

Call for Abstracts

Algorithmen untersuchen

Konzeptionelle, methodologische und methodische Perspektiven

Workshop am Soziologischen Institut der Universität Göttingen

vom 17. bis 18. September 2026

Heiner Heiland (heiner.heiland@uni-goettingen.de) & Matthias Sommer (matthias.sommer@uni-goettingen.de)

Algorithmen sind allgegenwärtig. Sie strukturieren Informationsflüsse, organisieren Märkte, beeinflussen politische Kommunikation, steuern Verwaltungsentscheidungen und formen soziale Beziehungen. Entsprechend ist auch die sozialwissenschaftliche Forschung zu Algorithmen in den vergangenen Jahren stark angewachsen – inzwischen in einer kaum mehr überschaubaren Vielfalt theoretischer, methodologischer und empirischer Zugänge (vgl. Gillespie 2014; Beer 2017; Seyfert/Roberge 2017).

Trotz dieser Diversität eint die Forschung ein grundlegendes Problem: Algorithmen stellen eine epistemische und methodische Herausforderung dar. Sie werden häufig als „Black Box“ beschrieben – ihre Funktionsweisen sind weder transparent noch direkt zugänglich. Gründe hierfür liegen unter anderem in intentionaler Geheimhaltung, erforderlicher technischer Expertise sowie in der spezifischen Intransparenz maschinellen Lernens (vgl. Pasquale 2015; Burrell 2016).

Müssen für Technik im Allgemeinen spezifische Tricks angewendet werden, um sie zum Sprechen zu bringen (Latour 2005: 79), dann gilt dies für Algorithmen und KI im Besonderen. Die Frage ist daher nicht nur, was Algorithmen tun, sondern auch, wie sie sozialwissenschaftlich überhaupt untersucht werden können. Dieser Frage widmet sich der Workshop.

In der sozialwissenschaftlichen Forschung wurden in den vergangenen Jahren unterschiedliche Zugänge entwickelt, um algorithmische Systeme trotz ihrer Opazität empirisch greifbar zu machen (vgl. Kitchin 2014). Neben dem *White-Box-Testing*, bei dem der Quellcode zugänglich ist und direkt analysiert werden kann, sind Forschende meist auf *Black-Box-Analysen* angewiesen, bei denen algorithmische Logiken über Input-Output-Vergleiche, experimentelle Designs oder Reverse Engineering rekonstruiert werden (Seaver 2013; Diakopoulos 2015). Ergänzend dazu eröffnen Interviews mit Entwickler:innen oder Nutzer:innen Einblicke in Annahmen, Zielsetzungen und Alltagspraktiken rund um algorithmische Systeme. Zur Anwendung kommen außerdem ethnographische Erhebungsmethoden, die den Blick auf die Entstehung, Implementierung und situative Anwendung von Algorithmen richten (z. B. Bucher 2018; Seaver 2017; Neyland 2019; Christin 2020a; Heiland 2020). Visuell-soziologische Ansätze wiederum untersuchen die kommunikative Struktur und Funktionsweise von Designelementen wie Erscheinung, Verhaltensstilisierung und Zeichensystemen, über die algorithmische Systeme sozial zurechenbar gemacht werden (vgl. Müller 2023). Darüber hinaus wurden spezifische methodische Perspektiven entwickelt, die nicht primär den Code

selbst, sondern seine sozialen Übersetzungen untersuchen. Beispielsweise analysiert das Konzept des „Proxying“ die Stellvertretervariablen, durch die algorithmische Systeme komplexe soziale Phänomene operationalisieren und handhabbar machen (Fields et al. 2020). Andere Arbeiten nehmen gezielt „Glitches“, Störungen oder Fehlfunktionen in den Blick, um die Funktionsweise und normative Annahmen algorithmischer Systeme sichtbar zu machen (Leszczynski 2020).

Neben dem zentralen Black-Box-Problem ergeben sich jedoch weitere Herausforderungen, die die Algorithmenforschung grundlegend prägen. Algorithmische Systeme sind in der Regel nicht statisch, sondern kontinuierlich im Wandel – sei es durch Updates, A/B-Testing oder maschinelles Lernen. Empirische Befunde besitzen daher oft nur situativen Charakter. Reproduzierbarkeit, Vergleichbarkeit und Längsschnittanalysen erweisen sich damit als methodisch anspruchsvoll und ressourcenintensiv. Hinzu kommt, dass Forschende häufig von Plattformen und technischen Infrastrukturen abhängig sind. Zudem wird ein erheblicher Teil der KI-Forschung von großen Technologiekonzernen selbst durchgeführt oder finanziert, was Fragen nach der Unabhängigkeit der Wissensproduktion aufwirft. Auch erfolgt der Zugang zu Daten oft über APIs, selektive Schnittstellen oder institutionelle Kooperationen, wodurch der Datenzugang selbst Teil jener Macht- und Governance-Strukturen wird, die untersucht werden sollen. Und Fragen der Validität stellen sich in besonderer Weise: Algorithmische Outputs variieren je nach Personalisierung, Geolokalisierung, Endgerät oder Nutzungshistorie, sodass Ergebnisse stark kontextabhängig sein können. Hinzu kommt, dass bereits die Bewertung des (Nicht-)Funktionierens algorithmischer Systeme selbst zum Aushandlungsgegenstand wird und in/formalisierte Verantwortlichkeitsbeziehungen nach sich zieht (vgl. Schneiß/Heim 2025). Schließlich werfen Untersuchungen algorithmischer Systeme forschungsethische Fragen auf (vgl. Christin 2020b; Saxena/Guha 2024). Experimentelle Designs mit Testprofilen können gegen Plattformregeln verstoßen, sensible Daten müssen datenschutzkonform verarbeitet werden, informierte Einwilligungen sind nicht immer einholbar und nicht zuletzt ist zu reflektieren, wie mit algorithmisch produzierter Diskriminierung im Forschungsprozess umzugehen ist und welche potenziell stigmatisierenden Effekte Forschungsergebnisse selbst entfalten können.

Zugleich ist jede empirische Untersuchung von Algorithmen untrennbar mit einem bestimmten konzeptionellen Verständnis dessen verbunden, was ein Algorithmus überhaupt ist und wie er wirkt. Algorithmen können als formale, regelbasierte Entscheidungsverfahren begriffen werden, als datengetriebene Optimierungsmodelle, als sozio-technische Arrangements, oder als soziomaterielle Akteure, die in Praktiken, Infrastrukturen und Institutionen eingebettet sind (vgl. Airoidi 2022; Esposito 2017; Heiland 2023; Roberge/Seyfert 2017; Seyfert 2023). Je nachdem, ob Algorithmen primär als technische Werkzeuge, als epistemische Infrastrukturen oder als machtvollere Governance-Instrumente verstanden werden, verschieben sich auch die analytischen Fragen und methodischen Zugriffe (vgl. Just/Latzer 2017; Katzenbach/Ulbricht 2019). Ein stärker technizistisches Verständnis rückt etwa Effizienz, Funktionalität und Modelllogiken in den Vordergrund, während ein sozio-technischer Zugang die Ko-Produktion von Technik und Sozialem betont und danach fragt, wie

Algorithmen in organisationalen Routinen, regulatorischen Rahmen und Alltagspraktiken wirksam werden (vgl. Matias 2023).

Damit ist auch die Frage, *was* im Forschungsprozess eigentlich untersucht wird, keineswegs trivial: Geht es um mathematische Modelle, um Datenpraktiken, um Entscheidungsarchitekturen, um Plattformökonomien oder um konkrete Effekte in der sozialen Praxis? Die Wahl des konzeptionellen Rahmens bestimmt, welche Aspekte sichtbar werden und welche unsichtbar bleiben. Sie beeinflusst, ob etwa Bias als technisches Problem fehlerhafter Trainingsdaten erscheint, als Ausdruck struktureller Ungleichheit oder als Effekt spezifischer Organisationslogiken (vgl. Allhutter et al. 2020; Zajko 2022).

Ziel des Workshops

Der Workshop versteht die Reflexion dieser begrifflichen und ontologischen Vorannahmen als zentralen Bestandteil der Algorithmenforschung. Ziel ist es, die impliziten Annahmen über Handlungsmacht, Materialität, Intentionalität und Wirksamkeit algorithmischer Systeme explizit zu machen und ihre Konsequenzen für methodologische Entscheidungen systematisch zu diskutieren. Er richtet sich an Forschende aus der Soziologie, Politikwissenschaft, Kommunikationswissenschaft, den Science and Technology Studies (STS) sowie angrenzenden Disziplinen. Im Mittelpunkt stehen Beiträge, die:

- theoretische und methodologische Grundannahmen der Algorithmenforschung reflektieren und explizieren
- innovative oder etablierte Methoden kritisch diskutieren
- empirische Studien mit besonderem Fokus auf methodische Herausforderungen präsentieren
- ethische und forschungspraktische Probleme adressieren
- interdisziplinäre Perspektiven auf Algorithmenanalyse eröffnen

Einreichung

Der Workshop findet am 17. und 18. September 2026 am Soziologischen Institut der Universität Göttingen statt. Für einzelne Teilnehmer:innen können die Kosten für Anreise und Unterbringung übernommen werden, sofern keine institutionelle Kostenübernahme sichergestellt werden kann (für unsere Planung bitte bei der Einreichung mit angeben).

Wir laden zur Einreichung von Abstracts für Vorträge (ca. 300–500 Wörter) ein, die Fragestellung, theoretischen Rahmen, methodisches Vorgehen sowie einen Bezug zum Workshopthema deutlich machen. Explizit sind auch theoretische und konzeptionelle Paper willkommen.

Geplant ist im Nachgang eine gemeinsame Veröffentlichung in Form eines Special Issues.

Bitte senden Sie Ihr Abstract bis zum **15. Juni 2026** an heiner.heiland@uni-goettingen.de & matthias.sommer@uni-goettingen.de. Rückmeldungen erfolgen bis zum **30. Juni 2026**.

Literatur

- Airoidi, Massimo (2022): *Machine Habitus. Toward a Sociology of Algorithms*. Cambridge: Polity.
- Allhutter, Doris/Cech, Florian/Fischer, Fabian/Grill, Gabriel/Mager, Astrid (2020): Algorithmic Profiling of Job Seekers in Austria: How Austerity Politics Are Made Effective. In: *Frontiers in Big Data* 3, Article 5.
- Beer, David (2017): The Social Power of Algorithms. In: *Information, Communication & Society* 20 (1), S. 1–13.
- Bucher, Taina (2018): *If...Then: Algorithmic Power and Politics*. Oxford: Oxford University Press.
- Burrell, Jenna (2016): How the Machine 'Thinks': Understanding Opacity in Machine Learning Algorithms. In: *Big Data & Society* 3 (1).
- Christin, Angèle (2020a): *Metrics at Work. Journalism and the Contested Meaning of Algorithms*. Princeton: Princeton University Press.
- Christin, Angèle (2020b): The Ethnographer and the Algorithm: Beyond the Black Box. In: *Theory and Society* 49, S. 897–918.
- Diakopoulos, Nicholas (2015): Algorithmic Accountability. In: *Digital Journalism* 3 (3), S. 398–415.
- Esposito, Elena (2017): Artificial Communication? The Production of Contingency by Algorithms. In: *Zeitschrift für Soziologie* 46 (4), S. 249–265.
- Fields, Desiree/Bissell, David/Macrorie, Rachel (2020): Platform Methods: Studying Platform Urbanism Outside the Black Box. In: *Urban Geography* 41 (3), S. 462–468.
- Gillespie, Tarleton (2014): The Relevance of Algorithms. In: Gillespie, Tarleton/Boczkowski, Pablo J./Foot, Kirsten A. (Hrsg.): *Media Technologies*. Cambridge, MA: MIT Press, S. 167–194.
- Heiland, Heiner (2020): Workers' Voice in Platform Labour: An Overview. WSI-Study Nr. 21. Düsseldorf: WSI.
- Heiland, Heiner (2023): The Social Construction of Algorithms. A Reassessment of Algorithmic Management in Food Delivery Gig Work. In: *New Technology, Work and Employment* 40 (1), S. 1–19.
- Just, Natascha/Latzer, Michael (2017): Governance by Algorithms: Reality Construction by Algorithmic Selection on the Internet. In: *Media, Culture & Society* 39 (2), S. 238–258.
- Katzenbach, Christian/Ulbricht, Lena (2019): Algorithmic Governance. In: *Internet Policy Review* 8 (4).
- Kitchin, Rob (2014): *The Data Revolution. Big Data, Open Data, Data Infrastructures and Their Consequences*. London: Sage.
- Latour, Bruno (2005): *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Leszczynski, Agnieszka (2020): Glitchy Vignettes of Platform Urbanism. In: *Environment and Planning D: Society and Space* 38 (2), S. 189–208.
- Matias, J. Nathan (2023): Humans and Algorithms Work Together – So Study Them Together. In: *Nature* 617, S. 248–251.
- Müller, Michael R. (2023): Social Displays—Creating Accountability in Robotics. In: *Österreichische Zeitschrift für Soziologie* 48 (4), S. 469–487.
- Neyland, Daniel (2019): *The Everyday Life of an Algorithm*. Cham: Palgrave Macmillan.
- Pasquale, Frank (2015): *The Black Box Society. The Secret Algorithms that Control Money and Information*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Roberge, Jonathan/Seyfert, Robert (2017): What Are Algorithmic Cultures? In: Seyfert, Robert/Roberge, Jonathan (Hrsg.): *Algorithmic Cultures*. London: Routledge, S. 1–25.
- Saxena, Devansh/Guha, Shion (2024): Algorithmic Harms in Child Welfare: Uncertainties in Practice, Organization, and Street-Level Decision-Making. In: *ACM Journal on Responsible Computing* 1 (1), S. 1–32.
- Schneiß, Daniel/Heim, Jana (i.E.): Verhandelbare Funktionalitäten: In/formalisierte Verantwortlichkeiten der Antizipation und Stabilisation von KI-Systemen. In: Nies, Sarah/Heiland, Heiner/Kern, Annemarie/Rieger,

Samuel/Sommer, Matthias (Hrsg.): Fehler mit System. Scheiternde Digitalisierung in der Arbeit. Weinheim: Juventa.

Seaver, Nick (2013): Knowing Algorithms. In: Media in Transition 8, S. 1–12

Seaver, Nick (2017): Algorithms as Culture: Some Tactics for the Ethnography of Algorithmic Systems. In: Big Data & Society 4 (2).

Seyfert, Robert (2023): Die Theorie algorithmischer Sozialität (TaS). In: Österreichische Zeitschrift für Soziologie 48, S. 305–327.

Seyfert, Robert/Roberge, Jonathan (Hrsg.) (2017): Algorithmic Cultures. Essays on Meaning, Performance and New Technologies. London: Routledge.

Zajko, Mike (2022): Artificial Intelligence, Algorithms, and Social Inequality: Sociological Contributions to Contemporary Debates. In: Sociology Compass 16 (3), e12962.