

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND BÜRGERRÄTE

Jenseits repräsentativer Demokratie: Partizipation und innovative Beteiligungsformen in Deutschland. DVPW-Kongress in Göttingen, Panel 5 (September 2024).

Prof. Dr. Detlef Sack, IDPF, Bergische Universität Wuppertal (Korr. Autor)¹
Emilia Blank, IDPF, Bergische Universität Wuppertal²
Anna Nora Freier, IDPF, Bergische Universität Wuppertal³
Miguel Alves Gomes, IZMD und TMDT, Bergische Universität Wuppertal⁴

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag adressiert vor dem Hintergrund eines jüngst begonnenen Forschungsprojektes an der Bergischen Universität Wuppertal das Verhältnis von Künstlicher Intelligenz und Bürgerbeteiligung. Das Paper, das auf dem Kongress der Deutschen Vereinigung für Politikwissenschaft 2024 vorgestellt und diskutiert wurde, widmet sich insbesondere dem losbasierten Beteiligungsformat Bürgerrat und exploriert die Möglichkeiten, die sich durch KI-Einsatz in einem solchen Beteiligungsformat ergeben. Gleichzeitig wirft der Beitrag die Frage nach Grenzen und Herausforderungen bei der Nutzung von KI auf.

Abstract

Against the background of a recently launched research project at the University of Wuppertal, this article addresses the relationship between artificial intelligence and citizen participation. The paper, which was presented and discussed at the Congress of the German Political Science Association (DVPW) 2024, is dedicated in particular to the sortition-based participation format Citizens' Assembly and explores the possibilities that arise through the use of AI in such a participatory format. At the same time, the article raises the question of the limits and challenges of using AI

Keywords: Bürgerrat, Künstliche Intelligenz, Innovation, Deliberative Demokratie

¹ detlef.sack@uni-wuppertal.de

² emilia.blank@uni-wuppertal.de

³ nora.freier@uni-wuppertal.de

⁴ alvesgomes@uni-wuppertal.de

INHALT

1. EINLEITUNG.....	2
2. DEMOKRATIEINNOVATIONEN.....	2
3. BÜRGERRÄTE ALS KONSENSDEMOKRATISCHE INNOVATION.....	4
4. ZWISCHENFAZIT	7
5. DEFINITION KÜNSTLICHE INTELLIGENZ.....	8
6. POLITIKWISSENSCHAFT UND KÜNSTLICHE INTELLIGENZ.....	9
7. BÜRGERRÄTE UND DIGITALES	11
8. PHASEN EINES BÜRGERRATES....	12
9. FAZIT UND AUSBLICK.....	15
LITERATUR.....	17

1. EINLEITUNG

In den Bereichen der Partizipation, der Betroffenenbeteiligung und der Bürgerräte sind interaktive digitale Methoden mittlerweile recht verbreitet, nicht zuletzt, weil mit ihnen Beteiligung erleichtert und Wissensproduktion und -transfer befördert wird. Mit dem Technologieschub in Richtung Künstliche Intelligenz (KI) stellen sich nunmehr neue grundlegende Fragen, um Möglichkeiten wie auch Grenzen von KI in der Teilnehmungspraxis und -forschung auszuloten. Das Paper adressiert diesbezüglich zwei miteinander verbundene Fragen:

- 1) Bei welchen bekannten Defiziten von Bürgerräten kann KI ein besonderes Lösungspotenzial, beispielsweise in Bezug auf Zugänglichkeit, Inklusion und Wissensvermittlung, aufweisen?

- 2) Welche Grenzen, besonders im Bereich der Verlässlichkeit, Unvoreingenommenheit, Digitalkompetenzen und möglicher Beeinflussung der Nutzer zeigen sich beim Einsatz von KI?

Zunächst werden die Merkmale von Demokratieinnovationen und die Bedeutung von Bürgerräten erläutert. Nach einer Kontextualisierung des Forschungsgegenstands (quantitative Verbreitung von Bürgerräten in Deutschland seit 2000, Nutzung digitaler Tools in der Teilnehmungspraxis) zeigen wir Definitionen von Künstlicher Intelligenz auf und beleuchten, wie diese in Abgrenzung zu digitalen Tools verstanden werden können. Danach wenden wir uns verschiedenen Stufen (Input, Throughput und Output) einer Phasentheorie nach McKinney (2024) zu und diskutieren Vorteile und Risiken des KI-Einsatzes.

Der Beitrag adressiert diese Fragen vor dem Hintergrund eines jüngst begonnenen Forschungsprojektes zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz in Bürgerräten am Institut für Demokratie- und Partizipationsforschung an der Bergischen Universität Wuppertal. Das Paper identifiziert eine Forschungslücke zu digitalen Tools und KI-Einsatz in deliberativen Verfahren und bietet einen Ausgangspunkt für weitere Überlegungen und Untersuchungen. Es sind zu den Fragen bestenfalls erste Explorations-, insbesondere aber theoretisch-konzeptionelle Überlegungen aus der Deliberationsforschung zu erwarten.

2. DEMOKRATIEINNOVATIONEN

Demokratieinnovationen werden in der Politikwissenschaft seit der partizipatorischen Revolution (Pateman 1970; Inglehart 1977) so lange diskutiert, dass es schwerfällt, sie noch als innovativ zu bezeichnen. Es geht

im Kontext der OECD-Demokratien, um direktdemokratische Abstimmungen in ihren unterschiedlichen Formen, um partizipatorische Haushaltsberatungen, um Verfahren des Dialogs und der Deliberation wie auch um Formen der Kooperation (Geißel und Joas 2013; Kersting 2017; Freier et al. 2023; Elstub und Escobar 2019a, S. 26). Elstub und Escobar (2019b) beschreiben demokratische Innovationen als

„processes or institutions that are new to a policy issue, policy role, or level of governance, and developed to reimagine and deepen the role of citizens in governance processes by increasing opportunities for participation, deliberation and influence.“ (S. 11)

Diese Definition sieht a.) das Kriterium der Stärkung der Rolle der Bürgerschaft wie auch b.) die institutionelle Neuerung vor. Zum Kriterium a.): Warren (2017) identifiziert drei grundsätzliche Ziele, die ein demokratisches System durch seine Institutionen und Organisationen adressieren sollte, nämlich eine ermächtigende Inklusion, eine gemeinsame, kollektive Agenda- und Willensbildung sowie eine kollektive Entscheidungsfindung (Warren 2017; vgl. Dahl 1998).

„Empowered Inclusion“ bezieht sich auf das zentrale normative Prinzip der Demokratie, dass diejenigen, die von einer kollektiven Entscheidung (potenziell) betroffen sind, auch eine Stimme (Input) haben sollten - einschließlich des Rechts, die Einbeziehung ihrer Stimme durch partizipative Formate zu fordern und durchzusetzen. Darüber hinaus sollte die Möglichkeit, diese Rechte auszuüben, gleichmäßig verteilt sein (Warren 2017, S. 44).

Die zweite Funktion bezieht sich auf die kollektive Willensbildung (Throughput). In dieser Phase sollten Praktiken und Institutionen „kommunikative Mittel“ (Warren 2017, S. 44) für die kollektive Willensbildung der

Bürgerinnen und Bürger bereitstellen. Dazu gehört die Macht, die Agenda innerhalb der jeweiligen Praxis zu setzen, ebenso wie die Macht, die Agenda der Entscheidungsgremien zu beeinflussen.

Die dritte und letzte Funktion bezieht sich auf den Output durch kollektive Entscheidungsfindung. Nach der Phase der kollektiven Willensbildung ist das Kollektiv nun ermächtigt und hat „die Fähigkeit, selbst verbindliche Entscheidungen zu treffen und durchzusetzen“ (Warren 2017, S. 44). Praktiken und Institutionen sollten daher die Möglichkeit bieten, kollektiv verbindliche Entscheidungen treffen zu können.

Ist das Ziel der Formate (Stärkung der Bürgerschaft) definiert, folgt daraus nicht automatisch deren Charakter als Innovation bzw. institutionelle Neuerung). Direktdemokratische Verfahren sind im schweizer Kontext bereits seit Langem etabliert und deshalb heute kein Novum mehr (Freitag und Vatter 2017; Emmenegger et al. 2022).

Im deutschen Kontext galten sie lediglich in den 1990er Jahren als neu (Mittendorf et al. 2023). Institutionentheoretisch ist „neu“ ein vages Merkmal, weil die Relation zu „alten“ Institutionen nicht erfasst wird (Mahoney und Thelen 2010): Lagern sie sich an? Gibt es eine Konversion? Ersetzen sie alte Regeln und Routinen?

Mit Lijphart (2012) lässt sich genauer über die Richtung der Innovation nachdenken: Ist die Innovation mehrheits- oder konsensdemokratisch? In Konsensdemokratien fällt es aufgrund der institutionalisierten Kooperationsbeziehungen (Egner et al. 2021) beispielsweise schwer, Zusammenarbeit als etwas Neues zu definieren, da diese von Kooperationsbeziehungen durchdrungen sind. Der semantische Unterschied zwischen Stakeholder-Konferenz und dem Korporatismus liegt eher in der neuen Komposition der Akteure, den im eigentlichen Interaktionsmodus. Eine institutionelle

Innovation ist dies jedoch nicht- zumindest nicht in den konsensdemokratischen Kontexten Schwedens, der Niederlande, Österreichs und Deutschlands. Das gilt jedoch für direktdemokratische Verfahren, die auf Ja-Nein-Entscheidungen, also binär, programmiert sind. Sie sind ein mehrheitsdemokratisches Layering.

3. BÜRGERRÄTE ALS KONSENSDEMOKRATISCHE INNOVATION

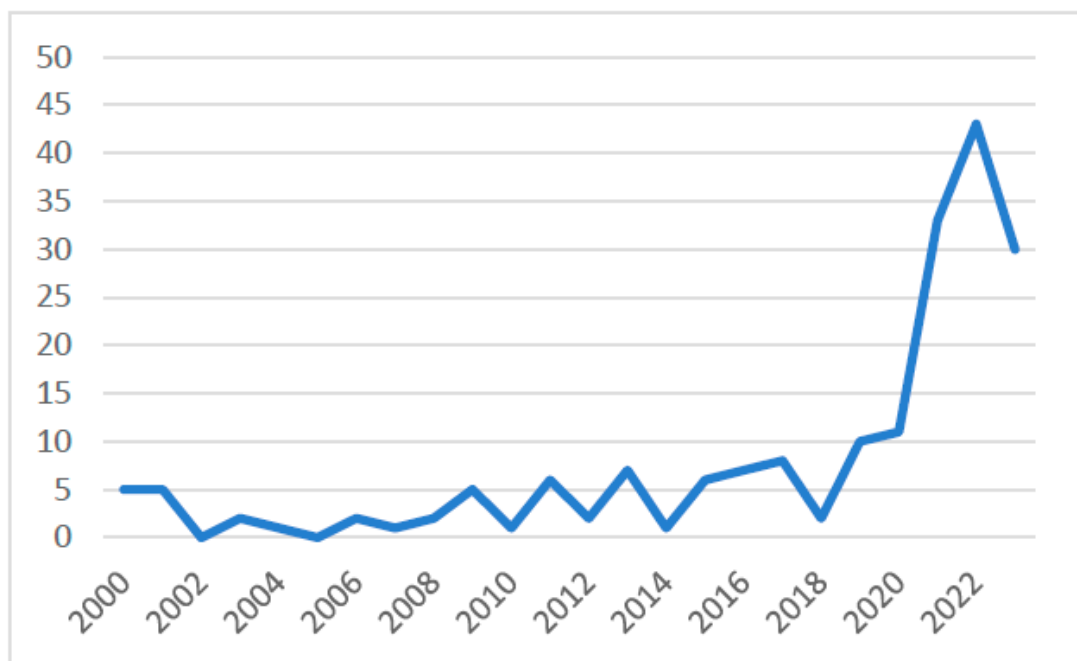
Im Folgenden möchten wir ausführen, was in diesem Zusammenhang einen Bürgerrat oder ein „mini-public“ als demokratische Innovation charakterisiert. Bürgerräte sind unterschiedliche Formate der strukturierten

Diskussion und ein Interaktionsmodus, der drei grundlegenden Elemente kombiniert (Niemeyer et al. 2023; Dryzek und Bächtiger 2024):

1. Die Teilnehmenden werden teilweise oder vollständig gelost (sortition-based)
2. Es gibt eine Phase der Beratung (deliberation-based)
3. Es gibt ein öffentlich zugängliches Ergebnis der Beratung (public accountable)

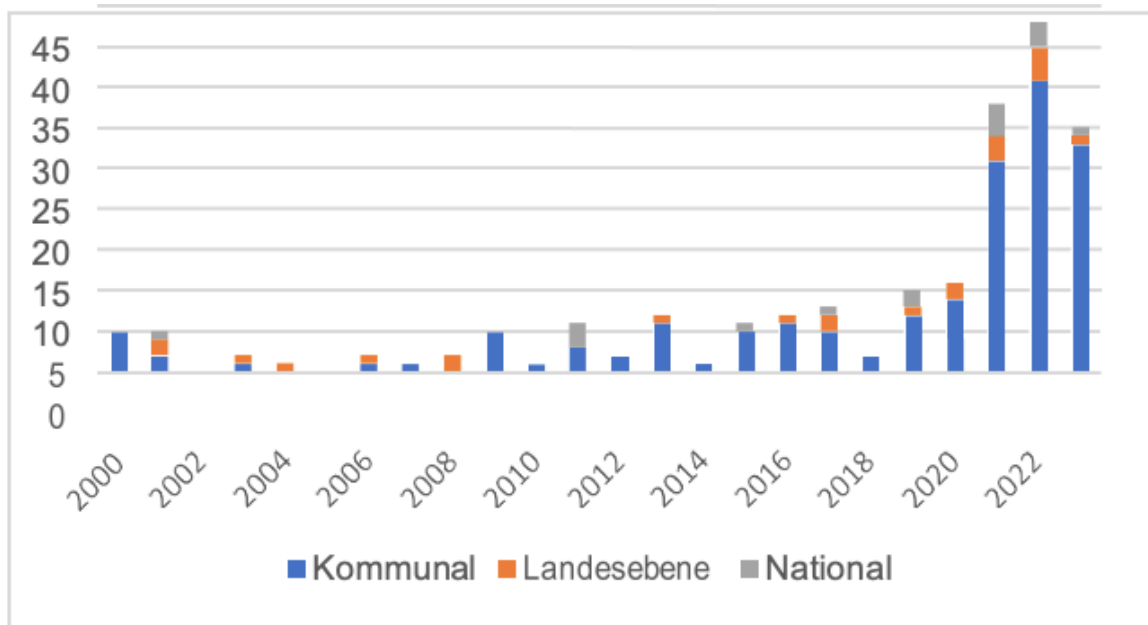
Insofern Bürgerräte „schon immer“ (das heißt hier: seit den 1970er Jahren, Diemel 1997) auf den Befund zurückgehen, dass der Mangel an sozialstatistischer Repräsentation auch mit einer substantiellen, inhaltlichen Repräsentation einhergeht (Schäfer und Zürn 2022), wird die Lösung häufig mit einer nachfolgenden Stratifikation kombiniert

Abbildung 1: Anzahl der Bürgerräte in Deutschland 2000-2023 (n=190).



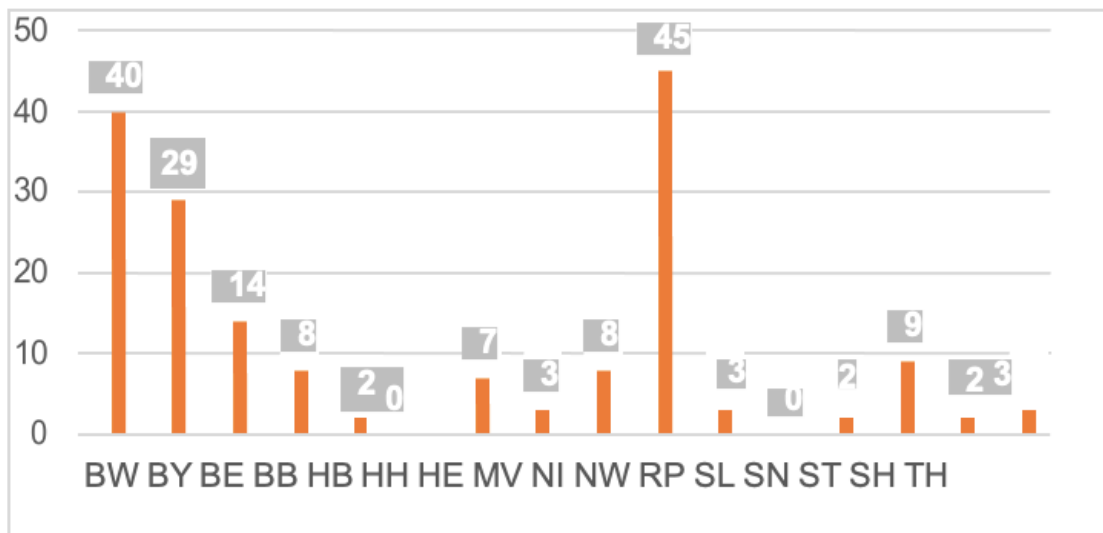
Quelle: Eigene Darstellung / Datenbank Bürgerräte.

Abbildung 2: Die politischen Ebenen Anzahl losbasierter Bürgerräte in Deutschland 2000-2023, (n=190)



Quelle: Eigene Darstellung / Datenbank Bürgerräte.

Abbildung 3: Anzahl der Bürgerräte in Deutschland 2000-2023, aufgeschlüsselt nach Bundesländern (n=175).



Quelle: Eigene Darstellung / Datenbank Bürgerräte.

Für die deutschen Bürgerräte ist festzuhalten, dass rund 76 Prozent diese stratifizierten Losverfahren nutzen, welche die einfache Zufallsauswahl mit einer gezielten Rekrutierung von Bevölkerungsgruppen nach bestimmten sozialen oder geographischen Merkmalen kombinieren. In der Praxis sind das Alter mit rund 80 Prozent und das Geschlecht mit rund 77 Prozent die zentralen Stratifikationsmerkmale. Auch bildet der Wohnort ein wichtiges Kriterium; er wurde in etwa 54,7 Prozent der Verfahren berücksichtigt.

Wenn auch seltener praktiziert, werden bei rund einem Viertel bzw. Fünftel aller Fälle der Bildungsabschluss und der Migrationshintergrund berücksichtigt.

Wichtige sozioökonomische, politische Merkmale wie Einkommen, Einstellung zum Thema und politische Einstellung werden dagegen bislang nur selten bei Verfahren im Rahmen des Auswahlverfahrens berücksichtigt, was mutmaßlich mit der schwierigen Erfassung dieser Merkmale zusammenhängt (etwa aufgrund fehlender Datensätze) (vgl. Sack et al. 2024, S.66-80).

In den Krisendiagnosen der Politikwissenschaft werden Bürgerräte seit einigen Jahren mit unterschiedlicher Emphase als Demokratieinnovation diskutiert (Blome und Hartlapp 2023; Heidenreich 2023, S. 144-166; Welzer 2023; Mau 2024).

Abbildung 4: Erste Bevölkerungsbefragung der Evaluation Bürgerrat Ernährung (n = 2008), durchgeführt von Verian.



Quelle: Sack et al. 2024

Es handelt sich dominant um eine lokale Praxis, da die meisten Verfahren auf kommunaler Ebene stattfinden (Abbildung 2). Bürgerräte sind zudem innerhalb Deutschlands ungleich verteilt (Abbildung 3).

Fragt man nach den Gründen für den "Bürgerrats-Hype", lassen sich mindestens die drei folgenden Ursachen identifizieren. Bürgerräte sind in den Augen eines Gutteils der Bevölkerung als eine legitime, wenn nicht notwendige Form, Bürger*innen in politische Entscheidungsprozesse einzubeziehen (Abbildung 4; Sack et al. 2024, S. 35-57; s.a. Brettschneider und Vetter 2023). Nun gehen aus Präferenzen der Bevölkerung nicht zwingend politische Maßnahmen hervor.

Bürgerräte sind als Demokratieinnovationen im Parteiensystem angeeignet worden. Für SPD und Bündnisgrüne zu einem Distinktionsmerkmal der "Demokratiepolitik" geworden, namentlich bei den Bündnisgrünen (Erler 2024). Entsprechend sind sie als Maßnahmen in Koalitionsverträgen mit bündnisgrüner Beteiligung zu finden. Unterstützung fand das Format aber auch in Teilen der CDU (Schäuble 2024).

Schließlich ist zwar keine einheitliche Affirmation deliberativer Formate zu diagnostizieren (Schäfer und Merkel 2020), aber eine entsprechende „Instrument Constituency“ (Voß und Simons 2018; Voß et al. 2022), die auf die Institutionalisierung von Bürgerräten hinwirkt, hat sich schon längst konstituiert. Sie weist drei Funktionslogiken auf, nämlich a) die wissensbasierte Problemdefinition (als Wissensproduktionsgemeinschaft), b) die Legitimierung und Standardsetzung, und c) die Politics-Allianz aus Interessengruppen und NGOs, wie auch Akteuren aus Parteien und Verwaltungen. Letztgenannte setzen Beschlüsse zugunsten von Bürgerräten um und mobilisieren entsprechende finanzielle Mittel. Marktakteure, d.h. gewinnorientierte

Dienstleistungs- und Beratungsunternehmen, Prozessgestalter:innen und Moderator:innen führen Bürgerräte durch, um ihren "return on investment" und ihre Reproduktion zu sichern. Dabei sind Wissen, Politik und Markt kommunikative Orientierungen, die auf der organisatorischen und individuellen Ebene nicht eindeutig getrennt sind (siehe Saretzki 2008, S. 48 ff.).

4. ZWISCHENFAZIT

Im Ergebnis sind Bürgerräte, weil sie auf einen hohen Grad der substanziellen Repräsentation, auf informierte Beratung und auch auf die öffentliche Debatte zu ihren Beratungsergebnissen setzen, eine konsensdemokratische Demokratieinnovation. Diese lagert sich an bestehende demokratische Institutionen an. Um sich einmal die Größenverhältnisse zu vergegenwärtigen: In Deutschland stehen rund 11.000 kommunalen Parlamenten 200 Bürgerräte gegenüber.

Wie sich das Format Bürgerrat in Zukunft entwickelt, etwa in Richtung einer zunehmenden Verbreitung, Etablierung und Institutionalisierung oder in Richtung einer baldigen Ermüdung des Formats, lässt sich derzeit nicht gut prognostizieren.

Doch ist die Demokratiequalität der Innovation (konsensdemokratisch) präzise zu identifizieren. Daraus lassen sich Kriterien für das prozessuale Management, aber auch den Einsatz von KI-Tools ableiten:

- KI sollte eine möglichst hohe Inklusivität der Entscheidungsbetroffenen gewährleisten, mindestens aber Ausschlüsse dokumentieren und speichern.

- KI sollte Faktenwissen in pluraler Perspektive vorhalten. Wie in der politischen Bildung auch ist die Kontroversität des Wissens zu sichern.
- KI sollte die Prognosekraft für Folgen politischer Entscheidungen stärken.
- KI sollte Arguing und Bargaining befördern.

Die genannten Kriterien sind nicht allein an der Qualität einer konsensdemokratischen Innovation orientiert, sondern bereits ein Vorgriff auf die KI-Debatte in der Politikwissenschaft.

5. DEFINITION KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Für den Begriff der Künstlichen Intelligenz gibt es bislang keine verbindliche und einheitliche Definition. „Künstliche Intelligenz“ als Begriff der Informatik hat ihren Ursprung in einer Forschungskonferenz mit dem Titel „Summer Research Project on Artificial Intelligence“, die im Jahr 1953 am Dartmouth College (Hanover, New-Hampshire, USA) stattfand. Die Gruppe um den US-amerikanischen Logiker und Informatiker John McCarthy beschäftigte sich mit der Überlegung, wie eine Maschine in der Lage sei, menschliche Intelligenz zu simulieren.

In einem Forschungsantrag an die Rockefeller Stiftung schreiben McCarthy et al.:

„(...) every aspect of learning or any other feature of intelligence can in principle be so precisely described that a machine can be made to simulate it. An attempt will be made to find how to make machines use language, form abstractions and concepts, solve kinds of problems now reserved for humans, and

improve themselves.“ (McCarthy et al. 1955 (2006))

Künstliche Intelligenz nach McCarthy bedeutet also, dass Maschinen menschliches Denken simulieren. Dies entspricht dem Verständnis einer schwachen KI, die von Otte (2019) definiert wird als: “(...) Versuch menschliche Intelligenz auf (technische) Maschinen zu simulieren, um sie für den Menschen gewinnbringend und nutzbringend einzusetzen” (ebd., S.35). Eine starke KI hingegen denkt tatsächlich (Searle 1980). Inwiefern eine wahrhaftig eigenständig denkende Maschine existieren kann, ist umstritten. Als Test wird in der Disziplin der Informatik oftmals der sogenannte Turing-Test herangezogen, der auf den britischen Logiker Alan Turing zurückgeht. Eine Maschine gilt dann als denkend, wenn sie genauso gut wie ein Mensch, der eine bestimmte Eigenschaft nicht besitzt, einen menschlichen Fragesteller darin täuschen kann, diese Eigenschaft zu besitzen (Rosengrün 2021, S. 36 f.).

Der Oberbegriff Künstliche Intelligenz vereint eine Vielzahl von Technologien und Modellen in sich, die kontinuierlich weiterentwickelt werden. Seit dem Launch des Chatbots ChatGPT der Firma Open AI bezieht sich der alltagsweltliche Gebrauch des Begriffes Künstliche Intelligenz oftmals auf Sprachmodelle, wie beispielsweise Large Language Models (LLMs). Large Language Models können mithilfe von Deep-Learning Verfahren lernen, nach der Bewertung von Wahrscheinlichkeiten die nächsten Wörter eines Satzes vorherzusagen, indem sie Zeichenfolgen und numerische Repräsentationen des Kontextes zerlegen.

Politisch erfahren Technologien der Künstlichen Intelligenz in den vergangenen Jahren eine erhöhte Aufmerksamkeit.

Mittlerweile sind auch von (über-) staatlichen Institutionen wie der deutschen

Bundesregierung oder der Europäischen Union Definitionen und Gesetze zum Umgang mit KI erarbeitet worden, die sich am schwachen KI-Verständnis orientieren und auf verschiedene Teilaspekte abzielen. Die Bundesregierung setzt bei ihrer Strategie auf die Lösung von Anwendungsproblemen und inkludiert fünf Arten von Technologien: Deduktionssysteme, wissensbasierte Systeme, Musteranalyse und Mustererkennung (inklusive Maschinellem Lernen), Robotik und autonome Steuerung von Robotik-Systemen sowie intelligente multimodale Mensch-Maschine-Interaktionen (Bundesregierung 2018). Die Europäische Union verabschiedete im Jahr 2024 den AI-Act, welcher den Markt und den Gebrauch von KI in der EU regulieren soll.

Auch wir folgen in diesem Paper einem schwachen KI-Verständnis, welches in Abschnitt sieben in Hinblick auf die Begrifflichkeiten digitaler Tools und künstlicher Intelligenz nutzbar gemacht wird.

6. POLITIKWISSENSCHAFT UND KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Hofmann (2022) identifiziert zwei Diskussionsstränge in der Debatte um den Einsatz von KI-Technologien im Kontext demokratischer Prozesse und Governance: KI als Mitspielerin oder als Gegenspielerin der Demokratie. KI ist „Gegenspielerin“ zur Demokratie aufgrund ihres Überwachungs-, Kontroll-, Diskriminierungs- und Entscheidungspotentials und „Mitspielerin“ der Demokratie aufgrund des Ermöglichungs-, Kontroll-, Teilhabe- und Optionenpotentials.

Kritische Punkte in der „Gegenspielerin“-Perspektive sind (ohne hier Vollständigkeit beanspruchen zu können) etwa die:

- Überwachungskapazität autokratischer Regime bzw. hierarchischer Organisationen in demokratischen Regimen,
- die algorithmenbasierte Kategorisierung und Subjektivierung von Bürger:innen,
- die Verzerrungen in der öffentlichen Debatte (Desinformation, Deepfakes) oder
- die Dominanz von Expertise über Politik (z.B. Thiel 2023; von Lucke und Gollasch 2023).
- Als „Mitspielerin“ wird KI gesehen als ein Hilfsmittel, welches
- datengetriebenes Entscheiden in Politik und Verwaltung (evidence-based policy-making) verbessern kann,
- Verwaltung effizienter und responsiver gestalten kann,
- neue Formen zivilgesellschaftlicher Organisation entstehen lässt und
- gesellschaftliche Beteiligung befördert (z.B. Thiel 2023; Von Lucke und Gollasch 2023).

In Fortsetzung der Debatten zur Digitalisierung, die sich von anfänglicher Euphorie in eine skeptische Haltung transformiert haben (Lanier 2017), gibt es in der Politikwissenschaft – soweit wir sehen – keine einheitliche Haltung zum Thema KI. Gerade der offene Blick auf Macht- und Legitimitätsfragen erlaubt die Beobachtung „des Politischen“ in der KI -Entwicklung. Das setzt allerdings eine Verständigung über das Forschungsfeld, in dem beobachtet wird, voraus.

Zur Diskussion des Verhältnisses zwischen technologischen Wandel, der sich mit dem Begriff der Digitalisierung verbindet und Politik (Policy) bzw. „dem Politischen“, in Form gesellschaftlicher Beteiligung (z.B. Greef 2023) schlagen wir vereinfachend eine Matrix der entsprechenden Forschungsfelder vor (siehe Abbildung 5). Das Ziel ist, eine Navigationshilfe in der mittlerweile unübersichtlichen, manchmal doch recht aufgeregten Debatte anzubieten. Die vorgeschlagene Struktur zielt darauf ab, der Analyse in der Politikwissenschaft Referenzpunkte zu bieten, um sich sowohl sozialtheoretisch als auch zeitdiagnostisch aufeinander zu beziehen.

Gesellschaftliche Beteiligung wird hier ide-

Mobilisierung seit ca. 2010) und ehrenamtliche Tätigkeit in Gremien der funktionalen Selbstverwaltung (etwa Krankenkassen oder Wirtschaftskammern), also die mittelbare Staatsverwaltung andererseits differenziert.

Das zweite Unterscheidungsmerkmal ist der Status der KI. Diese kann Regulierungsobjekt sein. So hat die Europäische Union im Pfad der Urheberrechts Richtlinie, ihrer Wettbewerbspolitik gegenüber den

Digitalmonopolen, des Digital Service und Digital Market Act eine KI-Richtlinie verabschiedet, die auf Risikokategorisierungen fußt (AI-Act, EU Com (2021) 0206).

Untersuchungsgegenstand sind hier, hin-

Abbildung 5: Matrix Künstliche Intelligenz und Beteiligung

		Gesellschaftliche Beteiligung	
		Protest und ziviler Ungehorsam	Ehrenamt und zivilgesellschaftliche Staatstätigkeit
KI als	Regulierungsobjekt	Aufstand und Opposition gegen KI-Anwendungen und kritische Infrastrukturen	Demokratische Debatte über Anwendungsbereiche von KI
	Steuerungsinstrument	Kategorisierung Surveillance/Überwachung Zensur Lüge, Deep Fakes, Desinformation	Strukturierung von Dialog und Deliberation Expertensysteme und Wissensformen

Quelle: Eigene Darstellung.

altypisch in Protest und zivilen Ungehorsam einerseits (etwa die Kampagne gegen Lufthansa im Rahmen der no deportation

sichtlich der Frage, wer KI zu wessen Vorteil reguliert, die Politics- und Policy-Dimension. In der Debatte ist aber ebenfalls

deutlich, dass digitale Tools und KI-Steuerung die Handlungskoordination befördern sollen. Sie sind im Rahmen der Terrorismusbekämpfung und der Protestunterdrückung eine panoptische und antizipierende (preemptive)-Überwachungstechnik oder Sie können mit meteorologischen Prognosen, Klimaanpassungsmaßnahmen und Katastrophenschutz befördern und unterstützen. Sie können die Szenarien verbessern, mit denen die möglichen Folgen von Politik untersucht werden. Sie können – hier kommen wir zu einem Beispiel im Kontext von Bürgerräten – die Inklusion und Barrierefreiheit von Beteiligung befördern.

Unser Beitrag zu KI und Bürgerräten ist im rechten unteren Feld (Abb. 5) anzuordnen. Wir sehen Bürgerräte nicht als Protestsondern als ergebnisorientierte Beteiligungsform, in der digitale Tools und KI „konstruktiv“ im Sinne der oben genannten Kriterien genutzt werden

7. BÜRGERRÄTE UND DIGITALES

Durch die identifizierte Forschungslücke im Bereich der Untersuchung des Einsatzes von KI-Tools in Bürgerräten, ist es zunächst sinnvoll einen Forschungsstand für den Einsatz digitaler Tools zusammenzutragen. Wir nutzen digitale Tools als Oberbegriff für Anwendungen mit und ohne KI, wobei es auch möglich ist, dass digitale Tools eine integrierte KI-Funktion aufweisen. Digitale Tools und Applikationen werden bereits in Bürgerräten eingesetzt, der Einsatz von rein KI-basierten Tools ist bislang kaum erfolgt oder dokumentiert worden.

Es ist keineswegs so, dass digitale Tools in Post-Corona-Zeiten gänzlich neu wären. In Deutschland wurde ein kompletter Bürgerat online („Deutschlands Rolle in der Welt“,

Kirby et al. 2022) durchgeführt. Eine Bestandsaufnahme lässt sich auf Grund verschiedener einschlägiger, aber unterschiedlich valider und reliabler Datenbanken durchführen. International weist die OECD-Datenbank (OECD Deliberative Democracy Database (2023) 603 Fälle auf, in denen Online-Plattformen bzw. -Tools für die Bereitstellung von Informationen, Kommunikation mit den Teilnehmenden und der Teilnehmenden untereinander genutzt wurden. Es wurde häufig nicht spezifiziert, welche Tools genutzt wurden. 73 Fälle mit der Nutzung digitaler Tools, fanden in Deutschland statt. Es gab 52 reine Online-Formate, die allermeisten benutzten das Video-Konferenztool Zoom. Von den 52 Online-Formaten fanden vier in Deutschland statt. Weiterhin fanden sich 54 hybride Formate, mit fünf Verfahren in Deutschland; auch hier wird meistens Zoom verwendet. Die Datenbank Bürgerräte (Datenbank Bürgerräte 2024) weist für Deutschland 35 Fälle mit digitalen Tools aus, auch hier geht es maßgeblich um Online-Konferenz Formate (Zoom, Teams ...).

Genutzt werden aber auch kollaborative Tools wie Miro-Board, Tools zur Kommunikation, Organisation und Bereitstellung von Informationen (Padlet, Howspace), zur Abstimmung (Politon, PollUnit), zur Übersetzung (DeepL) und zur Information und zum Wissenserwerb.

Das „Forum gegen Fakes“ hat im September 2024 seine Ergebnisse vorgestellt und integrierte eine Online-Beteiligungsplattform systematisch in die Beratung, um Themensetzungen und Ergebnisse der Beratungen des Bürgerrates in Präsenz, online diskutieren und prüfen zu lassen (Bertelsmann-Stiftung 2024). Es schließt damit an das Format der sogenannten „Deliberative Polls“ an, das von J Fishkin entwickelt wurde (2003). Diese Bestandsaufnahme ist unbefriedigend und die Datenvalidität variiert erheblich. Die Tools changieren

zwischen unterschiedlichen Variationen des Digitalen und der KI. Zugleich ist deutlich, dass eine erhebliche Entwicklungsdynamik im Feld der KI-Tools herrscht. Dies führt aufgrund

- a. der dezentralen Struktur von Bürger-räten (vor allem kommunale Pro-jekte) und
- b. der unterschiedlichen temporalen Struktur (die technologische Ent-wicklung ist schneller als die Ent-scheidung für und Beratung in einem Bürgerrat)

dazu, dass derzeit kein annähernd konsoli-dierter Stand dazu zu identifizieren ist, ob (und in welcher Weise) KI nun eine Gegen-oder Mitspielerin von Deliberation in Bür-gerräten ist. Daraus ergibt sich im Hinblick auf den Einsatz von KI als Bestandteil von digitalen Tools, eine Forschungslücke, die weiterführend untersucht werden soll.

Das wäre die Voraussetzung dafür, den KI-Einsatz entsprechend der oben genannten konsensdemokratischen Kriterien evaluieren zu können. Eine vorbereitende deskrip-tive Arbeit, um die Bestandsaufnahme und die weitere Forschung fruchtbar zu ma-chen, ist eine Phasenheuristik.

8. PHASEN EINES BÜRGERRATES

Über den potenziellen Einsatz von KI in de-berativen Verfahren kann anhand der Phasen eines Bürgerrates nachgedacht werden, da unterschiedliche Phasen ver-schiedene Potenziale bieten, entspre-chende Tools einzusetzen. Hier können wir an die strukturierende Arbeit von McKinney (2024) anschließen, der einen Bürgerrat in vier Phasen einteilt: Rekrutierung und Pla-nung, Lernen, Deliberation und

Entscheidungsfindung sowie die Follow-Up Phase. Wir möchten diese Strukturierung noch weiter differenzieren, indem wir in der Phase der Rekrutierung zwischen a) Zu-fallsauswahl und b) Prozessplanung und -management unterscheiden. Die (losba-sierte) Zufallsauswahl der Teilnehmenden ist eines der Kriterien, die einen Bürgerrat ausmachen und sollte deshalb separat be-trachtet werden. Weiterhin unterscheiden wir zwischen Deliberation und Entschlei-dungsfindung.

KI-Technologien und -Tools können Ar-beitsaufwand reduzieren, Kosten verrin-gern und dabei helfen, Deliberationspro-zeesse inklusiv und barrierearm zu gestal-ten. Im Folgenden soll der mögliche Einsatz von KI-Technologien und Anwendungen anhand ihrer jeweiligen Tätigkeit kurz skiz-ziert werden. In Tabelle 1 befindet sich eine Auflistung der Phasen und möglichen An-wendungsbereiche.

Im Vorfeld des Prozesses findet die Aus-wahl der Teilnehmenden statt. Die stratifi-zierte Zufallsauswahl soll die Repräsen-tativität der Teilnehmenden sichern und Inklus-ion befördern. Der Anspruch der Reprä-sentation und Inklusion begründet sich in dem Anspruch der deliberativen und demo-kratischen Qualität (Frieß 2021). Habermas (1992) unterstreicht Inklusion und Öffent-lichkeit als wichtiges Kriterium für gelun-gene Deliberationsprozesse. Algorithmen oder auch KI-Tools können durch eine au-tomatische Sortierung die zufällige (losba-sierte) Auswahl unterstützen.

Landemore (2022) sieht Potenzial im Ein-satz von KI-Anwendungen zum Sammeln und Clustern von Input aus der Bevölke-rung und von Stakeholder*innen, um damit ein ausgewogenes Agenda-Setting als Teil der Prozessplanung zu gewährleisten. Ge-nerative KI kann im Zuge des Prozessma-nagements vielfältig zum Einsatz kommen, indem zum Beispiel Texte, Bilder und

Videos für das Management und die Betreuung der Teilnehmenden oder die Öffentlichkeitsarbeit erstellt werden.

Lernen und Wissensproduktion wird erst durch geeignete Wissensvermittlung und Kompetenzerwerb seitens der Teilnehmenden ermöglicht und bedingt den gelungenen deliberativen Austausch. Dadurch werden die Bürgerinnen und Bürger zur reflektierten Meinungsbildung, zur Meinungsvertretung und auch zur Meinungsänderung befähigt (Sack et al. 2024). KI-Tools können gewinnbringend in dieser Phase eingesetzt werden, um etwa mithilfe von speziell auf die Thematik angepassten Chat-Bots Fragen beantworten und zusätzlichen Input zu liefern. LLMs bieten die Möglichkeit, Materialien zusammenfassen oder von der gesprochenen in die Textform überführen zu lassen.

Das Herzstück eines Bürgerrates ist der wissensbasierte Deliberationsprozess der Teilnehmenden. Landemore (2022) schlägt vor, die Deliberationsqualität mithilfe von KI-Tools auf Basis des Discourse Quality Index (siehe hierzu Steenbergen et al. 2003) zu monitoren. Außerdem könnte ein Chatbot während der Deliberationsphase die Rolle des "Devils Advocate" übernehmen, um die Kontroversität des Wissens zu sichern (McKinney 2024).

Der gesamte Bürgerratsprozess wird von einer neutralen Moderation begleitet. Der Einsatz von KI-basierter Moderation ist nur in Online-Verfahren als sinnvoll zu bewerten. Die Online-Moderationsassistentin (z.B. die von der Stanford Universität entwickelte "Alice") kann als Zeitwächterin fungieren und Redekontingente gleich verteilen, sodass jede*r Teilnehmer*in gleichberechtigt zu Wort kommen kann (Landemore 2022). Weitere Potenziale könnten sich ergeben, indem KI-Anwendungen wie Alice beispielsweise auch inhaltliche Moderation übernehmen und unsachliche Dialoge oder

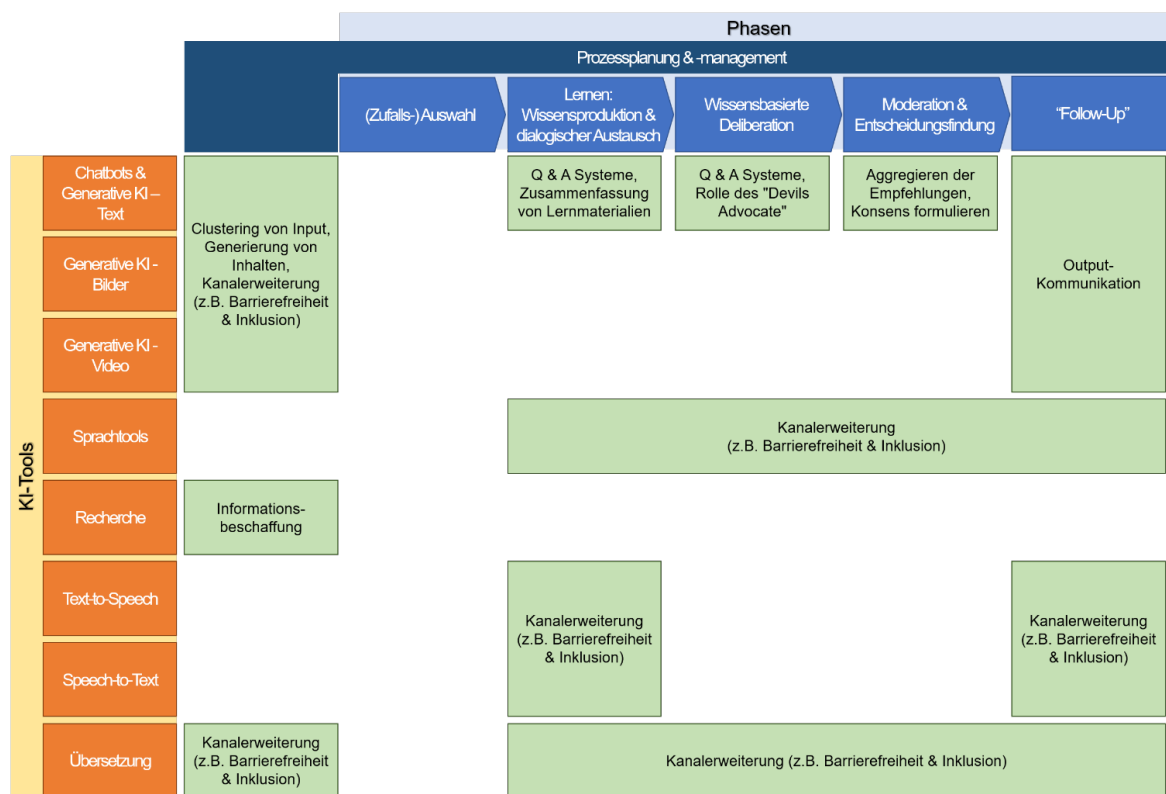
Beleidigungen erkennen und unterbinden (Landemore 2022, S.29). Als Ergebnis der Entscheidungsfindung eines Bürgerrates steht ein öffentlich zugängliches Ergebnis der Beratungen, meistens in Form eines sogenannten Bürgergutachtens. LLMs könnten Teilnehmenden dabei helfen, ihre Überlegungen zu aggregieren und Empfehlungen konsensual zu formulieren.

Nach dem Abschluss des Bürgerrates können KI-Tools im Follow-Up die Kommunikation des Outputs an Stakeholder*innen und die Öffentlichkeit zu unterstützen, indem Texte, Bilder, Grafiken usw. durch generative KI erstellt werden.

Da Diversität und Inklusion die Repräsentationsqualität in deliberativen Prozessen befördern (Kirby et al. 2021), können Übersetzungs-KI-Tools über den gesamten Bürgerratsprozess hinweg eingesetzt werden. Diese ermöglichen es Nicht-Muttersprachler*innen am Deliberationsprozess teilzunehmen, Sprachbarrieren abzubauen und Informationen sowohl in Fremdsprachen als auch in die sogenannte "Leichte Sprache" zu übersetzen.

Die Verwendung von KI-Technologien bietet vielversprechende Potenziale für die Optimierung, Effizienzsteigerung und vor allem Inklusion in deliberativen Prozessen

Abbildung 6: Phasen eines Bürgerrates und mögliche Einsatzgebiete von KI-Tools,



Quelle: Eigene Darstellung

wie Bürgerräten. Verschiedene Tools können entlang der Phasen eines deliberativen Prozesses integriert werden, um Arbeitsaufwand zu reduzieren, die Kommunikation zu verbessern und eine barrierefreie Teilhabe zu ermöglichen. Eine Auflistung der verschiedenen Phasen sowie der Einsatzmöglichkeiten verschiedener KI-Tools erfolgt in Abbildung 2.

KI-Tools lassen sich anhand ihrer Funktionen in generative KI, Sprachtools, Recherchertools, Text-to-Speech-/Speech-to-Text und Übersetzungstools unterscheiden. Da die Entwicklung und Veröffentlichung von neuen AI-Tools und Modellen sehr schnell vonstattengeht, diese Aufzählung lediglich zur Veranschaulichung und muss als Momentaufnahme betrachtet werden.

Generative KI-Tools können bei der Produktion von Texten genutzt werden, um Einladungen oder Dokumentationen zu erstellen, Lernmaterialien zusammenzufassen oder Textressourcen für Öffentlichkeitsarbeit und Ergebniskommunikation zu erstellen. Mithilfe von ChatBots wie z. B. ChatGPT, können außerdem Teilnehmer*innen sich zusätzlich Fragen in Echtzeit beantworten lassen (Q & A System).

Weiterhin können generative KI-Tools wie etwa DALL-E oder Synthesia, Bilder und Videos generieren, die für die Wissensvermittlung oder Ergebniskommunikation nutzbar sind. Zusätzlich können entsprechende Tools barrierefreie visuelle Formate für eine inklusive Teilnahme zur Verfügung stellen. Ähnlich verhält es sich mit Sprachtools (DeepLWrite, Grammarly), die

neben Textoptimierungen auch Texte in einfacher Sprache verfassen können und somit inklusive Teilhabe fördern.

Durch Speech-to-Text bzw. Text-to-Speech Tools, die Gesprochenes in Echtzeit in Text transkribieren (oder umgekehrt) können Teilnehmende mit Seh- oder Hörbehinderung unterstützt werden. Zudem besteht die Möglichkeit Gespräche und Diskussionen zu dokumentieren. DeepL und Google Translate sind Beispiele für ÜbersetzungskIs, die über den gesamten Prozess hinweg Inhalte übersetzen und somit die Teilnahme von Nicht-Muttersprachler*innen

ermöglichen. Recherche-Tools (z.B. Perplexity AI) können bei der Informationsbeschaffung unterstützen und Daten für die Agenda-Planung strukturieren und clustern.

Trotz der augenscheinlich vielfältigen Potenziale gilt es, die möglichen Herausforderungen, die der Einsatz von KI-Tools in Bürgerräten bringt, zu berücksichtigen. McKinney (2024, S. 3 ff.) identifiziert drei Punkte: Bias, Halluzination und übermäßige Beeinflussung durch KI-Technologie. Ein Bias in einer KI-Applikation würde sich darin äußern, dass aufgrund entsprechender Trainingsdaten, Individuen oder Gruppen ohne erkennbaren Grund unterschiedlich behandelt werden. Bias kann zu einer Verstärkung und einer Verbreitung von sexistischen, rassistischen Stereotypen und Vorurteilen beitragen. Ein weiteres Problem ist die mögliche Generierung von Falschinformationen (Halluzinationen), die an die Teilnehmer*innen weitergegeben werden. Dadurch wäre der ausgewogene Wissenserwerb gefährdet. Außerdem kann sich die Frage gestellt werden, inwieweit digitale Tools in Meinungsbildungsprozesse überhaupt einbezogen werden sollten. Zudem stellt

sich im Bereich der Übersetzung die Herausforderung, dass Übersetzung (noch) nicht für alle Sprachen gleich gut funktioniert und dadurch Informationen verfälscht werden könnten (McKinney 2024, S. 5).

Die Chancen und Herausforderungen des KI-Einsatzes gilt es vor dem Hintergrund der Bürgerratsforschung und der zentralen Kriterien für gelungene Deliberation weiter zu diskutieren und den Einsatz von Tools in einem Bürgerrat praktisch zu erproben und zu untersuchen.

9. FAZIT UND AUSBLICK

Die vorliegende Bestandsaufnahme setzt die politikwissenschaftliche Debatte über die Interaktion von Deliberation und Digitalisierung fort (Kersting 2008). Mit einer gelassen-prüfenden Perspektive tragen wir auf folgende Weisen zur Debatte bei:

Wir kategorisieren Bürgerräte als konsensdemokratische Demokratieinnovation. Daraus ergeben sich normative Anforderungen. Zu deren Erfüllung sollten KI-Tools in ihren unterschiedlichen Formen und Funktionen beitragen. Die Kriterien sind: KI sollte eine möglichst hohe Inklusivität der Entscheidungsbetroffenen gewährleisten, mindestens aber Ausschlüsse dokumentieren und speichern. KI sollte Faktenwissen mit pluraler Perspektive vorhalten und wie auch in der politischen Bildung die Kontroversität des Wissens sichern. KI sollte Arguing und Bargaining befördern und die Prognosekraft für Folgen politischer Entscheidungen stärken.

Wir sehen – ohne naiv sein zu wollen – KI eher als „Mitspielerin“ von Bürgerräten, das heißt von deliberativen (und auch

dialogischen) Beteiligungsformaten. Dementsprechend orientieren wir uns hinsichtlich der Einsatzmöglichkeiten von KI-Tools an einer von McKinney entwickelten Phasenheuristik.

Doch was bedeutet eine kritische Perspektive in diesem Zusammenhang über die Evaluation der genannten Kriterien hinaus? Kritik ist hier zunächst der Unterschied zwischen Sollen und Sein. Hinsichtlich des Einsatzes von KI-Tools stellt sich angesichts des derzeitigen „Hypes“ eine zweite Frage. Steht der Aufwand für die Entwicklung derartiger Tools in einem angemessenen Verhältnis zu Ressourceneinsatz?

Hier geht es etwa um Personalkosten, Medien oder eine unabhängige Justiz (Müller 2021). Wenn diese als grundlegende öffentliche Infrastrukturen verstanden werden, dann stellt sich auch eine Machtfrage. Hier stünde eine technologische Monopolisierung einer plurale Anbieterstruktur mit Open Source-Tools gegenüber. Angesichts der Surveillance-Kapazitäten von KI, ist abschließend festzuhalten, dass wir von einer Partizipationsoption statt eines -imperativs ausgehen.

Im Ausblick ergibt sich weiterer Forschungsbedarf hinsichtlich des möglichen Einsatzes von KI-Tools in Bürgerräten, insbesondere die Erforschung einer praktischen Erprobung. Einen Beitrag dazu leisten möchte das Projekt Künstliche Intelligenz und Bürgerräte (Bergische Universität Wuppertal), das mithilfe eines quasi-experimentellen Designs die Einsatzmöglichkeit eines LLM-basierten Expertensystems in einem Bürgerrat mit einem nicht-zwangsläufig technischen Thema untersucht. Dabei sollen Bürgerräte, die den Einsatz von KI erproben, sich inhaltlich nicht zwangsläufig mit technischen oder KI-Themen beschäftigen, sondern vielmehr KI als Ergänzung im Arbeitsprozess begreifen.

Darüber hinaus benötigt es eine theoretische Reflektion der demokratischen Potenziale und Herausforderungen, die der Einsatz von KI bereithält.

Kontakt

PROJEKT „Künstliche Intelligenz und Bürgerräte (KIB)“

Prof. Dr. Detlef Sack
Emilia Blank
Anna Nora Freier

Bergische Universität Wuppertal
Fakultät für Human- und
Sozialwissenschaften

Institut für Demokratie und
Partizipationsforschung (IDPF)
Gaußstr. 20
42119 Wuppertal

Telefon: +49 (0) 202 - 439 - 23 44
E-Mail: detlef.sack@uni-wuppertal.de
emilia.blank@uni-wuppertal.de

Website des IDPF:
www.idpf.uni-wuppertal.de

LITERATUR

- Bächtiger, André, und John S. Dryzek. 2024. *Deliberative Democracy for Diabolical Times*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009261845>.
- Bächtiger, Andre, John S. Dryzek, Jane Mansbridge, und Mark Warren. 2018. *The Oxford Handbook of Deliberative Democracy*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198747369.001.0001>.
- Bätge, Frank (Hrsg.). 2021. *Politische Partizipation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Bertelsmann-Stiftung. 2024. Forum gegen Fakes. <https://forumgegen-fakes.de/de/start>. Zugriffen: 31. Januar 2025.
- Blome, Agnes, und Miriam Hartlapp. 2023. Can Deliberative Participatory Fora Cure Representation Gaps in France and Germany? *Politische Vierteljahresschrift* 64(3):473-498.
- Bundesregierung. 2018. Strategie zur Künstlichen Intelligenz. <https://www.ki-strategiedeutschland.de/>. Zugriffen: 29. Januar 2025.
- Dahl, Robert A. 2020. *On Democracy*. New Haven, London: Yale University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18zhcs4>.
- Dienel, Peter C. 2002. *Die Planungszelle*. Wiesbaden: VS Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-80842-4>.
- Egner, Björn, Hubert Heinelt, und Detlef Sack. 2021. Local State-Society Relations in Germany. In *Close Ties in European Local Governance*, Hrsg. Filipe Teles, Adam Gendzwill, Christina Stanus, und Hubert Heinelt, 149–164. Basingstoke: Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44794-6_11.
- Elstub, Stephen, und Oliver Escobar. 2019a. Defining and typologising democratic innovations. In *Handbook of democratic innovation and governance*, Hrsg. Stephen Elstub, und Oliver Escobar, 11–31. Cheltenham: Edward Elgar.
- Elstub, Stephen, und Oliver Escobar. 2019b. *Handbook of democratic innovation and governance*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Emmenegger, Patrick, Lucas Leemann, und André Walter. 2020. Direct Democracy, Coalition Size, and Public Spending. *Journal of Public Policy* 42(2):224–246. <https://doi.org/10.7910/DVN/SRWSDP>.
- Erler, Gisela, und Brigitte Johanna Henkel-Waidhofer. 2024. *Demokratie in stürmischen Zeiten: für eine Politik des Gehörtwerdens: politische Erinnerungen*. Freiburg: Verlag Herder.
- Fishkin, James S. 2003. Consulting the public through deliberative polling. *Journal of policy analysis and management* 22(1):128–133.
- Freier, Nora, Volker Mittendorf, und Detlef Sack. 2023. Einleitung zum Themenschwerpunkt: Demokratieinnovationen, Repräsentation und Politikwandel. *dms – der moderne staat – Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 16(1-2023):4–21. <https://doi.org/10.3224/dms.v16i1.02>.
- Freitag, Markus, und Adrian Vatter. 2017. Mythen und Wahrheiten zur direkten Demokratie. In *Demokratie, Diktatur, Gerechtigkeit.*, Hrsg. Aurel Croissant, Sascha Kneipp, und Alexander Petring, 37–51. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16090-6_2.
- Frieß, Dennis. 2021. Deliberation als anspruchsvolle Form von Öffentlichkeitsbeteiligung. In *Politische Partizipation*, Hrsg. Frank Bätge, Klaus Effing, Kathrin Möltgen-Sicking, und Thorben Winter, 113–129. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-33985-2_7.

- Geißel, Brigitte, und Marko Joas. 2013. *Participatory democratic innovations in Europe: Improving the quality of democracy?* Opladen: Barbara Budrich.
- Greef, Samuel. 2023. *Staat und Staatlichkeit im digitalen Zeitalter: Politische Steuerung im Wandel*. Bielefeld: transcript.
- Habermas, Jürgen. 1992. *Faktizität und Geltung: Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaats*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Heidenreich, Felix. 2023. *Nachhaltigkeit und Demokratie: eine politische Theorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hofmann, Jeanette. 2022. Demokratie und Künstliche Intelligenz. Digitales Deutschland, 05. Juli 2022. <https://digid.jff.de/demokratie-und-ki/>. Zugegriffen: 20. Januar 2025..
- Inglehart, Ronald. 2015. *The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles Among Western Publics*. Princeton: Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400869589>.
- Institut für Demokratie und Partizipationsforschung, und Mehr Demokratie e.V. 2024. Datenbank Bürgerräte. <https://www.datenbank-buergerraete.info/>.
- Kersting, Norbert. 2008. *Politische Beteiligung: Einführung in dialogorientierte Instrumente politischer und gesellschaftlicher Partizipation*. Wiesbaden: Springer VS.
- Kersting, Norbert. 2017. Demokratische Innovation. Qualifizierung und Anreicherung der lokalen repräsentativen Demokratie. In *Urbane Innovation*, Hrsg. Norbert Kersting, S. 81–120. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-07321-3_4.
- Kirby, Nicolina, Anna Nora Freier, Ortwin Renn, Hans J. Lietzmann, Daniel Oppold, Katharina Scheidemantel, und Matilda Döring. 2021. Evaluation des Bürgerrats Deutschlands Rolle in der Welt. Abschlussbericht der wissenschaftlichen Evaluation. Wuppertal: Bergische Universität Wuppertal. <https://doi.org/10.25926/HJQY-X361>.
- Landemore, Héléne. 2022. Can AI bring democracy to the masses? <https://www.law.nyu.edu/sites/default/files/Helen%20Landemore%20Can%20AI%20bring%20deliberative%20democracy%20to%20the%20masses.pdf>. Zugegriffen: 20. Januar 2025.
- Lanier, Jaron. 2017. *Dawn of the new everything: Encounters with reality and virtual reality*. New York: Henry Holt and Company.
- Lijphart, Arend. 2012. *Patterns of democracy: Government forms and performance in thirty-six countries*. New Haven, London: Yale University Press
- Mahoney, James, und Kathleen Thelen. 2010. A theory of gradual institutional change. In *Explaining institutional change: Ambiguity, agency and power*, Hrsg. James Mahoney und Kathleen Thelen, 1-37. Cambridge: Cambridge University Press <https://doi.org/10.1017/cbo9780511806414.003>.
- Mau, Steffen. 2024. *Ungleich vereint. Warum der Osten anders bleibt*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- McCarthy, John, Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester, und Claude E. Shannon. 2006. A proposal for the dartmouth summer research project on artificial intelligence, august 31, 1955. *AI magazine* 27(4):12.
- McKinney, Sammy. 2024. Integrating Artificial Intelligence into Citizens' Assemblies: Benefits, Concerns and Future Pathways. *Journal of Deliberative Democracy* 20(1). <https://doi.org/10.16997/jdd.1556>.
- Mittendorf, Volker, Joel W. Müller, Detlef Sack, und Vanessa Warwick. 2023. Direktdemokratisches Layering mit sozialer Schlagseite? Privatisierung und Kommunalisierung bei Begehren und Entscheiden. *dms – der moderne staat – Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 16(1-2023):95–116. <https://doi.org/10.3224/dms.v16i1.06>.

- Müller, Jan-Werner. 2021. *Freiheit, Gleichheit, Ungewissheit: Wie schafft man Demokratie?* Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Niemeyer, Simon, Francesco Veri, John S. Dryzek, und André Bächtiger. 2024. How Deliberation Happens: Enabling Deliberative Reason. *American Political Science Review* 118(1):345–362 <https://doi.org/10.1017/S0003055423000023>.
- OECD. 2023. OECD Deliberative Democracy Database [Dataset]. <https://airtable.com/appP4czQIAU1My2M3/shrX048tmQLI8yzdc/tblrttW98WGpdxX3Y/viwX5Zut-DDGdDMEep>. Zugegriffen: 29. Januar 2025.
- Otte, Ralf. 2023. *Künstliche Intelligenz*. Weinheim a.d.B.: Wiley-VCH.
- Pateman, Carole. 1970. *Participation and Democratic Theory*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511720444>.
- Rosengrün, Sebastian. 2021. *Künstliche Intelligenz zur Einführung*. 2. Aufl. Hamburg: Junius.
- Sack, Detlef, Nora Freier, Emilia Blank, Alan Marx, Elke Himmelsbach, Hans J. Lietzmann, und Vinzenz Margreiter. 2024. Bürgerrat „Ernährung im Wandel“. Wissenschaftliche Evaluation. Abschlussbericht Teil 1. https://www.bundestag.de/resource/blob/1011230/eb482af5b878bbf7948d609c69aaf18a/240625_br_evaluationsbericht_langfassung.pdf. Zugegriffen: 20. Januar 2025.
- Saretzki, Thomas. 2008. Policy-Analyse, Demokratie und Deliberation: Theorieentwicklung und Forschungsperspektiven der „Policy Sciences of Democracy“. In *Die Zukunft der Policy-Forschung*, Hrsg. Frank Janning, und Kathrin Toens, 34–54. Wiesbaden: VS Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90774-1_3.
- Schäfer, Andreas, und Wolfgang Merkel. 2020. Emanzipation oder Reaktion: Wie konservativ ist die deliberative Demokratie? *Politische Vierteljahresschrift* 61(3):449–472. <https://doi.org/10.1007/s11615-020-00232-8>.
- Schäfer, Armin, und Michael Zürn. 2021. *Die demokratische Regression*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Searle, John R. 1980. Minds, brains, and programs. *Behavioral and Brain Sciences* 3(3):417–424. <https://doi.org/10.1017/s0140525x00005756>.
- Simons, Arno, und Jan-Peter Voß. 2018. The concept of instrument constituencies: accounting for dynamics and practices of knowing governance. *Policy and Society* 37(1):14–35. <https://doi.org/10.1080/14494035.2017.1375248>.
- Steenbergen, Marco R., André Bächtiger, Markus Spöndli, und Jürg Steiner. 2003. Measuring Political Deliberation: A Discourse Quality Index. *Comparative European Politics* 1(1):21–48. <https://doi.org/10.1057/palgrave.cep.6110002>.
- Teles, Filipe, Adam Gendźwił, Cristina Stănuș, und Hubert Heinelt. 2021. *Close Ties in European Local Governance*. Cham: Springer International. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-44794-6>.
- Thiel, Thorsten. 2023. KI und Demokratie - Entwicklungspfade. Deutsches Zentralinstitut für soziale Fragen/DZI. *Aus Politik und Zeitgeschichte* 73(42):23–28. <https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/kuenstliche-intelligenz-2023/541497/ki-und-demokratie-entwicklungspfade/>. Zugegriffen 29. Januar 2025.
- Vetter, Angelika, und Frank Brettschneider. 2023. Direkt-demokratisch oder doch repräsentativ: Welche Entscheidungsmodi präferieren Bürger*innen? *dms – der moderne staat – Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 16(1):40–71. <https://doi.org/10.3224/dms.v16i1.04>.

- Jörn Von Lucke, und Katja Gollasch. 2022. Bürgerbeteiligung 2.0. In *Open Government*, Hrsg. Jörn Von Lucke, und Katja Gollasch, 103–122. Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-36795-4_5.
- Voß, Jan-Peter, Jannik Schritt, und Volkan Sayman. 2022. Politics at a distance: Infrastructuring knowledge flows for democratic innovation. *Social studies of science* 52(1):106–126. <https://doi.org/10.1177/03063127211033990>.
- Warren, Mark E. 2017. A Problem-Based Approach to Democratic Theory. *American Political Science Review* 111(1):39–53. <https://doi.org/10.1017/s0003055416000605>.
- Welzer, Harald. 2022. *Zeiten Ende: Politik ohne Leitbild, Gesellschaft in Gefahr*. Frankfurt am Main: S. Fischer.