html)

Wildermuth, V. (2017, 28.März). DNA-Profilung. Wie weit kann die erweiterte Erbgut-Analyse genutzt werden. *Deutschlandfunk*.  
[http://www.deutschlandfunk.de/dna-profiling-wie-weit-kann-die-erweiterte-erbgut-analyse.676.de.html?dram:article\\_id=382478](http://www.deutschlandfunk.de/dna-profiling-wie-weit-kann-die-erweiterte-erbgut-analyse.676.de.html?dram:article_id=382478)

Kastilan, S. (2017, 27.März). Erweiterte DNA-Analyse. Auf Wahrheitssuche. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*.  
<https://www.faz.net/aktuell/wissen/leben-gene/erweiterte-dna-analyse-neuer-gesetzentwurf-in-der-kritik-14942036.html>

Hessenschau. (2017, 26. Februar). DNA-Analysen könnten viel mehr Informationen liefern. [Video, Min 11.32-15.50]. *Hessischer Rundfunk*. <http://hessenschau.de/tv-sendung/video-29246.html>

Charisius, H. (2017, 22.März). Was genetische Analysen verraten und was nicht. *Süddeutsche.de*.  
<https://www.sueddeutsche.de/wissen/genetik-stummer-zeuge-1.3431051>

Müller, A. (2017, 21.Februar). Das Ringen um die Fahndung per DNA. *Stuttgarter Zeitung*.  
<http://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.diskussion-um-strafprozessordnung-das-ringen-um-die-fahndung-per-dna.9253927b-98a7-4673-910c-f01a0f37cf8f.html>

Streck, R. (2017, 05.Februar) Erweiterte DNA-Analysen sollen bei Mordaufklärung helfen. *Telepolis*.  
<https://www.heise.de/tp/features/Erweiterte-DNA-Analysen-sollen-bei-Mordaufklaerung-helfen-3617836.html>

Rehm, S. (2016, 25.Dezember). Rechtliche und ethische Risiken. Eine Gruppe von Forschern kritisiert in einem Offenen Brief die mögliche Ausweitung der DNA-Analyse. *Der Sonntag*.  
[https://www.wie-dna.de/wp-content/uploads/2017/03/ds\\_25-12-16.pdf](https://www.wie-dna.de/wp-content/uploads/2017/03/ds_25-12-16.pdf)