

Daten erfahren und situieren. Datenspaziergänge als explorative Methode ethnografischer Forschung

Katrin Amelang, Martina Klausner, Estrid Sørensen und Till Straube, mit einem Text im Text von **Joscha Friton und Robert Queckenberg**

Zusammenfassung


Der Beitrag nimmt verschiedene Ansätze zu und Erfahrungen mit *data walking* zum Ausgangspunkt, um sich systematisch mit aktuellen Vorschlägen zur experimentellen Kombination von (Spazieren-)Gehen, Beobachten und Daten-/Wissensproduktion auseinanderzusetzen. Dabei wird sowohl auf historische Vorläufer des methodischen Gehens im Bereich der Stadtforschung eingegangen (z.B. Wahrnehmungsspaziergang, Flanieren, Dérive) als auch auf deren Aktualisierung und erweiterten Einsatz im Zuge von digitalen Massendaten. Auf diese Weise wird das Potenzial von Datenspaziergängen zum einen als ein exploratives Instrument in der (partizipativen) ethnografischen Forschung ausgelotet, zum anderen als eine – auch in der Lehre verwendbare – Möglichkeit der Auseinandersetzung damit, was Daten sind, wie sie produziert und erfahrbar werden und wie sie soziale Welten selbst erfassen und mitproduzieren. Dies erlaubt insbesondere die Materialität und Situiertheit von Daten (ihrer Generierung wie Konsequenzen) in Lebenswelten in den Vordergrund zu stellen. Ein Grundrezept für einen Datenspaziergang und mögliche Variationen sowie ein Beispiel runden den Beitrag ab.

Schlagwörter: data walking, kritische Datenforschung, Stadtforschung, Daten-Visualisierung

Dr. Katrin Amelang, Fakultät für Sozialwissenschaft, Ruhr-Universität Bochum, Deutschland 

Prof. Dr. Martina Klausner, Institut für Kulturanthropologie und Europäische Ethnologie, Goethe-Universität, Frankfurt am Main, Deutschland 

Prof. Dr. Estrid Sørensen, Fakultät für Sozialwissenschaft, Ruhr-Universität Bochum, Deutschland 

Dr. Till Straube, Institut für Humangeographie, Goethe-Universität, Frankfurt am Main, Deutschland 

Joscha Friton, Fakultät für Philosophie und Erziehungswissenschaften, Ruhr-Universität Bochum, Deutschland

Robert Queckenberg, Fakultät für Philosophie und Erziehungswissenschaften, Ruhr-Universität Bochum, Deutschland

Daten methodisch auf die Spur kommen

09.09.2021, Frankfurt/Main, ein Datenspaziergang zum Thema Luft(-qualität): Die Qualität der Luft, die wir atmen (müssen), können wir nur bedingt wahrnehmen, sie wird aber mit verschiedensten (Mess-)Daten ‚erzählt‘. Wir (Katrin Amelang, Matthias Kloft, Laura Kocksch und Jan Schmutzler, Teilnehmer:innen eines Data Walkshops) interessieren uns für Messdaten von Luftschadstoffen wie Feinstaub. Unser Ziel ist die Luftmessstation in der Friedberger Landstraße – ein fensterloser Container voller Graffiti am Straßenrand, mit Technik im Inneren und auf dem Dach, groß und doch unauffällig (jedenfalls unauffälliger als der riesige SUV, der just daneben parkt). Eine von dreißig Messstationen des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Gesundheit: Hier wird die Luftqualität exemplarisch für städtische Räume mit besonders hohem Verkehrsaufkommen gemessen, der Straßenschlucht-Charakter begünstigt hier die Schadstoffanreicherung. Via Internet können wir die Echtzeit-Messdaten abrufen. Ständig durchrauschen der Verkehr und zugleich nette Straßencafé-Atmosphäre. Kein Ort zum Durchatmen!? Die Messstation lässt über die Problematisierung von Luft mittels Daten nachdenken und wirft Fragen zur Situierung dieser Daten auf, sei es zur Entstehung der etablierten Messinfrastruktur, Auswahl von Messorten und zu den gemessenen Schadstoffen, zu Tages- und Jahresmitteln von Messwerten, rechtlich verbindlichen EU- und WHO-Grenzwerten und politisch aufgeladenen Diskussionen zu Fahrverboten, zu mehr als 30 Jahren Luftqualitätsmessung, Umweltgesetzgebung und Gesundheitsgefährdungen. Doch aufregender als unser Ziel ist wie so oft der Weg, denn wir messen selbst! Ausgerüstet mit einem Detektor mit Partikelsensoren zur Erfassung von Luftqualität müssen wir entscheiden, wie oft wir messen (alle 10 Min., Messort via GPS), welche der angezeigten Messwerte wir festhalten – Feinstaub PM 2.5 und PM 10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], Partikelanzahl [per/L] und AQI [Air Quality Index] – und was wir jenseits davon messen, besser als ethnografische Daten generieren wollen: Beobachtungen rund um unsere eigenen Luft-Eindrücke in Form von Notizen und Fotos, unsere sinnlichen Wahrnehmungen – in Adjektiven, aber auch auf eine Zahl gebracht von einem sich selbst quantifizierenden Teilnehmer mittels eines spontan selbst kreierte Index. Wir messen und dokumentieren diszipliniert, im Team, bald routiniert und sind fasziniert, was die Sensor-Daten tun: mit unserer (teils konträren) Wahrnehmung von der Luft, die wir gerade atmen an diesem stickigen heißen Tag, zu Fuß entlang großer lauter Verkehrsstraßen und leiseren Nebenstraßen, in einem klimatisierten Bus, zurück im Uni-Gebäude oder in einem Park bei einer Zigarette (die übrigens die höchsten Feinstaubwerte unserer Messreihe produziert). Ein symbolischer Messpunkt außer der Reihe vor einer sinnfällig „Feinstaub“ genannten Kneipe führt zu feinsten Feldforschungsinteraktion. Ein Anwohner reagiert auf unseren Sensor, wir kommen ins Gespräch und er lädt uns ein, in seiner Wohnung im 4. Stock am Fenster zur Straße zu messen (kein großer Unterschied zum Straßenlevel, eine Frage von ihm wie von uns). Er findet unsere Messungen wichtig, denn dass die Messstation kontinuierlich messe, ändere ja nichts. Er erzählt vom Asthma seines Partners, schimpft über Grenzwertüberschreitungen, automobiles Innenstadtshopping aus dem Umland und untätige Verkehrspolitik. Jenseits des ‚Tatsachen-Schaffens‘ beflügeln die Sensordaten unser Gespräch und ständig neue Fragen zum Messen, u. a. zur Genauigkeit des Detektors, dazu wie das Gerät eigentlich misst, funktioniert und klassifiziert oder was der AQI genau umfasst und ausdrückt. Parallel reflektieren wir, dass im Ver-

gleich zu Städten in anderen Ländern, wo Luftverschmutzung sichtbar ist oder Grenzwerte aufgrund ständig hoher Verschmutzung nach oben angepasst werden, wir in deutschen Städten vergleichsweise gering belastet sind. Wir erinnern uns an Alltagspraktiken von früher, als die Eltern das Auto haben laufen lassen während kürzerer Einkäufe, was heute unmissverständlich als schädlich angesehen und stigmatisiert wird. Insgesamt eröffnete unser Datenspaziergang, in dem wir Messdaten zur Luftqualität produzierten und befragten, Einblicke in die (Un-)Ordnung von Messdaten ebenso wie von Praktiken ihrer Erhebung.

Seitdem der Computer den Schreibtisch verlassen hat und in Form von allerlei mobilen Geräten und Sensoren in fast allen Lebensbereichen präsent ist, sind unsere Lebenswelten grundlegend verdatet. Wir leben – wie Hannah Knox und Dawn Nafus (2018) es mit dem Titel ihres Buches treffend beschreiben – in einer „mit Daten gesättigten Welt“. Nicht nur Menschen und ihre Gewohnheiten werden verdatet, sondern ebenso die Räume und – wie unser Eingangsbeispiel zeigt – die Luft, in denen sie sich bewegen. Digitale Daten werden genutzt, um verschiedene Lebensbereiche effizienter zu gestalten, wie zum Beispiel durch datenbasierte Verkehrsplanung, oder um Probleme wie Luftverschmutzung zu überwachen. Digitale Daten werden aber ebenso zur ökonomischen Verwertung generiert, etwa um durch personalisierte Angebote, Produkte und Dienstleistungen zu verkaufen, oder um Menschen und ihre Entscheidungen zu beeinflussen. Trotz einer allgegenwärtigen Datenerfassung und -verwertung sind digitale Daten und ihre Infrastrukturen im Alltag weitestgehend unsichtbar. Während digitale Daten also einerseits omnipräsent und Welt-erzeugend sind, bleiben sie andererseits häufig unbemerkt. Wir Menschen sind in unseren Alltags mit den Auswirkungen von digitalen Daten konfrontiert, wir produzieren digitale Daten (mit) und greifen auf datenbasierte Dienste zurück, wenn wir beispielsweise mit dem Smartphone die beste Route planen oder uns Wetterprognosen ansehen. Wir tun dies routiniert und oftmals, ohne uns der Daten-Sättigung unserer Lebenswelten bewusst zu sein.

Wir schlagen in diesem Text den Begriff *Datenspaziergänge* für eine Methode vor, die digitalen Daten und ihrer Welt-Erzeugung dennoch auf die Spur kommt und sie als Teil von Lebenswelten ethnografischer Forschung zugänglich macht. Unser Vorschlag greift bestehende Ansätze des *data walks* als Teil kritischer Datenforschung (Critical Data Studies) auf und bringt diese in einen Dialog mit der Tradition des methodischen Gehens in der ethnografischen (Stadt-)Forschung. Daraus ergibt sich eine Kombination beider Ansätze, die die partielle, verkörperte und explorative Praxis ethnografischer Forschung mit kritischen Lesarten von automatisiert erzeugten Daten zusammenführt. Bezogen auf die Zusammenschau ethnografischer Methoden in digitalen Feldern in diesem Buch sind Datenspaziergänge somit weder den ausdrücklich digitalen Methoden noch der Digitalisierung bisheriger Methoden zuzurechnen, sondern eher Ausdruck eines verschiebenden und ergänzenden Experimentierens mit ethnografischen Methoden und Aufmerksamkeiten in Forschungssettings, die durch digitale Technologien geprägt sind. Mit der neuen Aufmerksamkeit für Daten-gesättigte (Um-)Welten und Verdatungsprozesse verweisen Datenspaziergänge auf die soziotechnische Hybridität von Alltags- wie Forschungsorten.

Um die Methode der Datenspaziergänge genauer vorzustellen und das Potenzial unseres spezifischen Vorschlags zu verdeutlichen, bieten wir im ersten Schritt einen Überblick über zwei unterschiedliche Versionen des *forschenden Gehens* – zum einen neuere Ansätze der *data walks*, zum anderen Traditionen ethnografischer Spaziergänge, die diesen zugrunde liegen – bevor wir daran anknüpfend unsere Variante des Datenspaziergangs, die sich aus diesem

Rückbezug ergibt, ins Zentrum stellen. Dies tun wir in Form eines Grundrezepts mit verschiedenen Variationen, die für die eigene Forschung oder in der Lehre ‚nachgekocht‘, angepasst und verfeinert werden können. Ein Beispiel solch eines Datenspaziergangs, das im Rahmen eines Seminars entstanden ist, und ein Fazit runden den Text ab.

Kernprinzipien von *data walks* als Teil kritischer Datenforschung

Seit einigen Jahren gibt es verschiedene Methoden-Experimente mit *data walks*, um digitale Daten, ihre Infrastrukturen und Prozesse der Verdatung zu erforschen und die Aufmerksamkeit auf digitale Daten, ihre Situiertheit und Einbettung zu lenken (z.B. Greenfield & Kim 2011; Hunter 2016; Powell 2018a; Van Es & de Lange 2020; Shaffer 2021; Van Zoonen 2021). *Data walks* stellen eine mögliche Methode dar, die digitalen Daten im Sinne einer kritischen Datenforschung auf die Spur kommen kann. Anders als Varianten des methodischen Gehens in der ethnografischen Forschung, auf die wir noch ausführlicher eingehen werden, ist das Ziel des *data walks* nicht in erster Linie das Produzieren eigener Forschungsdaten, sondern vielmehr eine kritische Auseinandersetzung mit Prozessen der Erhebung digitaler Daten durch andere Akteure, ihren Infrastrukturen und ihrem welterzeugenden Potenzial. Eine solche Erfassung von digitalen Daten im Sinne ihres Erfahrbarmachens sowie ihrer Situierung in konkreten lokalen Kontexten geht in der Regel mit verschiedenen Visualisierungspraktiken einher, die es ermöglichen, eine Sichtbarkeit von Daten und ihren Infrastrukturen zu erzeugen und (alternative) Daten-Erzählungen zu produzieren.

Einen guten Überblick über aktuell praktizierte *data walk*-Varianten geben zwei Artikel niederländischer Medienwissenschaftler:innen, die aktuelle Versionen des *data walks* aus der Perspektive kritischer Datenforschung zum einen hinsichtlich ihres didaktischen Potenzials (Masson et al. 2020) und zum anderen hinsichtlich ihrer jeweiligen Aufmerksamkeiten und Formen der Wissensproduktion vergleichen (Van Es & de Lange 2020). Insgesamt stützt sich die explorative Praxis datenbezogenen (Er-)Laufens auf die Aufforderung, digitale Daten als zugleich allgegenwärtig und unsichtbar zu erschließen und zu verstehen. Im mehr oder weniger gezielten Erkunden von Daten zu Fuß – in vornehmlich urbanen Umgebungen, teils mittels Einbindung verschiedener Akteur:innen oder digitaler Sensoren und Werkzeuge – wird die Alltagspraxis des Spazierengehens als sinnlich-körperlicher Erfahrungs- und Erkenntnisprozess produktiv gemacht. Typische Themen von *data walks* sind beispielsweise Überwachungstechnologien durch Videokameras, die Daten über Räume und Menschen erzeugen, jedoch als Daten-Infrastruktur weitestgehend aus dem Blickfeld bleiben. Im Rahmen eines *data walks* lässt sich deren Präsenz und Einbettung im Stadtraum adressieren, mit weiteren ethnografischen Daten kombinieren und mit Überwachungsdaten und deren Narrativen kontrastieren. Ein anderes beliebtes Thema sind Umweltbelastungen in bestimmten Nachbarschaften, wie beispielsweise Luftverschmutzung, über die bereits digitale Monitoring-Daten existieren. Durch *data walks* werden sowohl die Produktion solcher Daten reflektiert (Wie werden solche Monitoring-Daten produziert? Wo stehen Messstationen?) als auch weitere eigene Daten generiert (beispielsweise durch Notizen, Fotos, Interviews mit Bewohner:innen, eigene Luftmessungen, Kartierungen von Raumnutzung etc.). Üblicherweise werden mit *data walks* bestehende digitale Daten und deren Generierung so erfahrbar gemacht, aber eben auch grundlegend situiert und kritisch reflektiert – „data with its boots on the ground“ (Van Es & de Lange 2020).

Wie unten weiter erläutert wird, haben *data walks* ihren Hintergrund in den verschiedenen methodischen Verfahren, die das Spazierengehen insbesondere für die Erforschung urbaner Räume mobilisieren. In den letzten Jahren haben nun mehrere Forscher:innen das *walking* für ihre Fragestellungen im Bereich kritischer Datenforschung produktiv gemacht. Im folgenden Teil werden wir drei Grundprinzipien dieser *data walks* erläutern: die Situiertheit von digitalen Daten, die Infrastrukturen digitaler Datenwelten sowie eine Partizipation mit Daten. Diese Grundprinzipien sind in allen Varianten von *data walks* in der Literatur zu finden, aber – abhängig vom Ziel des jeweiligen *data walks* – mit unterschiedlicher Betonung.

Beim Spazierengehen befindet man sich in einem physischen Feld und bewegt sich darin. Die Erkenntnisse, die Forschende dadurch erlangen, sind von diesen eingebetteten Erfahrungen geprägt. Für die Betrachtung von digitalen Daten ist diese Perspektive durchaus eine besondere. Quantitative Daten in der empirischen Sozialwissenschaft oder in den Computational Social Sciences repräsentieren in der Regel ihre Datensubjekte oder ihre Gegenstände aus einer distanzierten Perspektive (vgl. Sørensen 2009; Verran 2001), die vor allem für Planungs- und Steuerungszwecke hilfreich ist. Smith (1974) beklagt, dass die situierten sozialen und materiellen Alltagserfahrungen – in diesem Fall mit Daten – durch eine solche Außenperspektive oder eine Perspektive von „Nowhere“ (Nagel 1989) verloren gehen. Mit dem Datenspaziergang wird methodologisch auf die Situiertheit von Daten eingegangen und sowohl die Ortsgebundenheit ihrer Produktion als auch die Wirkung auf lokaler Ebene methodisch greifbar gemacht. Die Perspektive einer kritischen Datenforschung ist dabei maßgeblich. Critical Data Studies (z. B. boyd & Crawford 2012), Digital STS (Loukissas 2019; Vertesi & Ribes 2019) oder auch Ansätze einer „Daten-Anthropologie“ (Douglas Jones et al. 2021) betonen die Kontextspezifik und Situiertheit von Daten.

Als Beispiel soll hier ein *data walk* von van Es & de Lange (2020) erwähnt werden. Die Teilnehmenden ließen sich von den digitalen Hinweisen des Fahrradparkplatz-Orientierungssystems der Stadt Utrecht leiten und untersuchten dabei, wie diese Datenerhebung und Datendarstellung im öffentlichen Raum die Raumerfahrungen und auch Bewegungen in der Stadt prägen. Wie in diesem Fall veranschaulichen viele *data walks*, wie die Verdatung des öffentlichen Raums zwar aus einer Steuerungsperspektive geplant und durchgeführt wird, im situierten Alltag jedoch sehr konkrete körperliche und praktische Erfahrungen mit sich bringen.

Beim Spaziergang können das Wissen, das in einem Datensatz über ein Phänomen zum Ausdruck gebracht wird, und die situierten Erfahrungen des Phänomens verglichen werden. Dadurch zeigt sich die Konstruiertheit von amtlichen digitalen Daten, wie es auch in der beispielhaften Erzählung eines Datenspaziergangs am Ende des vorgestellten Grundrezepts der Fall ist. Dieser Datenspaziergang – welcher von einem Datensatz einer kommunalen Behörde ausging – provozierte Fragen unter anderem zu den verwendeten Kategorisierungen im Datensatz sowie zur multiplen Zeitlichkeit der Daten. Bei der Situierung von Daten, die durch den Datenspaziergang vorgenommen wurde, ging es nicht um die Überprüfung einer behaupteten Korrektheit der amtlichen Daten, sondern darum, den spezifischen Charakter der Konstruktion der Daten zu erforschen. So kann eine Gegenüberstellung zwischen Datensatz und Territorium im *data walk* neue Fragen aufwerfen, die eine vertiefte und kritische Auseinandersetzung mit den Daten ermöglichen. Daran anschließende denotative und konnotative Analyseschritte (Poirier 2021) richten die Aufmerksamkeit auf die Frage nach den kulturellen Hintergründen der Daten bzw. darauf, wie sie erstellt wurden. Dabei wird danach gefragt, was nicht in den Datensatz aufgenommen wurde, was übersehen wurde und was somit implizit und normativ als relevant oder irrelevant im Datensatz gilt.

Ziel des *data walks* ist es damit einerseits, sichtbar zu machen, dass digitale Daten nicht nur hinter den Kulissen der Stadt agieren, sondern erfahrbare Effekte haben. Andererseits werden die Grenzen digitaler Daten aufgezeichnet. Ein wichtiges Element der *data walkshops* von Powell (2018a; 2018b) ist etwa die Sammlung materieller Gegenstände. Artefakte, die während des *walks* mit Bezug auf das Thema gefunden werden, sich aber der Verdatung versperren. Dadurch wird die Aufmerksamkeit dahingehend geschärft, dass die Effekte der Digitalisierung und der Verdatung nicht alleine durch distanzierte digitale Datenverarbeitung erfasst werden können. Vieles bleibt nicht digitalisierbar oder verdatbar, oder soll aus moralischen oder politischen Gründen nicht verdatet werden. Beim Fokus auf ihre Situiertheit werden Daten zugleich als *mehr-als-digitale Daten* verstanden, d.h. digitale Daten werden durch andere Daten ergänzt. Hierzu gehören beispielsweise Erzählungen, Fotos, Zeichnungen, Atmosphären oder Interpretationen. Fragen zur Situierung von digitalen Daten im Rahmen eines *data walks* können lauten: Wo werden Daten im öffentlichen Raum erfasst und gezeigt? Wie geschieht das? Welche Bedeutung haben diese Erfassung und Darstellung für die Erfahrung im öffentlichen Raum sowie auf städtische Praktiken? In der Variante, in der Datenspaziergänger:innen einen bereits erstellten Datensatz als Grundlage für ihren *data walk* nutzen, können darüber hinaus Fragen über die Konstruiertheit von Daten sowie über ihren kulturellen bzw. normativen Hintergrund gestellt werden.

Während die menschliche Erfahrung mit digitalen Daten im Fokus der situierten Betrachtung solcher Daten stehen kann, wird in vielen *data walks* zugleich die Aufmerksamkeit auf Daten-Welten, *Data Assemblages* oder Dateninfrastrukturen gelegt. Daten werden nicht nur an bestimmten Orten entdeckt und erfahren, sondern sind als Teil vernetzter Daten-Welten infrastrukturiert, die sich über einen lokalen Ort hinaus erstrecken und aus Verschränkungen verschiedenartiger Daten, Sensoren, Kabel, Maschinen, Gebäude usw. bestehen und mit sozialen Überwachungen, Zurichtungen, Anpassungen, Reparaturen, Kompetenzen usw. einhergehen. Mit der Einführung, Verwendung und Vernetzung von digitalen Daten entstehen also auch neue, zum Teil datengetriebene, zum Teil materielle, soziale und kulturelle Daten-Welten. Solche können nicht vollkommen durch *data walks* sichtbar gemacht werden, aber ihre Existenz kann greifbar gemacht und ihren Spuren nachgegangen werden. Auch hier kann untersucht werden, wie viel von der Welt nicht verdatet wird bzw. werden kann, oder was alles nicht Teil – oder sogar ausgeschlossen – von solchen Daten-Welten bleibt.

Die digitalen Daten, die beim Spaziergang sichtbar werden, sind also immer Teil einer umfassenden Daten-Infrastruktur. Die Unsichtbarkeit der Datenströme ist teilweise durchaus gewollt oder zumindest für viele Zwecke nützlich. So unterstreicht z. B. Hu (2015), dass Begriffe wie ‚Cloud‘, ‚virtuell‘ oder ‚hochladen‘ eine Leichtigkeit, Immaterialität und Unsichtbarkeit suggerieren, die es ermöglicht, die Intransparenz von Datenströme aufrechtzuerhalten sowie sie fern von einer öffentlichen Debatte zu halten (vgl. boyd & Crawford 2012). Durch den Fokus auf Daten-Infrastrukturen wird beim *data walk* danach gefragt, womit beobachtbare Datenerhebungsgeräte wie Sensoren, Überwachungskameras und diverse Zähler in der Stadt verbunden sind, sowie danach, von wem und wozu genau diese Daten genau an diesem Ort erhoben wurden. Damit zeigt sich, dass es Bereiche der Stadt gibt, die datenintensiver als andere sind (Powell 2018a). Wie sieht die Stadt als *datascape* aus? Loukissas (2019) unterstreicht, dass in den Vereinigten Staaten *blue collar crime*, wie zum Beispiel Diebstahl oder Überfälle, welche eher in ärmeren Stadtteilen stattfindet, durch zahlreiche Sensoren und Überwachungskameras erfasst wird, wobei *white collar crime* der Oberschicht – z. B.

im Finanzbereich – keine vergleichbare Verdattung und Überwachung erfährt. Damit reproduziert und verstärkt die Verdattung eine bereits existierende Ungleichheit (vgl. Benjamin 2019).

Criado-Perez (2020) entdeckt Konsequenzen von Daten-Infrastrukturen, indem sie Phänomene in der Stadt anschaut, die scheinbar nichts mit Daten zu tun haben. Sie bemerkt, dass in der schwedischen Stadt Karlskrona die Straßen als erstes geräumt werden und erst danach die Bürgersteige und die Fahrradwege. Sie fragt, ob dafür eine bestimmte Datenerhebung und -verarbeitung zugrunde liegt und entdeckt, dass die Erfassung des Autoverkehrs viel umfassender ist, als die des Verkehrs von Fußgänger:innen und Fahrradfahrer:innen. Ähnlich wie bei der von Loukissas (2019) erwähnten Kriminalitätsbekämpfung hat die Stadt hier eine Datengrundlage für einige Bereiche der Stadt, um aktiv zu werden, während Daten für andere Bereiche fehlen und somit auch die Rechtfertigung für die Stadt, zu intervenieren. Criado-Perez (2020) unterstreicht, dass diese Datenerfassung nicht nur Verkehrsteilnehmer:innen unterschiedlich behandelt, sondern dass sie zugleich einen Genderaspekt hat: Es gibt viel mehr Frauen und Kinder, die Fahrradwege und Bürgersteige benutzen, während es eine Überzahl an Männern im Autoverkehr gibt. Durch solch eine dekonstruktivistische Lesart (vgl. Poirier 2021) lässt sich die Aufmerksamkeit auf Prozesse der Datenerfassung und Datendarstellung und ihre politischen Einschreibungen in der Stadt richten.

Das letzte Beispiel liefert eine Studierende, die bei einem *data walk* im Rahmen eines Seminars auf einen verlorenen Kassenzettel im Wald stieß. Dieser wurde zum Anlass für Reflexion einerseits über die Zirkulation von Daten durch ihre materiellen Träger, wie z. B. Papierzettel, andererseits über den Überfluss an Datenproduktion und ihre Entsorgung. Auf vielen Kassenzetteln werden nicht nur die Preise der eingekauften Waren gelistet, sondern auch die Mehrwertsteueranteile sowie Information über den Laden, seinen Internetauftritt und Bedingungen für die Rücknahme von Waren, über die Kasse und die Kassierer:in, oder über das EC-Kartenlesegerät und die Transaktion. Diese Dokumentation der Datenerhebung wird von Kund:innen oft entsorgt, ohne angeschaut zu werden, und macht dadurch einen Überfluss an Datenproduktion aus. Wo gibt es sonst einen solchen Überfluss an Datenproduktion, wo könnten Daten sparsamer erhoben werden, welche Datenerhebungen sind relevant und welche nicht? Wo landen Daten, die keine Verwendung finden? Obwohl dies unseres Wissens noch nie Thema eines *data walks* war, soll darauf hingewiesen werden, dass die enorme Datenproduktion auch einen sehr hohen CO₂-Fußabdruck hat.

Ziel des Fokus auf Daten-Infrastrukturen beim *data walk* ist es, diese sichtbar zu machen und ihre scheinbare Losgelöstheit, Immaterialität und behauptete Neutralität kritisch zu hinterfragen (Beer 2016). Mit dieser Aufmerksamkeit können Fragen nach einer Daten-Infrastrukturierung (Bowker & Star 1999) in Städten nachgegangen werden, über die Daten-Produktion, ihre Überproduktion und Entsorgung, sowie über ihre Relevanz. Dazu gehört das Interesse an der Vernetzung von Datenerfassungs- und Anzeigegeräten im urbanen Raum, der wechselnden Daten-Intensität in der Stadt und der Prägung der Gestaltung urbaner Räume durch Datenerfassung und -verarbeitung, unter anderem nach Geschlecht oder nach Gesellschaftsschichten.

Das Interesse an der Situiertheit von Daten sowie des Fokus auf Daten-Infrastrukturen ist vor allem epistemisch. Es zielt auf eine erhöhte Einsicht in den Umfang, die Art und die Konsequenzen der Verdattung des öffentlichen Raums. Einige *data walks* haben jedoch auch praktische und gestalterische Zwecke. Sie werden gemeinsam mit Stadtraum-Nutzer:innen, Bürger:innen oder Aktivist:innen durchgeführt, um Einfluss auf die Stadtgestaltung zu neh-

men. *Data walks* können in drei Hinsichten partizipatorisch gestaltet werden: *Data walks* verkörpern erstens eine *Demokratisierung* von Daten, indem sie den sonst als technisch erachteten Bereich der Digitalisierung und Verdatung von Städten aus einer sozialen, politischen und kulturellen Perspektive betrachten. Sie bestehen damit implizit darauf, dass nicht nur technische Expert:innen den Zugang zur Bewertung und Kritik an Verdatung und Dateninfrastrukturen haben, sondern auch Bürger:innen, die über andere Expertisen verfügen. Wenn alle Bürger:innen bei der Digitalisierung und Verdatung der Stadt mitreden können, verlieren digitale Daten den exotischen Charakter eines Expert:innen vorbehaltenen Bereichs, und sie hören auf, als notwendig und unhinterfragbar zu gelten. Sowohl Hunter (2020) als auch Powell (2018a; 2018b) unterstreichen, dass Teilnehmer:innen keine besonderen Vorkenntnisse brauchen, um am *data walk* teilzunehmen.

Der zweite Aspekt des partizipativen Charakters von *data walks* ist ihre kollektive Durchführung und ihre heterogene Zusammensetzung. Greenfield und Kim (2011) sagen, dass es im Prinzip möglich ist, einen *data walk* alleine durchzuführen. Viele Autor:innen betonen jedoch die Wichtigkeit des kollektiven Aspekts des *data walks*. Wenn man in einer Gruppe spaziert und zusammen nach der Situierung von Daten und der Dateninfrastruktur schaut, ermöglichen die unterschiedlichen Interessen und Erfahrungen verschiedene Perspektiven, wodurch eine Diskussion zustande kommen kann, die zu anderen Erkenntnissen führt, als eine Person alleine erreichen würde. Greenfield und Kim empfehlen sogar, dass Teilnehmer:innen mit unterschiedlichen Expertisen eingeladen werden: Manche kennen sich gut aus an dem Ort, an dem der *walk* stattfindet, andere sind nicht ortskundig und weitere haben Kenntnisse von Stadtplanung und Digitalisierung. Im Sinne Deweys (1927) ist eine solche heterogene Öffentlichkeit mehrerer *issue experts* (Marres 2016; 2017) eine notwendige Grundlage demokratischer Teilhabe. *Data walks* sollen also gezielt verschiedene Perspektiven erzeugen. Unterstützt werden kann die Entstehung solcher heterogenen Öffentlichkeiten durch die Zuordnung unterschiedlicher Rollen während des *data walks*, wie es Powell (2018b) vorschlägt: Die Teilnehmenden werden in fünf verschiedene Rollen eingeteilt: Navigator:in, Notizenschreiber:in, Objekt-Sammler:in, Fotograf:in und Kartograf:in. Durch die verschiedenen Rollen entstehen verschiedene Aufmerksamkeiten, die als Anlass zur Diskussion dienen. Über eine Vervielfältigung der Perspektiven hinaus unterstreicht die Produktivität einer Kombination von Perspektiven auch die Multiplizität von Daten selbst. Der *data walk* lehnt die Vorstellung eines vollständigen oder korrekten Verständnisses von Daten ab und zeigt stattdessen ihren partiellen und heterogenen Charakter auf (vgl. Marres 2017).

Drittens zielt die *aktivistische Dimension* des partizipativen Charakters von Daten noch konkreter auf eine Mitgestaltung des urbanen Raums. Hier wird nicht bei der Ent-Exotisierung von Daten Halt gemacht, vielmehr werden durch den *data walk* eigene und alternative Daten erzeugt. Im Sinne einer epistemischen Gerechtigkeit (vgl. Ottinger et al. 2016) begnügen sich die Teilnehmenden nicht mit der Beobachtung und Kritik von Daten und Dateninfrastrukturen, die öffentliche und wirtschaftliche Akteure zur Verfügung stellen. Stattdessen stellen sie sich mit Luft-, Lärm- oder anderen Sensoren aus, kartieren ihre Laufwege und Beobachtungen und fertigen Bilder, Videos und Audioaufnahmen sowie weitere digitale und analoge Datenerfassungen an. Als Abschluss eines solchen *data walks* werden typischerweise neue Datenvisualisierungen, Kartierungen oder Datensätze erzeugt. Ein Beispiel für einen *data walk*, der in dem Aufsatz jedoch nicht als solcher beschrieben wurde, ist die Forschendengruppe von Zegura et al. (2018), die zusammen mit Bewohner:innen eines Stadtteils in Atlanta ihr Viertel neu kartierte, um auf die Neugestaltung des Viertels einzuwirken. Während Forscher:innen und Bewohner:innen durch den urbanen Raum spazierten, wurde

klar, dass die von Satelliten erzeugten Karten von Google Maps, die zur Verfügung standen, keine geeignete Grundlage für eine Aufteilung der Grundstücke boten. Diese Karten zeigen Aufteilungen, die nicht mit der tatsächlichen Verwendung der Grundstücke übereinstimmen, die durch soziale Beziehungen oft andere Grenzen ziehen. Dieser Vorgang erinnert an Aspekte der *citizen science*, wobei die Eigenart von *data walks* darin besteht, dass Teilnehmende sowohl an der Datenerhebung als auch an der Auswertung und Visualisierung von Daten mitwirken. Dies ist bei *citizen science* selten der Fall.

Als Partizipation mit Daten nehmen *data walks* einen Charakter an, der weit über den Erkenntnisgewinn hinausgeht, der entsteht, wenn man die Orte aufsucht, über die Daten vorliegen (vgl. Shepherd 2023). Durch die Partizipation mit Daten geht es einerseits um die Demokratisierung und die Erzeugung einer kollektiven und heterogenen Öffentlichkeit zur Diskussion von Daten und Daten-Infrastrukturen im urbanen Raum. Andererseits können *data walks* dazu beitragen, Daten und Daten-Infrastrukturen nicht nur kritisch zu betrachten, sondern auch eigene alternative Daten zu erheben, analysieren und visualisieren.

Die vorgestellten unterschiedlichen Versionen des *data walks* stellen keine klar abgrenzbaren methodischen Zugriffe dar, sondern werden in der Praxis meist in Mischformen durchgeführt. Mit dieser Differenzierung sollte aber deutlich werden, dass mit der Methode verschiedene Zielsetzungen verknüpft sein können. Bevor wir zu einem konkreten Beispiel und einem Vorschlag für ein Grundrezept kommen, das umgewandelt, angepasst und verfeinert werden kann, stellen wir eine Verbindung zu etablierten Formen des methodischen Spazierengehens in der ethnografischen Forschung her. Wir sehen gerade in dieser Kombination die Möglichkeit, verschiedene Einsatzmöglichkeiten und Anknüpfungspunkte von *data walks* auszubuchstabieren und dadurch auch die ethnografische Seite der *data walks* zu stärken.

Traditionen forschenden Spazierengehens – Anknüpfungspunkte

Datenspaziergänge kombinieren das bekannte Durchstreifen städtischer Räume zu Fuß mit der gerade beschriebenen Aufmerksamkeit für Daten. In der Forschungsliteratur zu *data walks* bleibt der Verweis auf geläufige, insbesondere in der Stadtforschung etablierte Formen des Gehens deshalb selten aus. Wir wollen diese Tradition(en) forschenden Gehens in diesem Abschnitt ausführlicher mobilisieren, um Verbindungen zwischen dem Erlaufen städtischer (und anderer) Umgebungen mit und ohne Daten-Fokus herzustellen und unser Verständnis von Datenspaziergängen genauer im Methodenrepertoire kulturanthropologischer Feldforschung einzuordnen. Während im vorherigen Abschnitt der Daten-Fokus von *data walks* im Vordergrund stand, steht nun das Gehen als Forschungsaktivität im Mittelpunkt.

Forschendes Gehen – in der Form explorativen Umhergehens, Verlangsamens und Weiterziehens, des Begegnens, Verlaufens und sich den Weg Bahnen, des Eintauchens, Mit-Erlebens und Begleitens – ist in der Kulturanthropologie kein neuer Untersuchungsmodus, sondern ein wesentlicher Teil der Feldforschungspraxis. Gehen als Form der Fortbewegung ermöglicht es, sich Forschungssettings und Forschungsteilnehmenden anzunähern wie anzupassen. Die ethnografische Nutzung und Anerkennung des Forscher:innenkörpers als Erkenntnisinstrument beinhaltet stets auch dessen Bewegung und Beweglichkeit. Methodologisch wird die Alltagspraxis des Gehens als forschungsgeleiteter wie körperlich-sinnlicher Wahrnehmungs- und Erfahrungsmodus zum Zwecke des Erkenntnisgewinns wortwörtlich

mobilisiert (vgl. Dányi 2017). Dezidiert auf „volkskundliche Gangarten“ bezogen hat Sonja Windmüller (2013) unterschiedliche Bewegungsstile im Forschungsprozess methodisch-methodologisch rekapituliert: Anhand von u. a. Riehls deduktiv forschendem Wandern und stadtanthropologischen Wahrnehmungsspaziergängen beleuchtet sie exemplarisch, wie spezifische Modi des Laufens bestimmte Nähen und Distanzen, kulturtheoretische Annahmen, Forschungsdesigns und Forschungsperspektiven ermöglichen und nahelegen. Gerade aus der Stadtforschung lässt sich das Unterwegssein zu Fuß kaum wegdenken und werden verschiedene historische Figuren und Versionen des Stadt-erkundenden Gehens immer wieder aufgegriffen. Auf drei typische Formen urbanen Gehens möchten wir hier kurz rekurrieren – das Flanieren, das Herumtreiben und das Umherschweifen (*Dérive*) – und Verbindungen in Richtung Datenspaziergänge andeuten. Anschließend wird die Forschungsaktivität des Gehens stärker im Rahmen ethnografischer Feldforschung zu Fuß und am Beispiel von Wahrnehmungsspaziergängen beleuchtet, um Anknüpfungspunkte zur von uns vorgeschlagenen Form des Datenspaziergangs weiter herauszuarbeiten.

Zu den historischen Spaziergangs-Klassikern gehört zweifelsohne die europäisch-städtische Tradition des Flanierens, verkörpert in der literarischen Figur des Flaneurs, die Walter Benjamin im Paris des 19. Jahrhunderts verortet und insbesondere anhand von Charles Baudelaire analysiert, kritisiert und nicht zuletzt mit seinen eigenen, unvollendet gebliebenen Sammlungen erweitert hat (Benjamin 1974; 1983). Mit Blick auf Spaziergangs-Traditionen und Geh-Modi ist es interessant, dass sich im Flanieren ein Herumschlendern und sich (in der Menschenmasse) Treiben lassen mit einem spontan-staunenden Umherschauen verbindet. Dieser Blick in Bewegung, der sich auf Atmosphären, Stimmungen und sinnliche Eindrücke öffentlich-städtischen Lebens richtet, ist der unsystematische, flüchtig umherschweifende Blick eines distanziereten wie reflektierenden Beobachters (vgl. Greverus 1994b; Lindner 1990).

Im Gegensatz zu diesem eher passiven Dabei-Sein, war das (sich) Herumtreiben – inklusive Herumschnüffeln (*nosing around*) und Herumhängen (*hanging out*) – früher Großstad ethnografen in London, Berlin und Chicago, das Rolf Lindner (2004) in seiner Geschichte der Stadtforschung und Stadtforscher [sic!] ab dem 19. Jahrhundert nachgezeichnet hat, von mehr Abenteuerlust für *andere* (unheimlich bis sozial zweifelhaft geltende) Orte und Interaktionen geprägt. Ebenso typisch war der moralisierende bis exotisierende Blick auf städtische Elendsviertel, Randfiguren und Außenseiter:innen – eben das Interesse für „walks on the wild side“ (der Stadt), wie Lindner sein Buch pointiert nannte. Für das Laufen durch daten-gesättigte Stadt-Räume lässt sich aus dieser ethnografischen Tradition lokal eintauchenden Herumtreibens die Lust am Entdecken der weniger glitzernden Ränder, Orte und blinden Flecken der Stadt mobilisieren und für die Erforschung der teils langweilig erscheinenden bis verborgenen Orte von Daten-Infrastrukturen neu wenden.

Schließlich ist die künstlerisch-experimentelle Praxis des Umherschweifens (*Dérive*) zu nennen, die in den 1950/60er Jahren von der Lettristischen, später Situationistischen Internationale um Guy Debord als kritische (psychogeographische und somit auch emotionale) Auseinandersetzung mit der Stadtplanung und den funktionalistischen Strukturen des Stadtraums entstand. Diese zielte darauf ab, sich konträr zu den geplanten oder vorgegebenen Arrangements durch die Stadt zu bewegen, um neue Möglichkeiten des (Er)Lebens von Stadt zu eröffnen und sich Stadt als politischen Raum subversiv anzueignen und umzugestalten (vgl. auch De Certeau 1988). Im Detail meinte dies, beim Bewegen durch die Stadt bekannte Pfade und Routinen zu verlassen und sich allein oder besser noch in der Kleingruppe „den Anregungen des Geländes und den ihm entsprechenden Begegnungen zu

überlassen“ (Debord 1995: 64) und nicht zuletzt: sich überraschen zu lassen (vgl. auch Schwanhäußer 2015: 76, 81–83; Diaconu 2009). In Datenspaziergängen ließe sich dieser situationistisch umherschweifende, spielerische wie kritische Modus des Gehens für die Auseinandersetzung mit aktuell bestehenden Stadt- und Datenarrangements wechselseitig noch weiter produktiv machen. Das kann durchaus heißen, die jeweils aufgestellten Regeln eines Spaziergangs im spielerischen Sinne (übertrieben) ernst zu nehmen.

In allen drei Formen städtischen Spazierengehens geht es methodisch-methodologisch jedoch nicht um ein definiertes Set von Regeln, wie zu laufen ist, sondern um den explorativen und experimentellen Charakter forschenden Gehens, der vor allem neugierig für Überraschungen bleibt – einen Punkt, den wir auch für Datenspaziergänge unterstreichen möchten. Ob flanierend, herumtreibend oder herumschweifend, in der anthropologischen Stadtforschung ist forschendes Gehen (nur) einer der Wege, um sozialem und alltäglichem Leben in der Stadt auf die Spur zu kommen, lokale Kompetenz zu erwerben, unerwartete Zusammenhänge zu entdecken und Selbstverständlichkeiten zu hinterfragen. Der besondere Untersuchungs- und Erkenntnismodus von Geh-Methoden basiert auf dem Forscher:innen-Körper in Bewegung. Urbanes Leben, dessen Rhythmen, Stimmungen und räumliche (Größen-)Ordnungen werden im Gehen erlebt und am eigenen Leib erfahren. Diese körperliche Verankerung von Wissen wird auch mit Datenspaziergängen adressiert. Laut van Es & de Lange lassen sich Prozesse der Verdatung im städtischen Leben so hervorragend durch *data walks* erforschen, weil Gehen stets eine verkörperte Erfahrung, räumlich-zeitlich situiert und generativ ist (Van Es & de Lange 2020: 280). Mit dem Begriff „generativ“ beziehen sie sich auf die Spaziergänger:in als wissendes Subjekt und auf die durchs Gehen erzeugten Effekte, z. B. die bereits im Flanieren angelegte Anregung zur Reflexion oder das im Umherschweifen ausgelotete Potenzial, Gegebenheiten kritisch zu hinterfragen.

Auch wenn Gehen allein schon viele Erkenntnismöglichkeiten birgt, wird forschendes Spazierengehen (ob mit oder ohne Datenfokus) üblicherweise als Teil von Feldforschung und somit im Verbund mit weiteren Methoden eingesetzt (vgl. Welz 1991; Lindner 2003: 184–186). Zudem sei mit Lee und Ingolds Text „Fieldwork on Foot“ daran erinnert, dass Gehen an sich nicht automatisch zu einer Erfahrung der Verkörperung oder zu Beteiligung führt: „To participate is not to walk *into* but to walk *with*“ (2006: 67, Hervorheb. i. O.). Sie betonen die Soziabilität im und durch den Akt des Gehens und somit das methodologische Potenzial *gemeinsamen* Gehens für ein *geteiltes* Verständnis:

„Through shared walking we can see and feel what is really a learning process of being together, in adjusting one's body and one's speech to the rhythms of others, and of sharing (or at least coming to see) a point of view.“ (Lee & Ingold 2006: 82–83)

Auf Datenspaziergänge bezogen meint dies nicht nur etwas über Daten zu lernen, sondern darüber, wie andere Teilnehmer:innen Daten(-Welten) wahrnehmen oder von ihnen betroffen sind. Formen von gemeinsamen Sprechen-im-Gehen finden innerhalb einer Feldforschung oft eher informell, nebenbei und ungeplant statt. Wahrnehmungsspaziergänge – die gerade für in Frankfurt sozialisierte Stadtforscher:innen, zumal in einem Band der Kulturanthropologie Notizen nicht fehlen dürfen – zielen ausdrücklicher in diese Richtung. Sie sind die letzte Spazier-Tradition, die wir im Zusammenklang mit Datenspaziergängen mobilisieren möchten, da sie deren – auch von uns – bevorzugte kollektive Durchführung adressieren.

Stadtanthropologische Wahrnehmungsspaziergänge sind nicht klar definiert und können recht unterschiedliche ausgerichtet sein. „Assoziative Wahrnehmungsspaziergänge“ (Wild-

ner 2003) werden (ob so genannt oder nicht) oft als erste empirische Annäherung und Möglichkeit der Ortserkundung genutzt. Sie setzen sowohl beim Flanieren und Umherschweifen (vgl. Wildner 2003; Rolshoven 2001) als auch beim Gehen als einer multi-sensorischen Aktivität an (Lee & Ingold 2006). Städtische Räume per Wahrnehmungsspaziergang zu erlaufen, meint, sie mit allen Sinnen aufzunehmen und zu erfahren. Im Mittelpunkt stehen sinnliche Eindrücke, Empfindungen und Assoziationen – dies kann die imaginäre Seite dieser Räume einschließen, ebenso wie Beobachtungsaufgaben, Wahrnehmungsexperimente und kreativ-subversive Raumaneignungen. Ertragreicher wird es, wenn jenseits der spazierenden Forscher:in die Wahrnehmungen der Bewohner:innen und Nutzer:innen dieser Räume durch gemeinsame Spaziergänge einbezogen werden – so wie in den Wahrnehmungsspaziergängen, mit denen in den 1980/90er Jahren unter Ina-Maria Greverus am Frankfurter Institut für Kulturanthropologie und Europäische Ethnologie experimentiert wurde (vgl. Puhan-Schulz 2005; Welz 2010: 315–316). Im Anschluss an Kevin Lynch (1975) und aus Greverus' (1994a) kultur-ökologischem Raumorientierungsmodell entwickelt, stand insbesondere die Raumaneignung von Stadtteilbewohner:innen im Mittelpunkt (siehe z.B. Görner et al. 1982). Im Detail wurde ihre subjektive Wahrnehmung der gebauten, gelebten und gewünschten städtischen Umwelt sowie ihre Erfahrungen, Relevanzen und Interpretationen durch gemeinsame Spaziergänge ermittelt, indem Forschende Bewohner:innen begleiteten, sich von diesen ihr Viertel und ihre (Alltags-)Orte zeigen ließen und über diese (und andere) Orte und deren Bedeutungen miteinander ins Gespräch kamen. Ähnlich gelagert, teils zusätzlich verwendet und erneut Lynch 1975 folgend, wurden Forschungsteilnehmer:innen gebeten, sogenannte Mental Maps (kognitive Karten) anzufertigen (vgl. Ploch 1995; Wildner & Tamayo 2004; Gromova 2012). Jenseits dieser Frankfurter Experimente und jenseits stadtanthropologischer Interessen erwähnen de León & Cohen (2005) *walking probes* – das miteinander Laufen und Sprechen über gemeinsam besuchte Orte mit Interviewpartner:innen – in ihrer Zusammenschau materieller Interviewstimuli. Weiter können die von Kusenbach (2003) entwickelten *go-alongs*, bei denen Forschungsteilnehmer:innen bei ihren Gängen durch ihre Nachbarschaften begleitet werden, als phänomenologisch orientierte Aktualisierung der Frankfurter Wahrnehmungsspaziergänge verstanden werden (siehe auch Bieler & Klausner 2019).

Eine andere Aktualisierung sind Spaziergänge an der Schnittstelle von sensorischer Ethnografie, visueller Anthropologie und Kunst (z. B. Pink et al. 2010). Der zusätzliche Einsatz von Sensoren, wie von Hoeck (2021) in ihren *sensor(y) walks* zum Alltagsleben mit Luftverschmutzung in Krakau, eröffnet Anknüpfungspunkte zu Datenspaziergängen, insbesondere zum mit digitalen Instrumenten experimentierenden Ansatz von Hunter (2016). Hervorzuheben ist jedoch, dass es bei Datenspaziergängen nicht um das multimediale Zelebrieren von ‚noch mehr‘ oder ‚besseren‘ Daten geht. Vielmehr fordern sie zu einer kritischen Auseinandersetzung damit auf, was sensorbasierte Daten mit uns bzw. unserer Wahrnehmung der per digitalen Sensoren erfassten und visualisierten Umgebung machen. Interessant an all den unterschiedlichen Versionen von Wahrnehmungsspaziergängen oder Gesprächen zu Fuß ist ihr potenziell kollektiver bis partizipativer Charakter, den wir oben bereits als ein Kernprinzip von *data walks* beschrieben haben. Eine Fortführung der Beteiligung von Stadtteilbewohner:innen liefert z.B. Jarke (2019), in deren *Co-Creation-Projekt data walks* erprobt wurden, indem offene Daten genutzt, hinsichtlich ihrer Relevanzen und Leerstellen aus Bewohner:innen-Sicht kritisiert und durch selbst produzierte Daten ergänzt wurden.

Was bleibt nach dieser Mobilisierung städtischer Spaziergangs-Traditionen für unser Verständnis von Datenspaziergängen festzuhalten? Forschendes Gehen zielt als Erkenntnisin-

strument im Forschungsprozess darauf ab, neue Aufmerksamkeiten, Sichtweisen und Einsichten zu schaffen, die thematisch sehr unterschiedlich fokussiert sein können. Zugleich zielen sie auf mögliche Momente von Kritik, Aneignung, Beteiligung und Diskussion, auf Perspektivwechsel, Subversion und Gegen-Erzählungen bzw. alternative Daten. Geteilt werden der Untersuchungsmodus des Gehens und die explorative Offenheit dieses Gehens – sich mit Lust zum Entdecken treiben und überraschen lassen, den Blick, ja die Wahrnehmung insgesamt zugleich nach außen wie nach innen zu richten, zufällig oder experimentell verursacht zu staunen, gar zu stolpern.

Statt allein gehen wir lieber in der Gruppe – ob miteinander in Begleitung oder kollektiv, bezogen auf den verwendeten Methodenmix. Dabei nehmen wir als Forscher:innen, die zu Fuß unterwegs sind – wie in jeder Feldforschung – bewusst eine Position innerhalb der untersuchten städtischen Welten und Alltage oder eben Datenwelten und mit Daten verflochtenen Alltage ein. Eine bisher unausgesprochene Verbindung ist die Stadt als Ort des Gehens; andere Umgebungen sind durchaus möglich. Doch das Gedränge in der Stadt, ihre Überfüllung und Verdichtung – in mehrfacher Hinsicht – haben einen Reiz: Die mobil vernetzte, datendurchtränkte, oft als *smart* vermarktete Stadt von heute, in der tägliches Leben und Navigieren ohne Datentechnologien kaum möglich ist, braucht das Engagement stadtanthropologischer wie datenkritischer Spaziergänger:innen.

Mit diesem Abriss zum forschenden Spazierengehen betrachten wir die aufgegriffenen Traditionen oder Varianten des Gehens in und Erlaufens von der Stadt weder als dezidierte Vorläufer von Datenspaziergängen noch als Auslaufmodell. Vielmehr geht es uns mit der Mobilisierung dieser Fachgeschichte(n) darum, wechselseitige Anknüpfungsmöglichkeiten zu schaffen, um sowohl Datenspaziergänge in ihrem explorativ-experimentellen Charakter wie kritischen Potenzial zu stärken als auch bewährte Varianten des Spazierengehens – in und außerhalb städtischer Umgebungen – nicht nur zur Produktion von Daten zu nutzen, sondern für Formen der Auseinandersetzung mit Daten zu öffnen. Wie dies genau durchgeführt werden kann, dafür schlagen wir im Folgenden ein Grundrezept und mögliche Variationen vor, bevor wir im Anschluss mit einem Beispiel und einem Fazit schließen.

Ein Grundrezept für Datenspaziergänge und drei Variationen

Das hier vorgeschlagene Rezept und auch das anschließende Beispiel nehmen explizit auf vorhandene Daten Bezug und nutzen das Gehen als methodischen Zugriff auf deren Konstruiertheit und Situiertheit, rücken aber auch die Erfahrungsebene, mögliche Daten-Abwesenheiten und Brüche ins Zentrum.

Mit unserem Rezept stellen wir einen Ablaufplan für einen Datenspaziergang vor, der aus unserer eigenen praktischen Auseinandersetzung mit dieser Methode entstanden ist. Die teils engen Vorgaben (zu Rollen und Systematiken) mögen widersprüchlich erscheinen gegenüber den Prinzipien des Flanierens oder Herumtreibens, die explizit die methodische Fähigkeit schärfen, sich von der Umwelt und dem Geschehen beim Spazierengehen führen und überraschen zu lassen. Sie dienen jedoch keinem Selbstzweck (etwa um ‚saubere‘ Daten zu produzieren), sondern erlauben, auf möglichst direktem Wege auf die unweigerlichen praktischen Probleme, Widersprüche und die generelle Unordnung (*messiness*) von datengestützten Prozessen zu stoßen. Neben der immer notwendigen Anpassung von methodischen Zugriffen sehen wir gerade in dieser klaren Rahmung das Potenzial, erstens die Daten angesichts ihrer potenziellen Unsichtbarkeit nicht aus dem Blick zu verlieren, und zweitens Unwartetes umso prägnanter wahrzunehmen und als Ausgangspunkt für weitere Fragen und

Explorationen zu mobilisieren. Damit können Daten auch in ihrer ‚Eigenlogik‘ erst einmal denotativ (vgl. Poirier 2021) ernst genommen und nachvollzogen werden, bevor man mit Dekonstruktion und Kritik einsteigt. Letztere sollte ein Wissen um die soziotechnische Verfasstheit von Daten zum Ausgangspunkt haben.

Unter den vielen denkbaren Aspekten, die in den Mittelpunkt eines Datenspaziergangs gestellt werden können, haben wir uns dazu entschieden, Messvorgänge zum Leitthema dieses Grundrezepts zu machen. Als vermeintlich banaler Vorgang ist die Datenproduktion durch Messen oder Zählen zunächst besonders leicht zugänglich und ein klarer Auftrag an die Teilnehmenden. Messungen stellen einen kritischen Moment in der Repräsentation der Welt durch Daten dar, der jedoch häufig unsichtbar vonstattengeht. Eigenständig durchgeführt lassen Messungen jedoch die Prekarität, Pfadabhängigkeit und Situiertheit dieser Übersetzung schnell praktisch erfahren.

Das Rezept geht von einer Gruppengröße von drei bis sechs Personen aus und ist in drei Sitzungen organisiert, die relativ eng aufeinander folgen sollten. Wir empfehlen, alle Aspekte der Sitzungspläne stets sorgfältig mit den eigenen Zielsetzungen abzugleichen und großzügig an konkrete Inhalte und Rahmenbedingungen anzupassen. Im Anhang an das Grundrezept skizzieren wir beispielhaft drei Variationen für verschiedene Kontexte und Voraussetzungen.

Sitzung 1: Vorbereitung (90 Min.)

Die Gruppe einigt sich auf einen Gegenstand, der im Mittelpunkt des Datenspaziergangs stehen soll und nimmt eine thematische Eingrenzung vor. Dabei werden inhaltliche Interessen abgeglichen, Vorwissen ausgetauscht und Berührungspunkte mit bestehenden wissenschaftlichen und datenjournalistischen Arbeiten identifiziert.

In einer offenen Brainstorming-Sitzung werden Ideen gesammelt:

- Wie lassen sich Daten sammeln oder generieren, die etwas über den Gegenstand aussagen?
- Welche Erfassungsapparate können dabei hilfreich sein? (Stift und Notizheft, Apps, Kameras, Messgeräte, Selbstgebasteltes, ...) [siehe Abb. 1]
- Welche Visualisierungsformen könnten sich eignen? Hier bietet es sich an, sich von bestehenden Arbeiten und Software-Lösungen inspirieren zu lassen.



Abbildung 1: Ein improvisierter Messapparat: Die Drehzahl dieses Windrädchens an verschiedenen Orten konnte per Handyvideo in Zeitlupe ermittelt werden.

Quelle: Till Straube.

Abschließend werden Vorbereitungen für den Spaziergang getroffen. Diese können auch als Aufgaben an Einzelpersonen verteilt werden:

- Eine passende Route wird gewählt. Die Streckenlänge wird je nach Umgebung, angedachten Techniken und individuellen Bedürfnissen der Teilnehmenden angepasst. Ein Richtwert sind ein bis zwei Kilometer. Start- und Endpunkte werden so gewählt, dass sie Besprechungen in der Gruppe vor Ort zuträglich sind. Neben pragmatischen Gründen für die Wahl sollte auch reflektiert werden, ob man sich mit der gewählten Route eher an einen offensichtlich Daten-gesättigten Ort begibt oder gerade scheinbar Daten-arme Räume in den Blick genommen werden.
- Erfassungsapparate werden ausgewählt, organisiert und für den Einsatz vorbereitet. Dabei können weitergehende Recherchen, spontane Einfälle, Bastelprojekte und Blicke in diverse Schubladen die Gestaltung des Projekts nachhaltig prägen.
- Für viele Vorhaben ist es von Vorteil, den Ort der Datenerfassung auf einer Karte zu markieren oder sich geografische Koordinaten zu notieren. Hierbei können GPS-fähige Apparate und automatisierte Lösungen helfen. Es gibt beispielsweise Notiz-Apps für Mobilgeräte, die geografische Koordinaten per Knopfdruck einfügen können. Aber auch ein mit Messwerten beschrifteter Pin in einer Karten-App ist hier zielführend. Dieser Prozess kann im Vorfeld festgelegt und ausprobiert werden.

Sitzung 2: Spaziergang (180 Min.)

Die Gruppe trifft sich am Startpunkt der Route. Mitgebrachte Erfassungsapparate werden vorgestellt, ausprobiert und kurz diskutiert:

- Was lässt sich damit messen (und was nicht)?
- Wie geht man dabei am besten vor? Wie rigide hält man sich an den Plan oder lässt sich davon gezielt abbringen?
- Wie entscheidet man während des Spaziergangs, wann, wo und wie Daten erfasst werden?
- In welchen Formaten werden resultierende Daten festgehalten?
- Die Gruppe einigt sich auf eine Rollenverteilung:
 - Ein:e Navigator:in übernimmt die Orientierung entlang der Route.
 - Ein:e Protokollant:in ist hauptverantwortlich dafür, Probleme, Fragen und weiterführende Beobachtungen festzuhalten.
 - Die anderen Gruppenmitglieder einigen sich auf möglichst konkrete Zuständigkeiten in Bezug auf einen der Erfassungsapparate.

Die Gruppe führt den Spaziergang durch, indem die geplante Route abgesritten wird, wobei die Apparate regelmäßig eingesetzt und Ergebnisse festgehalten werden. Wir schlagen im Gegensatz zum Flanieren und Treibenlassen eine vergleichsweise rigide Streckenführung vor. So werden Messvorgänge häufiger vor Probleme gestellt (ganz ähnlich einer selbst aufgelegten, absurden Streckenführung bei einer Dérive) und können umso kreativer ausgedeutet werden. Hindernisse, Umwege und sonstige Ablenkungen können dabei trotzdem produktiv wirken.

Während des Spaziergangs tauchen höchstwahrscheinlich Fragen nach Vergleichbarkeit und Spezifität, Systematik und Überraschung, nach dem Umgang mit Grenzfällen aber auch

nach scheinbar unproblematischen, typischen Daten-Routinen auf. Manche Datenerfassungsvorgänge stellen sich zudem als interessanter als andere heraus. Die Teilnehmer:innen nehmen sich auch während des Spaziergangs Zeit, diese Fragen und Eindrücke abzugleichen und zu protokollieren.

Am Endpunkt des Spaziergangs findet ein Abschlussplenum statt, in dem die frischen Erfahrungen offen besprochen und Ergebnisse grob protokolliert werden. Diskussionsfragen können lauten:

- Was lief erwartungsgemäß? Was war unerwartet?
- Welche gesammelten Daten sind besonders interessant und warum?
- Welche sinnlichen Aspekte, Überraschungsmomente, Widersprüche ließen sich schwer verdaten?
- Welche Ideen für Visualisierungen müssen verworfen werden? Welche haben sich neu ergeben?
- Wie müssten die Erfassungsvorgänge spezifiziert werden, um möglichst aussagekräftige Ergebnisse zu liefern und einem wissenschaftlichen Anspruch an Reproduzierbarkeit nachzukommen? Wie lässt sich aus dem möglichen Scheitern an Reproduzierbarkeit etwas über Messtechniken verstehen?
- Welche neuen Fragen (an Daten, an den Gegenstand) ergeben sich aus der Praxis der Datenerfassung?

Sitzung 3: Visualisierung (180+ Min.)

Die Gruppe trifft sich mit Zugang zu möglichst diversen Visualisierungswerkzeugen (Computer, Whiteboard, Flipchart, Kleber, Schere, Pappe, Zeichenbrett, 3-D-Drucker, etc.). Visualisierungsideen aus der ersten Brainstorming-Sitzung und aus dem Spaziergang werden gesammelt und diskutiert:

- Welche der Visualisierungen sind möglich und sinnvoll mit den gesammelten Daten?
- Wie lassen sich Brüche, Widersprüche, Ausgelassenes berücksichtigen?
- Wie müssten die Daten aufbereitet oder angereichert werden, um in eine angedachte Visualisierung übertragen zu werden? Und was macht das sowohl mit den Daten als auch mit der Visualisierung?
- Welche Erfahrungen haben die Gruppenmitglieder bereits mit den angedachten Techniken gesammelt? Wie will die Gruppe mit unterschiedlichen technischen Vorkenntnissen umgehen?

Die Gruppe einigt sich auf eine oder zwei konkrete Visualisierungsformate, die verfolgt werden sollen. Jede Visualisierung wird vorab ohne die tatsächlichen Daten von Hand skizziert. Anhand dieses Mockups werden Detailfragen und technische Herausforderungen besprochen. Die Gruppe einigt sich auf einen Zeitrahmen, in dem an den Visualisierungen gearbeitet werden soll. Meistens dauert der Prozess länger als angenommen.

Die Gruppe versucht, die Visualisierungen anzufertigen und nimmt diesen Prozess als Lernchance für alle Gruppenmitglieder wahr. Bei besonders heterogenem Vorwissen werden Verständnisfragen an die Durchführenden gestellt. Insbesondere bei computergestützten Methoden können unvorhergesehene Probleme auftreten. Diese sind meistens interessant und diskussionswürdig.

Nach Ablauf der Zeit werden die Ergebnisse der Visualisierung besprochen:

- Was hat geklappt? Was nicht? Warum?
- Was sagen die Visualisierungen aus? Was legen sie nahe?
- Was verschweigen die Visualisierungen? An welche Ästhetiken erinnern sie?
- Mit welchen Daten wären die Visualisierungen interessanter, vollständiger oder aussagekräftiger? Wie groß oder klein können die Datensätze sein?
- In welcher Form könnten die Visualisierungen am besten einem interessierten Publikum nähergebracht werden? Welche Geschichte müsste dazu erzählt werden?

Bei allen vorgeschlagenen Schritten und Diskussionsfragen in diesem Grundrezept sollte das Experimentieren, das Reflektieren von Mess- und Visualisierungstechniken sowie deren mögliche Konsequenzen im Vordergrund stehen und genau diesen Fragen immer der nötige Platz eingeräumt werden. Datenspaziergänge bieten ihren Teilnehmer:innen die seltene Möglichkeit, sich diesen weitreichenden Problematiken durch einen gemeinsamen spielerischen Umgang mit Daten unabhängig von individuell bestehendem Vorwissen zu nähern. Dabei werden infrastrukturell gewordene Prozesse der Datenerhebung und -verarbeitung aus dem Hintergrund ins Rampenlicht gezerrt und insbesondere die Situiertheit von Daten erfahrbar gemacht.

Vor einem Beispiel stellen wir nun drei Variationen des Grundrezepts für verschiedene Kontexte und Zielsetzungen vor.

Variation 1: Als Teil einer Lehrveranstaltung

Datenspaziergänge eignen sich grundsätzlich zur Durchführung im Rahmen von Lehrveranstaltungen. Dabei sollte allen Beteiligten klar sein, dass nicht der gegenstandsbezogene Erkenntnisgewinn, sondern der spielerische Umgang mit datenbezogenen Methoden im Vordergrund steht. Mit folgenden Maßnahmen kann das Grundrezept angepasst werden:

- Große Seminargruppen werden in Kleingruppen mit 3–6 Personen aufgeteilt, die sich Teilaspekte als Schwerpunkt setzen können.
- Es ist sinnvoll, die Vor- und Nachbereitung durch geeignete didaktische Methoden wie Arbeitsblätter oder Kurzpräsentationen zu unterstützen.
- Diese nehmen jedoch zusätzliche Zeit in Anspruch, sodass die Sitzungen gut geplant werden müssen.
- Ohnehin sind Sitzungen 2 und 3 länger als für Seminare üblich. Hier lohnt es sich, Doppelsitzungen einzuplanen.

Variation 2: Als Forschungsmethode

Grundsätzlich sind Datenspaziergänge auch als Methode für Forschungsprojekte denkbar. Voraussetzung ist, dass Fragestellungen zum Datenerhebungsprozess, zu konkreten Datensätzen oder zu Visualisierungsformen selbst im Mittelpunkt stehen (etwa im Sinne der Critical Data Science oder Critical Statistics) und als experimenteller Versuch operationalisiert wurden. Das Grundrezept kann wie folgt variiert werden:

- Es bietet sich an, die Vor- und Nachbereitung ausführlicher in Form von Feldnotizen anzufertigen.
- Die Sitzungsstruktur kann aufgeweicht werden, es kann mehr Zeit in Teilaspekte wie Recherche oder Visualisierung fließen.

- Ähnlich gelagerte Datenspaziergänge können zu unterschiedlichen Zeiten und eventuell auch an unterschiedlichen Orten durchgeführt werden, um vielfältige Eindrücke zusammenzuführen.
- Als Methode eingesetzt, ist es wahrscheinlicher, dass Datenspaziergänge in sehr kleinen Gruppen oder alleine durchgeführt werden.
 - Dabei kommen einer Person zwangsläufig mehrere Rollen gleichzeitig zu.
 - Es liegt nahe, sich neben der Dokumentation auf einen einzigen Datenerhebungsprozess zu konzentrieren.
 - Die Navigation kann mit entsprechender Vorbereitung anhand einer App erfolgen.

Variation 3: Entlang eines Datensatzes

Im oben beschriebenen Grundrezept spielen bestehende Datensätze eine untergeordnete Rolle in ergänzenden Recherchen. Als Variation des Datenspaziergangs kann ein bestehender Datensatz in den Mittelpunkt des Erkenntnisinteresses gerückt werden. Ein solches Vorgehen ist auch im untenstehenden Beispiel gewählt worden. Grundsätzlich sind dabei folgende Punkte zu beachten:

- Der Datensatz sollte in der Vorbereitung genauer betrachtet und kann hierzu mit verschiedenen Perspektiven „gelesen“ werden (Poirier 2021).
- Die Route sollte so gewählt werden, dass interessante Aspekte, Anomalien oder vermutete Grenzfälle und Widersprüche des Datensatzes in den Vordergrund rücken.
- Es sollten Erfassungsapparate gewählt werden, die sich zum Abgleich des Datensatzes mit den während des Spaziergangs vorgefundenen Gegebenheiten eignen, die also vergleichbare Werte produzieren oder ergänzende Eindrücke einfangen.
- Ergänzend zu oder anstelle einer eigenen Visualisierung kann in der Nachbereitung eine weiterführende Bearbeitung von Fragestellungen durchgeführt werden, die sich aus dem Abgleich des Datensatzes ergeben.

Kartendaten auf der Spur: Ein Beispiel für einen Datenspaziergang in Bochum von Joscha Friton und Robert Queckenberg

Die Stadt Bochum stellt über ihr Geoportal eine öffentlich einsehbare Versiegelungskarte der Stadt zur Verfügung. Diese Karte zeigt für alle Flächen im Stadtgebiet anhand einer sechsstufigen Farbskala von dunkelgrün bis dunkelrot den jeweiligen Grad der Versiegelung des Bodens an. Wissen zur Flächenversiegelung ist für eine Stadt relevant, da ein hoher Versiegelungsgrad das Überflutungsrisiko bei Starkregen erhöht und die Biodiversität deutlich einschränkt. Eine Versiegelungskarte ist damit eine wichtige Grundlage für Klimaschutz

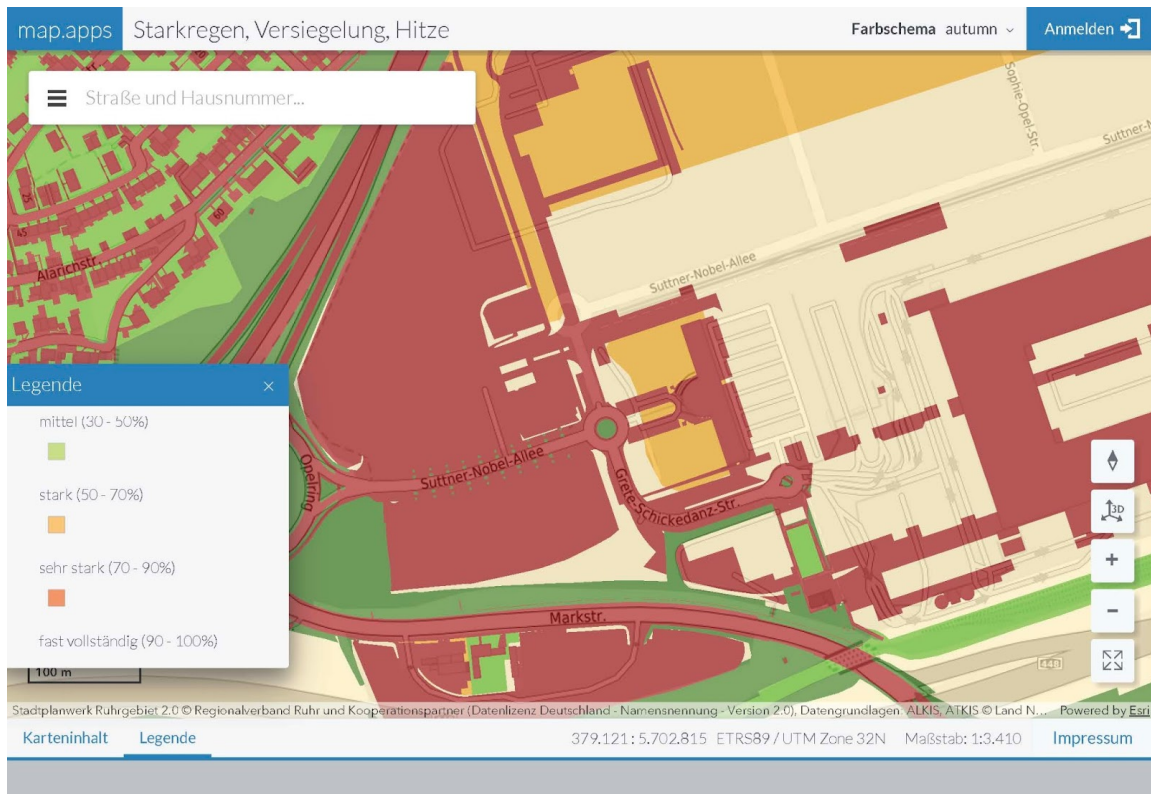


Abbildung 2: Eine Karte als Ausgangspunkt für einen Datenspaziergang.

Quelle: Versiegelungskarte der Stadt Bochum. <https://geoportal.bochum.de/mapapps/resources/apps/stark-versieghit/index.html?lang=de>, zuletzt aufgerufen am 22.11.2022.

und Klimafolgenanpassung in der Stadtplanung. Wir interessierten uns dafür, wie Versiegelungsdaten und damit die Versiegelungskarte entstehen. Die Versiegelung einer asphaltierten Straße mag eindeutig als sehr hoch einzustufen sein und sollte damit leicht als Datum zu kategorisieren sein. Denkt man aber an einen Bürgersteig oder einen Platz mit Kopfsteinpflaster schien es uns schwieriger einzuschätzen, wie groß der Versiegelungsgrad ist, denn dies muss ja von den Abständen zwischen den Steinen und Fliesen abhängen. Auch waren Gärten in der Karte alle mit demselben Versiegelungsgrad gekennzeichnet, was uns beim Denken an Steingärten, geflieste Vorgärten für Autostellplätze oder eben ausgiebig bewirtschaftete Gärten und ihren sehr unterschiedlichen Versiegelungsgrad überraschte. Vor diesem Hintergrund entschieden wir uns, die Darstellung der Versiegelungsdaten in der Karte mit unserer eigenen Wahrnehmung vor Ort zu vergleichen und begaben uns auf einen Datenspaziergang. Wir erkundeten dafür zunächst die Online-Kartenlandschaft auf der Suche nach geeigneten Flächen.

Unsere Wahl fiel auf einen Ort, der auf der Versiegelungskarte merkwürdig viele große weiße Flächen aufwies, also undefiniertes Gebiet und zugleich eine Mischung aller drei Farben der Versiegelungsskala. Ein Ort also, den sicher niemand zum Flanieren betreten würde, der uns durch die Brille der Versiegelungskarte betrachtet aber wegen seiner Unbestimmtheit und Vielfältigkeit ins Auge fiel. Als Nicht-Bochumer fanden wir erst im Anschluss heraus, dass es sich bei diesem großen Gewerbegebiet zugleich um ein Stück Bochumer Geschichte und Bochumer Zukunft handelte, nämlich das prestigeträchtige Stadtentwicklungsprojekt Mark 51°7 auf dem Gelände des ehemaligen Opelwerks. Auf einer Industriebrache soll hier eine moderne Bürolandschaft für Wirtschaft und Wissenschaft entstehen. Das alte

Opel-Verwaltungsgebäude bleibt erhalten und wird umfunktioniert, ein DHL-Verteilerzentrum steht bereits und weitere Unternehmen und einige Institute der Ruhr-Universität sollen folgen. Zum Teil erklärte das bereits die weiße Fläche: Versiegelung ändert sich laufend in der Stadt und ihre Datafizierung ist damit eine ständige Aufgabe, eine Sisyphus-Arbeit. Bei diesem Gebiet wartet die Stadtverwaltung vielleicht, bis sich eine dauerhafte Lage eingefunden hat, die verdatbar ist. Die Verdatung der Stadt setzt relativ stabile Gegebenheiten voraus.

Wir gingen los. Robert übernahm die Navigation und die Planung der Route und Joscha war für das Protokoll und das Erstellen von Fotos zuständig. Die Aufteilung wurde während der Begehung nicht immer strikt aufrechterhalten. Wegbegleiter war dabei auch die Karte. Wir hatten unsere Kartendaten also im Gepäck und immer wieder auch vor Augen. Angekommen überquerten wir zunächst einen Kreisverkehr am südöstlichen Ende der Grethe-Schickedanz-Straße, dessen Grünfläche durch einen kleinen gepflasterten Fußweg durchschnitten wurde. Dieser Fußweg war auch auf der Versiegelungskarte als versiegelt ausgewiesen. Nachdem die meisten Flächen auf der Karte großflächig und einheitlich eingefärbt waren, wunderten wir uns, worauf diese eigenartige Genauigkeit beruhte. Beim Weiterspazieren stießen wir auf einen Zaun, der uns am Betreten einer Fläche hinderte, auf der auch Sitzgelegenheiten angebracht waren. Diese Fläche war grün auf der Karte, doch grau für unsere Augen, denn ein großer Teil der Fläche war gepflastert, während der Rest mit Kies bedeckt war. Wir wunderten uns über die scheinbar fehlende Übereinstimmung zwischen der Karte und dem, was wir vor Ort sahen. Oder war der Belag der Fläche tatsächlich so eingerichtet, dass hier Wasser durchsickern konnte? Die Dissonanz regte Fragen an und machte uns zugleich klar, dass das Studium der Karte und ihrer Farbkodierung uns eine bestimmte Vorstellung von der Realität der Fläche vermittelt und eine Erwartungshaltung aufgebaut hatte, an unversiegelten, grün gefärbten Stellen auf der Karte auch Grünflächen in der wahrnehmbaren Realität zu sehen. Obwohl wir wissen, dass Daten und Karten nur angepasste und auch veränderte Repräsentationen der wahrnehmbaren Realität sind, haben wir uns doch dabei ertappt gefühlt, an ihre ‚Wahrheit‘ zu glauben und zugleich den Einfluss vor Augen geführt bekommen, die Daten und Karten über unsere Vorstellung von der Realität haben.

Bei der Planung unseres Datenspaziergangs hatten wir Routen vorgemerkt, die laut der Karte unproblematisch erschienen. Vor Ort sah es anders aus. Die oben genannte Fläche mit Bänken war umzäunt, was uns am Betreten einer Fläche hinderte. Wir mussten also unsere ursprüngliche Planung ändern. Jetzt war es nicht mehr die Karte, sondern die Gegebenheiten vor Ort, die uns führten, und wir bewegten uns in Richtung DHL-Gelände. Dort wurde unsere Route wiederum von einer hohen Mauer begrenzt. Wir konnten diese über eine Treppe nicht überwinden, aber besteigen. Dadurch bekamen wir einen Blick auf das Gelände dahinter. Hier, erhöht über dem Boden, ähnelte unser Blick dem der Karte. Von oben betrachtet erschien das, was auf der Karte eine weiß eingezeichnete Fläche war, als eine große Baustelle. Deutlich wurde uns hier, wie Daten und Karten eine Welt suggerieren, die vor uns liegt und von uns einnehmbar ist. Dass dies nur eine mentale Wahrnehmung ist, die durch die Körperlosigkeit der Datenbetrachtung bedingt ist, vergisst man allzu schnell. Durch die Begegnung von Zäunen, Barrieren und Mauern wurde uns beim Datenspaziergang klar, dass die körperliche Wahrnehmung uns eine komplett andere Welt vorführt, die alles andere als leicht angeeignet werden kann.

Zurück am Boden erfuhren wir am DHL-Infopunkt, dass die Karte nicht nur materielle Grenzen unsichtbar macht, sondern auch soziale. Unhöflich wurden wir dort von einem

Wachmann abgewiesen und beeilten uns, das Gelände wieder zu verlassen. Die wiederholte Erfahrung der körperlichen Unzugänglichkeit zu den Flächen stand für uns im starken Kontrast zur Zugänglichkeit der Versiegelungsdaten auf der Karte. Wir setzten die Route an dem bereits begutachteten Kreisverkehr entlang der Grete-Schickedanz-Straße fort. Die Fläche neben uns war grün, doch auf der Karte rot und orange. Auch bei näherer Betrachtung schien es sich bei den grünen Flächen um weitestgehend unversiegelte Flächen zu handeln. Warum waren diese auf der Karte dennoch als versiegelt ausgewiesen? Wurde eine Versiegelung hier womöglich nur verdeckt? In einiger Entfernung erblickten wir südlich der Suttner-Nobel-Allee einen grünen Hügel. Querfeldein bahnten wir uns den Weg über seltsam weichen Boden, der weder Wiese noch Schotter war, um auf den mit kniehohem Gras bewachsenen Hügel zu steigen. Während der Schotter als versiegelt ausgewiesen wird, gibt die Karte den Hügel als unversiegelt an. Von dort fiel unser Blick auf eine kleine, noch nicht untersuchte Fläche unten auf der nördlichen Seite der Suttner-Nobel-Allee. Dort angekommen, stellten wir fest, dass es sich wohl um eine versiegelte Fläche handeln musste, da sich unter ein paar zarten Pflanzen Beton hervor schob, gleichsam einer Kontinentalplatte, die sich zum Gebirge aufschichtet. Das schien uns ein gutes Beispiel für die praktischen Herausforderungen, Versiegelung für die Verdattung zu kategorisieren: Wie weit soll man über eine scheinbar grüne Fläche graben, um festzustellen, ob ggf. weiter unten der Boden versiegelt ist? Oder wurde hier überhaupt gemessen?

Verwundert fragten wir uns, wie eine solche Diskrepanz zwischen vollkommen versiegelter Fläche und einer grünen Markierung in der Karte entstehen konnte? Mit dieser Frage im Kopf kehrten wir zurück zur Stadt, entschlossen, die Fragen, die der *data walk* aufgeworfen hatte, an die Stadt Bochum zu richten. Zumindest hatten wir klären können, dass es sich bei der weißen, undefinierten Fläche weitestgehend um die Baustelle handelte. Darüber hinaus wies die Karte einerseits an manchen Stellen, wie der Verkehrsinsel, eine auffällig hohe Genauigkeit auf, zumindest was die Abmessung der Flächen anging, andererseits wurden an anderen Stellen Teilversiegelungen des Bodens in Grünflächen z.B. durch Asphaltreste einer alten Straße in der Karte nicht repräsentiert. Wir stellten uns die Frage, woher die der Farbcodierung der Karte zugrundeliegenden Daten kommen. Nach unserem Spaziergang über das Gelände schien uns zunehmend unplausibel, dass die Versiegelungsdaten das Ergebnis von lokal vorgenommenen Messungen waren. An der für die Karte verantwortlichen Stellen bei der Stadt Bochum wurde uns mitgeteilt, dass die Karte durch einen Konsolidierungsprozess mehrerer Karten, wie etwa dem Straßen- und dem Grünflächenregister, zustande gekommen sei. Dies erklärte ihre sehr unterschiedliche Genauigkeit und bestätigte uns, dass die Prozentangaben zum Versiegelungsgrad in der Karte nicht auf Messungen beruhten, sondern auf Schätzungen zum typischen Versiegelungsgrad von Flächentypen wie Straßen, Gebäuden oder Parkplätzen. Die Versiegelungskarte gibt also im Wesentlichen verschiedene Nutzungen der Fläche wieder. Diese Nutzungsdaten basieren wiederum auf der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen, nicht der tatsächlichen Nutzung der Orte, was im Einklang mit unseren eindrucksvollen Erfahrungen mit Barrieren war.

Die Versiegelungskarte spiegelt also keine tatsächliche Versiegelung wider. Es wird hier mit Durchschnittswerten gearbeitet, die sich an der Nutzung eines Bodens orientieren. Das bedeutet auch, dass jede Straße, egal ob geteert, gepflastert oder geschottert, mit demselben Versiegelungsgrad angegeben wird. Dasselbe gilt für Wohnbebauung. Ein Ziegeldach wird genauso ausgewiesen wie ein begrüntes Dach. Zugleich soll die Karte auch Grundlage für politische Entscheidungen sein, die zu weniger Versiegelung führen sollen. Das Problem ist, dass durch die ungenaue Angabe des Versiegelungsgrades, alle Straßennutzungen und alle

Wohnraumnutzungen unter dieselbe Kategorie fallen. Indem dieser Zusammenhang in der Karte jedoch nicht aufgezeigt wird, wird nicht deutlich, dass die Karte, als Instrument zur Entsigelung der Stadt, immer Entscheidungen begünstigt, die sich allgemein gegen die Schaffung neuer Verkehrswege und gegen neuen Wohnraum richten und moderne Baukonzepte – die Wohnbebauung mit einem geringerem Versiegelungsgrad – nicht berücksichtigt werden.

Der Datenspaziergang – Fazit

Wir verorten unseren spezifischen Umgang mit Datenspaziergängen in den oben dargestellten Ansätzen einer kritischen Datenforschung, die sich in der Regel mit der Formierung und machtvollen Einschreibungen von und in Daten auseinandersetzen und ihre Lokalität aus den Datensätzen selbst herausarbeiten (Porier 2021; Loukissas 2019), gewissermaßen ein *re-engineering* von Daten betreiben. Durch Datenspaziergänge werden Daten situiert, in ihrer infrastrukturierten und zugleich Welt-erzeugenden Qualität ernst genommen und ihr partizipatives Potenzial ausgeleuchtet. Wir sehen in den Datenspaziergängen einen wichtigen methodischen Schritt, der Daten als sozio-technische Objekte versteht und deren spezifischen Situiertheit ausgehend von deren Wirkmächtigkeit in lokalen Kontexten untersucht. Dadurch können Daten grundsätzlich als „more-than-digital“ (Klausner 2022) begriffen und deren indexikalische Beziehungen (Boellstorff 2023 und [in diesem Band](#)) ‚on the ground‘ beobachtet und analysiert werden. Dies verbindet kritische Datenforschung mit den etablierten methodischen Spaziergängen des Fachzusammenhangs.

Wie ausgeführt setzen sich Spaziergänge in der ethnografischen Forschung mit der spezifischen Formatierung von städtischen Umwelten auseinander, die durch Stadtplanung, Architektur oder Steuerungsprozessen erfolgt. Viele dieser Ansätze wurden entwickelt, als die Rolle von digitalen oder anderen Daten in städtischen Umwelten zwar bereits ein Thema war, aber nicht im gleichen Sinne wie in Zeiten einer Datensättigung und Allgegenwärtigkeit von digitalen Infrastrukturen, Geräten und dabei generierten Vermessungen und der gegenwärtigen Verdatung von Lebenswelten (Knox & Nafus 2018).

In der vorgeschlagenen Verbindung von Daten und Spaziergängen entsteht so zuallererst eine Aktualisierung und Erweiterung des analytischen Fokus klassischer Ansätze, und das in zweifacher Hinsicht: Erstens, wird mit dem Fokus auf Daten die allgegenwärtige Verdatung von Lebenswelten explizit in den Blick genommen und so das Interesse ethnografischen Spaziergänge an städtischer Umwelt um ‚Daten-Umwelten‘ erweitert. Daten, die mit ihnen verbundenen Techniken, Tools und sozialen wie kulturellen Datenpraktiken werden als selbstverständlicher Bestandteil gegenwärtiger urbaner Alltage und Erfahrungen und damit als (Teil-)Gegenstand der Forschung verstanden. Dies kann sich auf die Verdatung und Digitalisierung unserer Alltagspraktiken beziehen, etwa wenn Apps zum Navigieren von städtischen Räumen als Teil der Aneignung von Stadtraum analysiert werden. Datenspaziergänge können auch aktivistische Praktiken betrachten, die sich z. B. für Forderungen nach gerechter Wohnraumplanung auf öffentliche Datensätze beziehen und diese für ihre Anliegen interpretieren und politisch mobilisieren.

Dieser Fokus auf Daten ermöglicht zugleich eine kritische Auseinandersetzung mit Messpraktiken und damit, wer hier wie über welche Techniken und Daten verfügt, wer Evidenz erzeugen kann oder wer von den Konsequenzen des Messens und Verdatens wie betroffen ist. Das führt zweitens zu einer Aufmerksamkeit für die in der Regel unscheinbaren oder gar

unsichtbaren Technologien und Infrastrukturen zur Generierung von Daten, die den Stadt- raum durchziehen, aber meist unbeachtet bleiben (sollen). Durch einen spezifischen Fokus auf diese Informationstechnologien und Infrastrukturen und die Praktiken, die damit ein- hergehen, lassen sich Untersuchungen von urbanen, verdateten Lebenswelten auch an wei- tere Untersuchungskontexte anschließen. So können bspw. Anbieter von Sharing-Angebo- ten wie E-Scooter oder Leihfahrräder und deren datenökonomische Interessen als Teil der Ausgestaltung von städtischer Mobilität in den Blick genommen werden, oder die mehr-als- lokalen Politiken von Infrastrukturentwicklung und Steuerungsprozessen adressiert werden (Söderström et al. 2021).

Gerade weil die öffentliche, kommunale Verwaltung und Politik zunehmend in Zusam- menarbeit mit privatwirtschaftlichen Akteuren städtische Räume gestaltet und steuert, er- möglicht ein Fokus auf Daten diesen Spuren zu folgen, die sinnlich kaum wahrnehmbar sind, und deren Welt-erzeugenden Effekte aufzuzeigen. Während bei den klassischen Me- thodenspaziergängen der Fokus in der Regel auf dem unmittelbar Wahrnehmbaren und Er- fahrbaren liegt, erinnern uns Datenspaziergänge daran, dass die vielfältigen Informa- tionsinfrastrukturen und Einschreibungen, die Stadträume gegenwärtig maßgeblich prägen, nicht einfach ‚auf der Straße liegen‘, sondern methodisch oftmals erst wahrnehmbar gemacht werden müssen. Entsprechend können Praktiken des Messens und experimentierenden Vi- sualisierens einen zentralen Stellenwert der Methode des Datenspaziergangs einnehmen. Sie sind dabei einerseits als Vehikel für die körperliche, reflektierende Erfahrung von Datenpro- duktion und -verarbeitung zu verstehen und können zu anderen Beobachtungen, Fragen und Diskussionen führen als eine schriftbasierte ethnografische Analyse. Betrachtet man sie andererseits als Instrumente der Wahrnehmung, erweitert die Verwendung von Messgerä- ten, Apps und Datenvisualisierungen auch die ethnografische Methode und fügt vermittelte Wahrnehmungen, die für Menschen der verdateten Welt alltäglich geworden sind, zu ihrem Methodenrepertoire hinzu. Da der Zugang zu städtischen Räumen zunehmend den Zugang zu Daten(-infrastrukturen) voraussetzt, lassen sich hier zudem klassische Fragen nach An- eignung und Exklusion neu bearbeiten.

Die Besonderheit ethnografischer Spaziergänge ergänzt indessen das Erkenntnisinteresse der kritischen Datenforschung um wichtige Aspekte. Als methodischer Ansatz dient der eth- nografische Spaziergang der Generierung ethnografischen Materials, das wiederum für die ethnografische Analyse herangezogen wird. Während *data walks* auf eine kritische Reflexion von Daten abzielen, sehen wir großes Potenzial in der Frage, wie man ethnografisch gene- riertes Material, das kontingent, partiell und an die forschende Person zurückgebunden ist, mit massenhaft und automatisiert erzeugten Daten kombinieren oder zumindest in einen produktiven Dialog bringen kann. Dabei geht es nicht um eine naive Nebeneinanderstel- lung, sondern um eine methodologische Auseinandersetzung, die wiederum Aussagen tref- fen lässt über die Besonderheit ebenso wie die Verbundenheit von *small data* und Big Data. Zudem betonen ethnografische Spaziergänge, methodisches Herumtreiben und Flanieren städtische Erfahrungen als grundlegend verkörperte sinnliche Prozesse und damit gerade das, was in einer Verdatung von Lebenswelten meist verloren geht: das Sinnliche und Kör- perliche, aber auch das Unerwartete und Spontane. Angesichts der konstatierten Allgegen- wärtigkeit von Daten ist eine besondere Aufmerksamkeit für das, was nicht verdatbar ist, geboten und ermöglicht darüber eine kritische Auseinandersetzung mit Verdatungsprozes- sen, gerade auch in Anbetracht der Heterogenität von Wahrnehmungen, städtischen Milieus und urbaner Praxis.

Datenspaziergänge, wie wir sie vorschlagen, nehmen daher konsequent sowohl die Konstruiertheit von Datenwelten in den Blick als auch die Konsequenzen, die dies auf alltägliche soziale Prozesse in urbanen Räumen hat. Sie widmen sich ebenso der sinnlichen und körperlichen Erfahrung, durch das umherschweifende Partizipieren in städtischen Umwelten wie den berechnenden Infrastrukturen. Ein Grundsatz ethnografischer Forschung ist eine dem Gegenstand angemessene Methodenkombination. Insofern verstehen wir Datenspaziergänge nicht als eine für sich stehende methodische Einzelmaßnahme, sondern als eine Zusammenführung (Gehen, Sprechen, Sammeln, Messen, etc.) und zeitgemäße Ergänzung des kulturanthropologischen Methodenrepertoires.

Literatur

- Beer, David (2016): *Metric Power*. London: Palgrave Macmillan.
- Benjamin, Ruha (2019): *Race after Technology. Abolitionist Tools for the New Jim Code*. Oxford: Wiley.
- Benjamin, Walter (1974 [1969]): *Charles Baudelaire – Ein Lyriker im Zeitalter des Hochkapitalismus*. Frankfurt am Main: Suhrkamp
- Benjamin, Walter (1983): *Das Passagen-Werk*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bieler, Patrick & Martina Klausner (2019): Iterative Go-alongs. Eine ethnografische Methode zur Erforschung des Zusammenspiels von psychischen Beeinträchtigungen und städtischer Umwelt. In: Silvia Krumm, Reinhold Kilian & Heiko Löwenstein (Hgs.), *Qualitative Forschung in der Sozialpsychiatrie. Eine Einführung in Methodik und Praxis*. Köln: Psychiatrie Verlag, 173–183. <https://doi.org/10.5771/9783884149720>.
- Boellstorff, Tom (2023 [2021]): Digitale Anthropologie neu denken. In: Dennis Eckhardt & Martina Klausner (Hgs.), *Digital[ität] Ethnografieren. Forschungsmethoden für den digitalen Alltag*. Frankfurt am Main: Institut für Kulturanthropologie und Europäische Ethnologie (Kulturanthropologie Notizen 85), 20–40. <https://doi.org/10.21248/ka-notizen.85.39>.
- Bowker, Geoffrey C. & Susan Leigh Star (2000): *Sorting Things Out. Classification and Its Consequences*. Cambridge, London: The MIT Press.
- boyd, danah & Kate Crawford (2012): Critical Questions for Big Data. Provocations for a Cultural, Technological, and Scholarly Phenomenon. In: *Communication & Society* 15/5, 662–679. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2012.678878>.
- Criado-Perez, Caroline (2020): *Unsichtbare Frauen. Wie eine von Daten beherrschte Welt die Hälfte der Bevölkerung ignoriert*. München: btb Verlag.
- Dányi, Endre (2017): Walking as Knowing and Interfering. In: *Aggregate* 5. <https://doi.org/10.53965/SAND4791>.
- Debord, Guy (1995) [1958]: Theorie des Umherschweifens. In: Roberto Ohrt (Hg.), *Der Beginn einer Epoche. Texte der Situationisten*. Hamburg: Edition Nautilus, 64–67.
- De Certeau, Michel (1988): *Kunst des Handelns*. Berlin: Merve.
- De Léon, Jason Patrick & Jeffrey H. Cohen (2005): Objects and Walking Probes in Ethnographic Interviewing. In: *Field Methods* 17/2, 200–204. <https://doi.org/10.1177/1525822X05274733>.
- Dewey, John (1927): *The Public and Its Problems*. New York: Holt Publishers.
- Diaconu, Mădălina (2009): Vom Treiben. Dérive als Methode. In: *Paragrana* 18/2, 121–137. <https://doi.org/10.1524/para.2009.0030>.

- Douglas-Jones, Rachel, Antonia Walford & Nick Seaver (2021): Introduction. Towards an Anthropology of Data. In: *Journal of the Royal Anthropological Institute* 27/S1, 9–25. <https://doi.org/10.1111/1467-9655.13477>.
- Görner, Karin, Volker Gottowik, Thomas Hahn, Wolfgang Hahn, Bernd Hartz, Simone Lenz, Karlheinz Patsch (1982): Wahrnehmungsspaziergänge durch Bergen-Enkheim. In: Ina-Maria Greverus & Heinz Schilling (Hgs.), *Heimat Bergen-Enkheim. Lokale Identität am Rande der Großstadt*. Frankfurt am Main: Institut für Kulturanthropologie und Europäische Ethnologie (Kulturanthropologie Notizen, Bd. 12), 63–112.
- Greenfield, Adam & Nurri Kim (2011): *Systems/Layers. How to Run a Walkshop on Networked Urbanism*. London: Proboscis.
- Greverus, Ina-Maria (1994a): Menschen und Räume. Vom interpretativen Umgang mit einem kulturökologischen Raumorientierungsmodell. In: Ina-Maria Greverus, Johannes Moser & Beatrice Ploch (Hgs.), *Kulturtexte. 20 Jahre Institut für Kulturanthropologie und Europäische Ethnologie*. Frankfurt am Main: Institut für Kulturanthropologie und Europäische Ethnologie (Kulturanthropologie Notizen, Bd. 46), 87–111.
- Greverus, Ina-Maria (1994b): Was sucht der Anthropologe in der Stadt? Eine Collage. In: Ina-Maria Greverus, Johannes Moser & Kirsten Salein (Hgs.), *STADTgedanken. aus und über Frankfurt am Main*. Frankfurt am Main: Institut für Kulturanthropologie und Europäische Ethnologie (Kulturanthropologie Notizen, Bd. 48), 11–74.
- Gromova, Alina (2012): Jüdische Berliner und ihre mentalen Stadtraum-Konstruktionen. In: *Schweizerisches Archiv für Volkskunde* 108/1, 81–95.
- Hoeck, Sandra (2021): „Chcemy oddychać!“ – „Wir wollen atmen!“. Eine ethnographische Untersuchung von Wissen, Wahrnehmung und Alltagsstrategien im Umgang mit Smog in Krakau. unveröff. MA-Arbeit, Universität Bremen.
- Hu, Tung-Hui (2015): *A Prehistory of the Cloud*. Cambridge, London: The MIT Press.
- Hunter, David (2016): *Data Walking. A research project exploring data gathering and data visualisation*. <http://datawalking.com/>.
- Hunter, David (2020): *Data Walking*. In: Chiara Del Gaudio, Leonardo Parra, Shana Agid, Cristhian Parra, Giacomo Poderi, Diana Duque, Liliana Villezcas, Andrea Botero, Felipe César Londoño & Paula Escandón (Hgs.), *PDC '20: Proceedings of the 16th Participatory Design Conference 2020 – Participation(s) Otherwise – Volume 2*. New York: Association for Computing Machinery, 188–191. <https://doi.org/10.1145/3384772.3385167>.
- Jarke, Juliane (2019): Open Government for All? Co-Creating Digital Public Services for Older Adults through Data Walks. In: *Online Information Review* 43/6, 1003–1020. <https://doi.org/10.1108/OIR-02-2018-0059>.
- Klausner, Martina (2022): A More-than-digital Anthropology. Ethnographies of Participation and Administration. In: *Zeitschrift für Empirische Kulturwissenschaft*, 118/1&2, 5–24. <https://doi.org/10.31244/zekw/2022.02>.
- Knox, Hannah & Dawn Nafus (Hgs.) (2018): *Ethnography for a Data-Saturated World*. Manchester: Manchester University Press.
- Kusenbach, Margarethe (2003): Street Phenomenology. The Go-Along as Ethnographic Research Tool. In: *Ethnography* 4/3, 455–485. <https://doi.org/10.1177/146613810343007>.
- Lee, Jo & Tim Ingold (2006): Fieldwork on Foot: Perceiving, Routing, Socializing. In: Simon Coleman & Peter Colins (Hgs.), *Locating the Field. Space, Place and Context in Anthropology*. Abingdon, New York: Routledge, 67–86.

- Lindner, Rolf (1990): Die Entdeckung der Stadtkultur. Soziologie aus der Erfahrung der Reportage. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Lindner, Rolf (2003): Vom Wesen der Kulturanalyse. In: Zeitschrift für Volkskunde 99/2, 177–187.
- Lindner, Rolf (2004): Walks on the Wild Side. Eine Geschichte der Stadtforschung. Frankfurt am Main/New York: Campus Verlag.
- Loukissas, Yanni A. (2019): All Data Are Local. Thinking Critically in a Data-Driven Society. Cambridge/London: The MIT Press.
- Lynch, Kevin (1975) [1960]): Das Bild der Stadt. Braunschweig: Birkhäuser.
- Marres, Noortje (2016): Material Participation. Technology, the Environment and Everyday Publics. London: Palgrave Macmillan.
- Marres, Noortje (2017): Digital Sociology. The Reinvention of Social Research. Cambridge/Malden: Polity Press.
- Masson, Eef, Karin van Es & Maranke Wieringa (2020): Data Walking for Critical Data Studies. An Explorative Survey of Walking Methodologies. In: Digital Culture & Education 11/1, 36–52.
- Nagel, Thomas (1989): The View from Nowhere. New York/Oxford: Oxford University Press.
- Ottinger, Gwen, Javiera Barandiarán & Aya H. Kimura (2016). Environmental Justice: Knowledge, Technology, and Expertise. In: Ulrike Felt, Rayvon Fouché, Clark A. Miller & Laurel Smith-Doerr (Hgs.), The Handbook of Science and Technology Studies. Cambridge/London: The MIT Press, 1029–1058.
- Pink, Sarah, Phil Hubbard, Maggie O'Neill & Alan Radley (2010): Walking across Disciplines. From Ethnography to Arts Practice. In: Visual Studies, 25/1, 1–7.
<https://doi.org/10.1080/14725861003606670>
- Ploch, Beatrice (1995) Eignen sich Mental Maps zur Erforschung des Stadtraumes? Möglichkeiten der Methode. In: Kea 8, 23–42.
- Poirier, Lindsay (2021): Reading Datasets. Strategies for Interpreting the Politics of Data Signification. In: Big Data & Society 8/2, <https://doi.org/10.1177/20539517211029322>.
- Powell, Alison (2018a): The Data Walkshop and Radical Bottom-Up Data Knowledge. In: Hannah Knox & Dawn Nafus (Hgs.), Ethnography for a Data-Saturated World. Manchester: Manchester University Press, 212–232.
- Powell, Alison (2018b): Alison Powell on Data Walking. In: Tijdschrift voor Mediageschiedenis 21/2, 146–150. <https://doi.org/10.18146/2213-7653.2018.371>.
- Puhan-Schulz, Franziska (2005): Wahrnehmungsspaziergänge. In: Gisela Welz & Ramona Lenz (Hgs.), Von Alltagswelt bis Zwischenraum. Eine kleine kulturanthropologische Enzyklopädie. Münster: LIT, 133–135
- Rolshoven, Johanna (2001): Gehen in der Stadt. In: Siegfried Becker, Andreas C. Bimmer, Karl Braun, Jutta Buchner-Fuhs, Sabine Gieske & Christel Köhle-Hezinger (Hgs.), Volkskundliche Tableaus. Eine Festschrift für Martin Scharfe zum 65. Geburtstag von Weggefährten, Freunden und Schülern. Münster, München, Berlin: Waxmann, 11–27.
- Schwanhäuser, Anja (2015): Herumhängen. Stadtforschung aus der Subkultur. In: Zeitschrift für Volkskunde 111/1, 76–93.
- Shaffer, Gwen (2021): Tech Trek. Gauging Residents' Comfort Levels with Smart Technologies through a „Datawalk“ (August 10, 2021). TPRC49: The 49th Research Conference on Communication, Information and Internet Policy.

- Shepherd, Nick (2023): Walking as Embodied Research. Coloniality, Climate Change, and the 'Arts of Noticing.' *Science, Technology and Society*, 28/1, 58–67.
<https://doi.org/10.1177/09717218221102416>.
- Smith, Dorothy E. (1974): Women's Perspective as a Radical Critique of Sociology. In: *Sociological Inquiry* 44/1, 7–13.
- Söderström, Ola, Evan Blake & Nancy Odendaal (2021): More-than-local, more-than-mobile: The Smart City Effect in South Africa. In: *Geoforum* 122,103–117.
<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2021.03.017>.
- Sørensen, Estrid (2009): *The Materiality of Learning. Technology and Knowledge in Educational Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Van Es, Karin & Michiel de Lange (2020): Data with Its Boots on the Ground. Datawalking as Research Method. In: *European Journal of Communication* 35/3, 278–289.
<https://doi.org/10.1177/0267323120922087>.
- Van Zoonen, Liesbet (2021): Performance and Participation in the Panopticon. Instruments for Civic Engagement with Urban Surveillance Technologies. In: Gabriele Jacobs, Ilona Suojanen, Kate E. Horton, & Petra S. Bayerl (Hgs.), *International Security Management. New Solutions to Complexity*. Cham: Springer, 243–254.
- Verran, Helen (2001): *Science and an African Logic*. Chicago/London: The University of Chicago Press.
- Vertesi, Janet & David Ribes (2019): *digitalSTS. A Field Guide for Science & Technology Studies*. Princeton/Woodstock: Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9780691190600>.
- Welz, Gisela (1991): *Street Life. Alltag in einem New Yorker Slum*. Frankfurt am Main: Institut für Kulturanthropologie und Europäische Ethnologie (Kulturanthropologie Notizen, Bd. 36).
- Welz, Gisela (2010): Das Frankfurter Bahnhofsviertel als ethnografischer Ort. Zum Wandel der Feldkonstruktion in der kulturanthropologischen Stadtforschung. In: Thorsten Benkel (Hg.), *Das Frankfurter Bahnhofsviertel. Devianz im öffentlichen Raum*. Wiesbaden: VS, 307–322.
- Wildner, Kathrin (2003): *Zócalo – Die Mitte der Stadt Mexiko. Ethnographie eines Platzes*. Berlin: Reimer.
- Wildner, Kathrin & Sergio Tamayo (2004): Möglichkeiten der Kartierung in Kultur- und Sozialwissenschaften. Forschungsausschnitte aus Mexiko Stadt. In: Nina Montmann & Yilmaz Dziewior (Hgs.), *Mapping a City*. Hamburg: Cantz, 104–117.
- Windmüller, Sonja (2013): Volkskundliche Gangarten – Bewegungsstile kulturwissenschaftlicher Forschung. In: Reinhard Johler, Christian Marchetti, Bernhard Tschofen & Carmen Weith (Hgs.), *Kultur_Kultur: Denken. Forschen. Darstellen*. Münster, München, Berlin: Waxmann, 424–434.
- Zegura, Ellen, Carl DiSalvo & Amanda Meng (2018): Care and the Practice of Data Science for Social Good. In: COMPASS '18: ACM SIGCAS Conference on Computing and Sustainable Societies. San José: Association for Computing Machinery, 1–9.
<https://doi.org/10.1145/3209811.3209877>

Autor:inneninformation

Katrin Amelang entdeckt und diskutiert Welt gerne beim Spazierengehen und ist aktuell Vertretungsprofessorin an der Fakultät für Sozialwissenschaft der Ruhr-Universität Bochum. Sie forscht und lehrt an der Schnittstelle von Kulturanthropologie und STS zu

Mensch-Technik-Beziehungen und Naturen-Kulturen – vorrangig im Bereich von Biomedizin, Körper und Gesundheit. Derzeit interessiert sie sich für die alltäglichen Verwicklungen von Menschen mit digitalen Technologien und für Prozesse der Datafizierung.

Martina Klausner ist Professorin für Digitale Anthropologie und Science and Technology Studies am Institut für Kulturanthropologie und Europäische Ethnologie an der Goethe-Universität Frankfurt. Als Anthropologin mit einem besonderen Schwerpunkt im Bereich der Science and Technology Studies bilden ihre Forschungsthemen ein Spektrum aktueller gesellschaftlicher Phänomene ab: Digitalisierungs- und Datafizierungsprozesse von/in Stadt; die Veränderungen von politischer Beteiligung durch online-Plattformen und Daten-Aktivismus sowie die Regulierung von neuen digitalen Technologien und Verfahren, wie Künstlicher Intelligenz. Neben den thematischen Schwerpunkten sind in ihren Arbeiten vor allem auch methodologische Fragen zentral, wie der Einsatz digitaler Methoden für ethnografische Forschung.

Estrid Sørensen ist Professorin an der Fakultät für Sozialwissenschaft der Ruhr-Universität Bochum und Leiterin des RUSTLab. Sie forscht zur Mobilisierung von digitalen Daten für die Theorieentwicklung sowie zur Verschränkung von planetarer Materie und Wissensproduktion durch Rechenzentren. Sie ist (Co-)Autorin von *The Materiality of Learning* (Cambridge 2009), *Cultures of Computer Game Concerns* (transcript 2018), *Data Durability* (ESTS 2021) und *Towards Artful Integration of Sustainable IT Infrastructures* (Bits und Bäume 2023).

Till Straube ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Humangeographie der Goethe-Universität Frankfurt. Er hat zu digitalen Infrastrukturen und algorithmisierten Sicherheitsapparaten (wie predictive policing und Gesichtserkennung) promoviert und forscht zu Critical Data Science, prädiktiven Technologien und technischen Zurichtungen von Luft.

Joscha Friton studiert den MA-Studiengang „History, Philosophy and Culture of Science“ an der Ruhr-Universität Bochum. Aktuell befasst er sich mit verschiedenen Geschichtsbegriffen, u.a. theoretischen Überlegungen zur Kunstgeschichte, Naturgeschichte und politische Geschichte. In Vorbereitung auf seine Abschlussarbeit befasst er sich mit dem Verhältnis von Geschichte und Utopie und untersucht insbesondere Dystopien und Utopien über Künstliche Intelligenz.

Robert Queckenberg studiert den MA-Studiengang „History, Philosophy and Culture of Science“ an der Ruhr-Universität Bochum.