

DIGITALE GEOGRAPHIEN – PERSPEKTIVEN AUF DEN GESELLSCHAFT-TECHNOLOGIE-UMWELT-NEXUS

Tabea Bork-Hüffer/Anke Strüver

1 EINLEITUNG: WIESO DIGITALE GEOGRAPHIEN?

Dieses analoge Buch erscheint in einer Zeit, in der die Welt neben (und aufgrund) einer globalen Pandemie von einem massiven „Digitalisierungsschub“ erfasst ist. Wir möchten die Sichtweise des plötzlichen Schubs direkt relativieren, da wir im Anschluss an vielzählige Arbeiten von Digitalen Geograph*innen die Historizität der Ko-Produktionen von Raum und sozio-materiell-technologischen Artefakten und Prozessen hervorheben möchten. Algorithmische, automatisierende und robotische Systeme hatten schon lange vor der Pandemie disruptive und transformative Effekte (Kitchin 2017: 15 → in diesem Band, vgl. auch Del Casino et al. 2020) und ganz unterschiedliche digital-geographische Arbeiten haben bereits bestehende und zugleich hoch dynamische und brüchige Durchdringungen gesellschaftlicher und mehr-als-menschlicher Kontexte und ihrer Ko-Konstitutionen durch Daten, Codes, Algorithmen, Automatisierungen und robotische Technologien aufgezeigt. Das Jahr 2020 und die Pandemie betten sich also keinesfalls in eine lineare Geschichte der Digitalisierung und Computerisierung ein. Digitale Geographien waren und sind von Wellen und Friktionen technologischer Innovationen geprägt und zugleich eng verknüpft mit wissenschaftstheoretischen Paradigmen und Umbrüchen sowie gesellschaftlichen Ereignissen und politischen Agenden.

Unbestritten ist, dass die Digitalisierung unabhängig von der Pandemie eine zuvor unbekannte Beschleunigung und ein Ausmaß von Veränderungen, einen „digital turn“ (Ash et al. 2018 → in diesem Band, Ash et al. 2019), hervorgerufen hat, der sämtliche Bereiche von Gesellschaft, Politik, Wirtschaft, Kultur, Wissenschaft und Umwelt umfasst. Diese Veränderungen sind von divergierenden Graden gesellschaftlicher und individueller Reflexion sowie Beteiligung geprägt und sie schreiben sich durch digitale Alltagstechnologien teilweise subtil und gesellschaftlich fast unbemerkt in Körper, Objekte, Praktiken, (Macht-)Aushandlungen, Diskurse, Sozialräume, Naturkonstruktionen und Gesellschaft-Umwelt-Beziehungen ein. Kitchin betont zudem, wie insbesondere die an digitale Interaktionen gebundenen Algorithmen „shape how we understand the world and they do work in and make the world through their execution as software, with profound consequences“ (Kitchin 2017: 19 → in diesem Band).

Angesichts dieser Allgegenwärtigkeit des Digitalen ist es von besonderer Bedeutung, die jeweils spezifischen und kontextuellen Wechselwirkungen mit Raum und Räumlichkeit bzw. den Gesellschaft-Technologie-Umwelt-Nexus herauszuarbeiten (Ash et al. 2019). Genau hier setzen Digitale Geographien und daher dieser

Band der Steiner Basistexte an. Diese Textsammlung gibt einen kleinen, flüchtigen Einblick in die inzwischen rasant zunehmende Forschung zur Digitalisierung, die digitale Geograph*innen, geleitet von höchst verschiedenen epistemologischen und ontologischen Perspektiven, und mit einem breiten sowie sich dauernd erweiternden Repertoire an Methoden, verfolgen. Der Band umfasst elf einschlägige Veröffentlichungen zum Thema, die richtungsweisende Impulse, zentrale theoretisch-konzeptionelle Debatten und Kontroversen Digitaler Geographien eröffnet haben. Er richtet sich an Studierende, Lehrende und Forschende der Geographie, die eine kondensierte Zusammenstellung einschlägiger Beiträge für Lehrveranstaltungen oder als Hintergrund über eigene Forschungen hinaus suchen.

Eine Kompilation geographischer Arbeiten zu einer derart weiten Thematik in dem vorgegebenen Rahmen dieser Reihe kann nur unvollständig sein. Wir sehen den Band daher als Versuch einer notwendigerweise lückenhaften, aber dabei breiten Auffächerung der Vielfalt Digitaler Geographien. Diese Sammlung von Texten kann allein Ausgangspunkt für eine vertiefte Beschäftigung mit den hier angesprochenen und vielen weiteren Schwerpunkten digital-geographischer Forschung sein. Durch unsere eigene wissenschaftliche Sozialisation und unsere sprachlichen Barrieren und mit Blick auf die Zielgruppe dieser deutschsprachigen Reihe, umfasst dieser Band v. a. Werke auf Deutsch und Englisch. Damit spiegelt der Band in seiner Zusammenstellung bestehender Beiträge auch die ungleiche globale (digitale) Wissensproduktion und Dominanz des Wissenschaftssystems des Globalen Nordens wider. Diese prägt auch massiv die digital-geographische Forschung, in der Publikationen zum und aus dem Globalen Süden extrem unterrepräsentiert sind (vgl. Warf 2013, 2019).

Die hier zusammengestellten Beiträge haben wir in drei Abschnitte gegliedert, die weder der Logik einer zeitlichen Abfolge noch einer thematischen Systematisierung folgen. Vielmehr haben wir uns drei zentrale Fragen gestellt, die alles andere als abschließend durch die Basistexte behandelt werden, die aber dennoch helfen, die angedeutete Ambivalenz aus Flüchtigkeit und Persistenz digitaler Geographien zu strukturieren. Die Auswahl der Beiträge des ersten Abschnitts ist von der Frage geleitet, *wie das Digitale anhaltend die Geographie erobert*. Die Aufsätze führen die Leser*innen in fachspezifische thematische und methodische Schwerpunkte ein. Die Selektion der Veröffentlichungen des zweiten Abschnitts ist orientiert an der Frage, *wie das Digitale mit Gesellschaftsprozessen verschränkt ist*. Die ausgewählten Beiträge konzentrieren sich auf digital vermittelte verräumlichte Gesellschaftsprozesse und -dynamiken. Die Publikationen des dritten Abschnitts fokussieren auf die Frage, *wie Daten, Codes, Sensoren und Algorithmen in/mit Sozialem wie Räumlichem interagieren und darüber gesellschaftliche Raumproduktionen und verräumlichte Gesellschaftsprozesse produzieren*.

Diese Einleitung haben wir als Ergänzung zu den hier versammelten Beiträgen und den darin angesprochenen Thematiken entwickelt. Wir nehmen den Leser*innen die eigene Auseinandersetzung mit und die Reflexion über die Beiträge nicht durch eine iterative Zusammenfassung ab. Stattdessen erweitern wir mit dieser Einleitung die Sammlung an Texten mit einer Diskussion darüber, was Digitale Geographien überhaupt sind, und wie sie (nicht) gefasst werden können (Kapitel 2). Kapitel 3

spricht einige der dominanten metatheoretischen Perspektiven digitaler Geographien an und ordnet zugleich die Beiträge in diesem Band darin ein. Wir schließen die Einführung mit einer Skizzierung einiger zentraler Herausforderungen digital-geographischer Forschung zum Gesellschaft-Technologie-Umwelt-Nexus (Kapitel 4).

2 KEINE SUBDISZIPLIN: WAS SIND DIGITALE GEOGRAPHIEN (NICHT)?

Digitale Geographien sind keine (Meta-)Theorie oder Denkweise – wie es die Bezeichnung *Digital Turn* (Ash et al. 2018 → in diesem Band) im ordnenden Vergleich mit dem *Cultural Turn* oder dem *Spatial Turn* vermuten ließe. Während der *Cultural Turn* das konstruktivistische und theoretisch fundierte Denken zunächst epistemologisch und mittlerweile auch ontologisch etabliert hat, stellt *das Digitale* einen technologischen wie gesellschaftlichen Rahmen für diverse und kaum eingrenzbar raumbezogene Forschungsthemen, -methoden und -theorien dar (s. Kapitel 3). *Das Digitale* hat die räumliche Organisation, das Strukturieren und Funktionieren von Gesellschaft sowie gesellschaftliche Raumproduktionen verändert: Wie und wo wir Räume wahrnehmen und nutzen, was wir alles als Raum verstehen, wie, wo und für wen räumliche Visualisierungen wirkmächtig werden, ist nicht nur sozial vermittelt, sondern soziodigital bzw. technosozial. Problematisch ist die ubiquitäre Verwendung des Begriffs *des Digitalen* und seine Verschleierung (Ash et al. 2019: 4). Was in geographischen Arbeiten theoretisch-konzeptionell als *das Digitale* gefasst wird, ist höchst vielfältig. Nach Ash et al. (2019) kann eine willkürliche Verwendung nur durch eine klare Benennung und Herausarbeitung des spezifisch Digitalen, das in konkreten Forschungszusammenhängen und -kontexten betrachtet wird, vermieden werden.

Digitale Geographien sind keine Methodologie im Sinne einer einheitlichen wissenschaftlichen Praxis und sie sind nicht über die Verwendung „digitaler Methoden“ abzugrenzen. Mit Raunig und Höferl (2018: 13) verstehen wir hier Methodologien „im Sinne von methodisch geleiteten (d. h. reflektierten, theoretisch fundierten oder zumindest thematisierten) wissenschaftlichen Praktiken“. Digital-geographische Arbeiten sind durch ein besonders breites Repertoire solcher wissenschaftlicher Praktiken geprägt, da sie sich aus der Geographie als Gesellschaft-Umwelt-Wissenschaft entwickelt haben, die bereits Praktiken der Sozial-, Geistes-, Natur-, Technik- und Lebenswissenschaften aufgenommen, kombiniert, adaptiert und teilweise weiter- und neuentwickelt hat. Zugleich sei darauf verwiesen, dass Digitale Geographien keinesfalls im Sinne einer digitalen Technologien und „digitalen Methoden“ einsetzenden Wissenschaft einer etwaig „traditionellen“, nicht-digitalen Geographie entgegen zu stellen sind. Denn eine solche Unterscheidung zwischen analog und digital ist „methodologisch betrachtet [...] ziemlich irreführend“ (Raunig und Höferl 2018: 14) bis hin zu aberwitzig. Denn einerseits ist wissenschaftliche Praxis ohne computergestützte Verfahren und digitale Informationsverarbeitung heute kaum noch vorstellbar, andererseits involviert eine solche Praxis heute meist noch menschliche Akteure, ihre Sinngebungen, Selektionen, Interpretationen und Repräsentationen. Wissenschaftliche Praxis ist in hohem Maße durch Hybridität des produzierten

Wissens gekennzeichnet – in (mindestens) dreierlei Hinsicht: zum einen durch die Hybridität zwischen Situiertem Wissen und Objektivitätsanspruch, zum zweiten die Kombinationen positivistischer und partizipativer Methoden (z. B. in People's GIS; siehe Schuurman und Pratt 2002; Pavlovskaya 2018 sowie Boeckler 2014 → in diesem Band) und zum dritten die Wissensproduktionen, die sich aus dem verkörperten Erleben durch Verschränkungen mit *mobile devices* wie Smartwatch oder Smartphone im Alltag ergeben (Lupton 2020; vgl. hierzu auch Kapitel 3).

Auch jenseits dieser drei Aspekte darf wissenschaftliche Praxis nicht auf den Einsatz von Technologien reduziert werden, sondern bedarf der wissenschaftstheoretischen wie gesellschaftlichen Kontextualisierung. Computergestützte Verfahren haben ursprünglich die Geographie als (Teil der) quantitative(n) Revolution und eingebettet in den kritischen Rationalismus erobert und im Umgang mit Statistiken und kartographischen Visualisierungen immer stärker das (raumwissenschaftliche) empirische Arbeiten bestimmt. Raumwissenschaftliche Ansätze wurden gesellschaftlich – in den wachstumsstarken 1950er und 60er Jahren – gesteuert durch den Wunsch nach verbesserter Prognostizier- und Steuerbarkeit sowohl umwelt- als auch gesellschaftsbezogener Prozesse. Gleichwohl wurden Fragen nach dem „warum“ dieser Gesetzmäßigkeiten jenseits von vermeintlichen Kausalbeziehungen nicht be(tr)achtet. Der Frage nach dem „warum“ wird mittlerweile vor allem über das „wie“ der Raum-Gesellschafts-Wechselwirkungen als Effekte des *Cultural Turn* wie auch der *Science and Technology Studies* (Knorr-Cetina 1989, 2005) nachgegangen. Digitale Erhebungs- und Analysewerkzeuge haben sich mittlerweile auch im Bereich der qualitativen Methoden etabliert. Sie reichen von banaler Unterstützung durch digitale Audio- und Bilddokumentationen sowie so genannte QDAS (Qualitative Datenanalyse Software wie Atlas.ti, nvivo oder MAXQDA), zu *Critical & Participatory GIS*, dem Smartphone als Forschungswerkzeug (Kaufmann 2018, 2020), Elizitationsstrategien mittels mobiler Medien (Kaufmann 2019) und digitalen Ethnographien, die qualitativ-exploratives empirisches Arbeiten ermöglichen (Elwood 2010, Pavlovskaya 2016, Pink et al. 2016). Computergestützte Verfahren werden dennoch teilweise als Vorläufer oder Beginn einer Digitalen Geographie betrachtet (vgl. Barnes 2013). Vor dem Hintergrund der angeführten Kritik eines solchen vereinfachten Verständnisses wissenschaftlicher Praxis als Einsatz computergestützter Verfahren, kann dies unseres Erachtens kein Abgrenzungskriterium für Digitale Geographien sein.

Digitale Geographien sind nicht fixiert und damit weder klar definierbar noch leicht fassbar. Die vorangegangenen Ausführungen zu einigen Einflüssen auf Digitale Geographien deuten bereits auf die Veränderlichkeit digital-geographischer Forschungsschwerpunkte und die Vielfalt von Methoden und meta-theoretischer Perspektiven hin, die im nächsten Kapitel weiter ausgeführt werden. Digitale Geographien sind gleichermaßen flüchtig und persistent; sie sind dynamisch und immer „im Prozess“ (vgl. für eine ausführliche Diskussion von Raum und Zeit im digitalen Zeitalter Bork-Hüffer et al. 2020b). Digitale Geographien erscheinen oftmals materiell nicht direkt „fassbar“ durch die alltägliche, subtile und banale Einschreibung von Daten, Algorithmen und Automatisierungen in räumliche Repräsentationen und Manifestationen gesellschaftlicher Strukturen, Diskurse und Subjektivierungen

sowie mehr-als-menschliche Assemblagen. Digitale Technologien sind im Alltag in Form von Hardware jedoch durchaus auch sichtbar und erfahrbar. Sie liegen in Form von Smartphones mittlerweile in fast jeder Hand- oder Hosentasche („persistent“). Die Formation des Technozialen ist zugleich durch die Software, ihre Nutzung und die daraus resultierende Mutation (durch Updates aber auch durch lernende Algorithmen) wiederum veränderlich und flüchtig. Die Ambivalenz von Flüchtigkeit und Persistenz macht einerseits diesen Band wichtig, um die Persistenzen und Historizitäten aufzuspüren und zu dokumentieren. Andererseits ist die Entwicklung der Themen und Methoden so rasant, dass dieser Band nur eine flüchtige Momentaufnahme (im Spätsommer 2020) darstellt.

Digitale Geographien sind keine Teildisziplin; sie durchziehen alle „Schubladengeographien“. Die Geographie definiert sich durch ihre starke Interdisziplinarität, Offenheit zu und Entlehnung von anderen Disziplinen und ist zunehmend gekennzeichnet durch eine Bearbeitung von intersektoralen bzw. Querschnittsthemen (vgl. Gebhardt und Reuber 2020³). Die Geographie ist zudem höchst divers über ihr Verständnis als Wissenschaft von Gesellschaft-Umwelt-Beziehungen und der (zumindest versuchten) Integration von Natur- und Sozialwissenschaften (von physischer und Humangeographie, vgl. für Diskussionen dazu z. B. Müller-Mahn 2005). Beides steht im starken Kontrast zur weiter dominierenden Einteilung des Faches von innen und außen in Subdisziplinen wie Bevölkerungs-, Stadt-, Klima-, Vegetations- und Verkehrsgeographie etc. Eine solche Schubladenkategorisierung steht auch im starken Kontrast zu der Aufweitung von Konzepten zu Raum und Räumlichkeit (d. h. sozial-räumlicher Relationen, Leszczynski 2019: 13) – den Kerngegenständen der Geographie. Bis weit in die 2000er Jahre wurde die Geographie von vier Raumkonzepten dominiert: Einem *raumwissenschaftlichen*, das den Fokus v. a. auf die Verteilung von X im Raum Y legt – und das auch für Arbeiten mit GIS lange Zeit vorherrschend war (Goodchild 2009); einem *sozialwissenschaftlichen*, das Raum als sozial konstruiert und als symbolische wie materielle Ressource des Gesellschaftlichen adressiert (Werlen 1995, 2000), einem *polit-ökonomischen*, das im Anschluss an u. a. Lefebvre und Harvey Raum als Produkt gesellschaftlicher Praxis thematisiert und vor allem materielle und institutionelle Raumproduktionen fokussiert (Belina 2013) und ein diskurstheoretisches, das Raum als Effekt von gesellschaftlichen Normen und Diskursen und als performativ materialisiert begreift (Bauriedl 2009). Den drei letzten Konzepten ist gemein, dass sie Raum als relational konzeptionalisieren, d. h. Raum als durch Beziehungen konstituiert betrachten. Im Gegensatz zu raumwissenschaftlichen Ansätzen fassen relationale Konzeptionen Raum als gleichermaßen spezifisch und offen, als unabgeschlossen, veränderbar und nicht fixiert (Massey 1993, 2012⁷; Dirksmeier et al. 2014). Raum ist eben nicht auf einen gesellschaftlichen oder physischen Teilbereich, wie Bevölkerung, Stadt, Klima, Wasser, Vegetation, Boden, etc., ein- und begrenzt, sondern durch die Relationalität von Mensch und Umwelt hochkomplex und konstruiert. Die aktive Rolle von Technologien bei der Produktion von Raum darf dabei jedoch nicht vernachlässigt werden, wie wir im Folgenden darlegen.

Digitale Geographien verbinden ihr Interesse an der Untersuchung sozio-materiell-technologischer Raumproduktionen. Das Digitale durchdringt, verbindet

und produziert Raum, Räumlichkeit und Gesellschaft-Umwelt-Beziehungen zunehmend. Raum als Kerngegenstand der Geographie muss vor diesem Hintergrund grundlegend neu gedacht und konzeptionalisiert werden. Wir gehen so weit, zu postulieren, dass angesichts der Ubiquität *des Digitalen* Konzepte, die digitale Raumproduktionen gar nicht mitdenken, grundsätzlich überholt sind. Es gibt inzwischen keinen Fleck der Erde, der nicht mit Lagen von Daten erfasst und vermessen wird – wenn zugleich auch die Dichte dieser Daten massiv variiert (Graham 2013, Graham et al. 2013) und ihre Bedeutung für die Formation sozialer Realität je nach Kontext geringer oder stärker sein kann. Umfassend kritisiert wurden ebenfalls techno-deterministische, frühe Ansätze der 1980er und 1990er, die digitalen Raum als Parallelwelt oder Szenarien einer zukünftig den physisch-materiellen Raum ersetzenden digitalen Sphäre skizziert haben (vgl. hierzu ausführlicher Graham 2004). Neuere, *das Digitale* integrierende Raumkonzepte, die ab Mitte der 2000er vorgeschlagen wurden, betonen, wenn auch im Detail sehr unterschiedlich, dass die digitale und physische Sphäre inzwischen untrennbar miteinander verwoben sind. Diese Ansätze unterscheiden sich in ihrer Schwerpunktsetzung. Sie haben beispielsweise einen Fokus eher auf Konzeptionalisierungen des Mikro- oder Makrorums, einen Fokus mehr auf die Rolle von Gesellschaft und Menschen oder stärker auf mehr-als-menschliche Aktanten und Assemblagen, darunter auf die Bedeutung von Technologien als aktive Aktanten in der Ko-Produktion von Raum (eine Diskussion verschiedener Ansätze finden Leser*innen zum Beispiel in Leszczynski 2019, Bork-Hüffer et al. 2020b).

Mit ihrem Konzept von *code/space* rücken Kitchin und Dodge beispielsweise den Einfluss von Codes und Software und deren kontingente, ontogenetische und performative Funktion in der Ko-Produktion von (eher Makro-)Raum ins Zentrum. Graham (2013) fokussiert mit seinem Konzept der *digital shadows* auf digitale Daten und Inhalte, die sich wie Teppiche über insbesondere den städtischen Raum legen. Ganz ähnlich sprechen Rabari und Storper (2015) von „the digital skin of cities“ und umschreiben damit die zunehmende Ausstattung von Städten und Haushalten mit Sensoren und überall verfügbaren mobilen Kommunikationstechnologien, die sowohl gezielte Kommunikation als auch automatisiert Nutzerdaten übertragen (siehe auch Gabrys 2015 → in diesem Band). In einer Weiterentwicklung zu *Augmented Realities* legen Graham et al. (2013) sowie Graham (2017) zudem dar, wie insbesondere Codes (städtischen) Raum *augmentieren*, also erweitern, Räumlichkeit verändern und Ungleichheiten ko-produzieren.

Aus der Soziologie und den Medien- und Kulturwissenschaften stammt der Vorschlag des *datafied space* Konzepts (Sumartojo et al. 2016), das, Doreen Masseys (2012⁷) relationale Konzeption von Raum erweiternd, die Einschreibung von Daten über (tragbare) Vermessungstechnologien (wie Smart Watches oder Tracker) in Körper, materielle und immaterielle Umwelten und damit in die Ko-Produktion von (eher Mikro-)Raum beschreibt. Mit einer noch stärkeren Konzeptionalisierung untrennbarer Verschränkungen von Mensch, Umwelt und Technologien über Karen Barads (2007) Konzept der ‚entanglements‘ (s. Kapitel 3.2) haben Bork-Hüffer et al. (2020a, b) das *cON/FFlating spaces* Konzept weiterentwickelt. Das Konzept verschneidet algorithmische mit mehr-als-menschlichen und oben genannten

relationalen Perspektiven. Mit einem Fokus auf Alltagsraum und Mikroraum greift es dabei auch die vielfach geäußerte Kritik an einer Vernachlässigung der Rolle von menschlichen Subjekten, ihren Praktiken und sozialer Einbettungen in neueren Konzeptionen von Raum (vgl. Rose 2017, Elwood 2020) auf. Angesichts der Komplexität, Vielfältigkeit, Veränderbarkeit, und Multiskalarität von Raum sowie kontinuierlicher technologischer Innovationen, muss die Debatte um theoretisch-konzeptionelle Rahmungen von Raum kontinuierlich weitergeführt werden.

Digitale Geographien verbinden ihr Interesse an den Wechselwirkungen von Digitalisierung und Gesellschaft-Umwelt-Beziehungen im weitesten Sinne. Digitale Geographien sind also keine Teildisziplin und sie betrachten Raumproduktionen unter dem Einfluss eines untrennbaren Wechselspiels von Mensch, Technologie und Umwelt. Digitale Geographien können unseres Erachtens daher am ehesten beschrieben werden als Gesellschaft-Technologie-Umwelt-Wissenschaft. Wir sind uns der Weite dieses Postulats bewusst, denn ein solcher Entwurf zielt auch auf eine neue (bzw. kontinuierliche) Debatte zur wiederum – unseres Erachtens – offen zu denkenden und weiter zu öffnenden, interdisziplinär ausgerichteten und auszurichtenden, das Digitale intrinsisch mitdenkenden Geographie. Wenn Raum nicht ohne den Einfluss von Daten, Codes, Algorithmen, Automatisierungen und Technologien gedacht werden kann, dann auch nicht die Geographie. Bisher hat die (Mit-)Erforschung des Digitalen in der deutsch-sprachigen aber auch anglophonen Geographie einen untergeordneten Stellenwert. Viel zu spät ist gerade in der deutsch-sprachigen Geographie die Relevanz des Digitalen erkannt worden und zu wenig wird derzeit dazu geforscht. Ganz besonders betrifft dies den Bereich von Arbeiten, die es schaffen den tatsächlich integrativen Mehrwert der Geographie mitzudenken und den Nexus von Gesellschaft-Technologie-Umwelt explizit zu adressieren. Unseres Erachtens ist dies aber auch eine zentrale Chance für die Positionierung und Profilierung einer Geographie des 21. Jahrhunderts.

Entsprechend der hier nur angedeuteten thematischen Weite Digitaler Geographien sind die wissenschaftlichen Praktiken zur Durchführung dieser Untersuchung und die sie leitenden (meta-)theoretischen Perspektiven vielfältig. Im nächsten Kapitel stellen wir eine Auswahl aktueller einflussreicher Strömungen vor.

3 PERSPEKTIVEN: WELCHE AKTUELLEN EINFLUSSREICHEN METATHEORETISCHEN STRÖMUNGEN LASSEN SICH IDENTIFIZIEREN?

Gerade angesichts der stark anwachsenden Zahl und inhaltlich-thematischen Bandbreite digital-geographischer Arbeiten ist eine Möglichkeit ihrer systematischen Differenzierung die nach den dominierenden metatheoretischen Perspektiven. Diese Einteilung nehmen wir gleichermaßen als Ergänzung und als Alternative vor zu jener von Ash et al. (2018: 27) in die „geographies produced *through*, produced *by*, and *of* the digital“. Angesichts der großen Bedeutung neuer methodischer Zugänge und der Methodenentwicklung durch digitale Geograph*innen, ist die folgende Unterteilung de facto wohl eine vorwiegend nach onto-epistemologischen

Positionen, teilweise nach methodologischen Herangehensweisen (insbesondere im Bereich der algorithmischen Geographien). Mit „Ontoepistemologien“ (der Begriff geht zurück auf Barad 2007) sind Perspektiven gemeint, die zum einen die Untrennbarkeit von verschiedenen Seinsarten, z. B. Natur und Kultur oder Mensch und Technologie, betonen und zum anderen Wissensformen praktizieren, die statt auf Abgrenzungen vor allem auf die Verschränkungen von diesen Seinsarten fokussieren. Es handelt sich bei der folgenden Differenzierung zum einen um Momentaufnahmen und zum anderen aber auch um ineinanderfließende und veränderliche Kontinuen sowie Verbindungen von Sichtweisen.

Eine Auseinandersetzung mit diesen Perspektiven mag gerade für diejenigen schwierig und komplex erscheinen, die erst beginnen, sich mit Wissenschaft zu beschäftigen. Für umso wichtiger erachten wir es, einen Überblick auch gerade für Studierende und Nachwuchswissenschaftler*innen zu schaffen, die sich ein Grundverständnis für diese forschungsleitenden Perspektiven erarbeiten wollen. Sie sind Grundlage für eine kritische Hinterfragung von und Sensibilisierung für vielfältige, niemals objektive und neutrale, sondern normativ-geleitete Wissensproduktionen.

Wie bereits erwähnt, fand eine kritische Debatte um bis hin zur Abwendung von Objektivitätsansprüchen in der Geographie vor allem im Zuge des *Cultural Turn* statt (siehe Glasze 2017 → in diesem Band für konstruierte Weltbilder durch analoge wie digitale Kartographien). Felgenhauer & Gäbler (2018) haben dies im Sinne von Geographien digitaler Kulturen gleich in mehrfacher Hinsicht aufgegriffen, z. B. mit Blick auf subjektive Raumwahrnehmungen und Alltagsroutinen, die durch digitale Echtzeitkommunikation und mobile Suchanfragen kulturell gerahmt werden:

[...] it is helpful to focus on subjective individual perceptions and appropriations of space and place. This requires a constructivist, hermeneutic view assuming that spatial formations are basically cultural constructions. Space and place can be considered to be both the matter and the product of individual perceptions and experience, cultural and linguistic convention, public discourse, and economic/political action. In this sense, space and place are not pre-given entities in which the cultural and the digital are contained. Instead space and place depend in their existence on culturally evoked meanings and everyday action. (Felgenhauer & Gäbler 2018: 9f.)

Von dieser Feststellung „als kleinstem gemeinsamen Nenner“ ausgehend stellen wir nun drei derzeit dominante Perspektiven vor.

3.1 Poststrukturalistische, postkoloniale und feministische Perspektiven

Im Fokus der sehr weiten Perspektiven poststrukturalistischer, postkolonialer und feministischer digitaler Geographien steht eine Kritik an und Dekonstruktion von hegemonialen und heteronormativen techno-sozialen Wissensproduktionen, die Herausbildung von Wissens(chafts)systemen und Wahrheitskonstruktionen (Elwood 2010, 2020). Digital-geographische Arbeiten, die insbesondere an den *Cultural Turn* in den Geistes- und Sozialwissenschaften, der Etablierung der Neuen Kulturgeographie und der Diskursforschung in der Geographie anschließen (vgl.

Glasze & Matissek 2009), konzentrieren sich auf das Aufzeigen von gesellschaftlich produzierten Ungleichheiten und die Dekonstruktion techno-sozialer und diskursiver Machtverhältnisse.

Postkoloniale Studien, wie u. a. diejenige von Ayona Datta (2018 → in diesem Band), fokussieren dabei auf die subtile Ermöglichung und Verstärkung globaler Ungleichheiten durch techno-soziale Assemblagen. Sie weisen auf die Dominanz bestimmter Staaten in der infrastrukturellen Bereitstellung des Internets, der damit divergierenden Möglichkeiten der Wissensproduktion und -verbreitung und der resultierenden digitalen Klüfte und Ungleichheiten. Sie beleuchten eine damit einhergehende Reproduktion des Machtgefälles zwischen dem Globalen Norden und Süden und der Persistenz kolonialer oder auch der Schaffung neokolonialer Strukturen auf verschiedenen Maßstabsebenen (vgl. ausführlicher Young et al. 2020).

Poststrukturalistische Arbeiten hinterfragen stärker die Rolle von Codes, Software und Alltagstechnologien in der Produktion von gesellschaftlichen Diskursen und diskursiven Territorialisierungen und Grenzziehungen. In ihrer diskurstheoretischen Analyse von Twitter-Tweets während der Bundestagswahl 2017 diskutieren beispielsweise Wiertz und Schopper (2019), wie sich diskursive Logiken mit technischen Prozessen in der sprachlich-symbolischen Konstitution von Bedeutungen verbinden. Sie identifizieren, wie aufgrund dieser Logiken und ihrer Dynamiken mehr oder weniger stark abgegrenzte Tweet-Cluster entstehen, die sich insbesondere in Bezug auf den Einfluss rechtspopulistischer und extrem rechter Äußerungen unterscheiden. Zugleich unterscheiden sich die Cluster durch ihre diskursiven Konstruktionen von Zugehörigkeit, insbesondere im Kontext von Debatten über Geflüchtete.

In ihrem Entwurf von *Digital Feminist Geographies* heben Elwood und Leszczynski (2018: 631) vier aktuelle Kernthemen hervor: die Entwicklung feministischer digitaler Epistemologien und Methodologien, Analysen von digital-mediatisierten vergeschlechtlichten Formen der sozialen Reproduktion (vgl. hierzu auch Marquardt 2018, Bauriedl und Strüver 2020), der digitalen Repräsentation und Produktion von Körpern und Verkörperung (z. B. Cockayne et al. 2017) sowie feministische Theoretisierungen von Raum und Räumlichkeit (z. B. Cockayne und Richardson 2017). Ein Beispiel für die Rolle digitaler Repräsentation und der Produktion von Körpern und Verkörperung ist Nasts (2017) psycho-analytische und geopolitische Arbeit zur Zunahme der Nutzung von weiblichen Spiel-, Komfort- und Sex-Puppen bzw. zu ihren fembot-Weiterentwicklungen durch robotische Technologien. Aus einer polit-ökonomischen Perspektive diskutiert sie die Zunahme der Nutzung der Puppen durch japanische Männer im Kontext von Japans schrumpfender Bevölkerung, sinkender Fertilität, Widerstand gegen traditionelle und Neuaushandlung von Rollen von Frauen und Männern auch im Kontext des „demise of Japan’s salaryman“ (Nast 2017: 761) im Zuge der Finanzkrise der 1990er. Sie beleuchtet wie fembots neue bzw. veränderte Formen der maternalen und ödipalen Sozialität, Intimität, Sexualität produzieren.

Elwood (2020) diskutiert neuere digital-geographische Arbeiten aus den Perspektiven der *Queertheory*, der *Critical Race Studies* und der *Black* und *Queer Code Studies*, die thematisieren, wie bestehende Ungleichheiten durch digital-mediatisierte Prozesse der Exklusion, Überwachung und Enteignung oftmals reproduziert

und teilweise verschärft werden. Diese Studien sind durch Arbeiten im weiten Feld der feministischen Intersektionalitätsforschung beeinflusst worden, die multiple Identitätskonstruktionen, beispielsweise von Gender, Sexualität, Ethnie, Nationalität und Alter, im Kontext von Aus- und Abgrenzungsprozessen adressieren (vgl. dazu z.B. Valentine 2007, Strüver 2013, Marquardt und Schreiber 2015, Hopkins 2018). Die neuen digital-geographischen Beiträge zielen dabei explizit auf eine Überwindung normativer und exkludierender Kategorisierungen und Grenzziehungen – „[they] refuse/elude hegemonic digital-social-spatial orders and mediate for ways of thriving otherwise“ (Elwood 2020: 2).

3.2 Mehr-als-menschliche und mehr-als-repräsentationale Perspektiven

Ein sich zunehmend ausdifferenzierender Zweig sind digital-geographische Arbeiten aus mehr-als-repräsentationalen Perspektiven und affektiven Geographien sowie mehr-als-menschlichen Perspektiven. Eine Gemeinsamkeit dieser im Detail voneinander abweichenden Ansätze ist ihr Fokus auf Untersuchungen des Mikroriums, der Berücksichtigung der Rolle von Körpern und Materialitäten sowie der Versuch der Rekonstruktion der Komplexität sozio-materiell-technologischer Raumproduktionen. Sie teilen zudem das Anliegen, die Grenzziehungen zwischen Mensch/Gesellschaft, Natur/Umwelt und Technik bzw. Technologien zu überwinden.

Ansätze, die die Rolle von Verkörperung, unterbewussten, prä-kognitiven und unspezifischen Affekten in Raumproduktionen hervorheben, wurden von Nigel Thrift zunächst als „nicht-repräsentationales“ Paradigma eingeführt (Thrift 2008), später als „mehr-als-repräsentationale“ Geographien (Lorimer 2005, Schurr 2014, Schurr und Strüver 2016) relativiert. Diese Strömungen verbinden sich explizit mit der Forderung nach mehr-als-repräsentationalen Method(ologi)en. Repräsentationalen Method(ologi)en, beispielsweise der qualitativen und quantitativen Sozialforschung sowie der Diskursforschung, werfen sie vor, die sozio-(technologisch-)materielle Realität auf Repräsentationen in Form von Text und Daten reduzieren, und ihr damit Aktivität und Komplexität zu entziehen, d. h. „deadening effects on an otherwise active world“ (Cadman 2009: 456) zu produzieren. Mehr-als-repräsentationale Methoden im Bereich digitaler Geographien nutzen einerseits mobile Technologien wie Smartphones, Smartwatches, Videokameras oder mobile Datenbrillen um Aktivität, Körperlichkeit, Lebendigkeit, Materialität und Komplexität soziomaterieller und technosozialer Realitäten zu erfassen und „more-than human, more-than-textual, multisensual worlds“ zu adressieren (Lorimer 2005: 83). Zugleich reflektieren sie die subtile Einschreibung von Daten und Vermessungstechnologien in Körper, Affekte und Alltagspraktiken kritisch – beispielsweise jene Arbeiten dieser Perspektive, die aufbauend auf Ansätzen des *Quantified Self* untersuchen. Inspiration für die Untersuchungen ergeben sich insbesondere aus den Arbeiten der Soziologin und Medien- und Kulturwissenschaftlerin Deborah Lupton und ihrem Team (Lupton 2016, 2018, 2020, Sumartojo et al. 2016). Es gehören dazu auch die kritische Reflexion von Versuchen die affektive Wirkung der Nutzung digitaler Technologien in Alltagssituation über neue biosensorische Methoden