

Digitale Geographien: Neogeographie, Ortsmedien und der Ort der Geographie im digitalen Zeitalter

Marc Boeckler (Frankfurt)

Neue Begriffe wie Geoweb, Neogeographie, Geomedien, geosoziale Netzwerke, Volunteered Geographic Information, Geobrowsing und augmentierte Geographie deuten es an: Mit den Technologien des Web 2.0 hat sich der Umgang mit geographischen Informationen und die Produktion geographischen Wissens grundlegend verändert. Dieses Themenheft diskutiert einige der Herausforderungen des digitalen Medienumbruchs aus geographischer Perspektive.

In anthropologischen Monographien stellte die „arrival story“ den Habitus des Ethnographen sicher. Gleichzeitig wurde mit der Schilderung des Ankommens und Eindringens in eine fremde Kultur der Nachweis der Glaubwürdigkeit und Authentizität erbracht. In der Geographie übernahm diese Funktion für lange Zeit – und das eher implizit und



unausgesprochen – die Karte. Sie hatte die Wirkung eines Echtheitszertifikats, das den Lesern die Botschaft des Autors übermittelte: „Ich bin ein echter Geograph und habe es mit eigenen Augen gesehen“ (vgl. Wardenga 2010). Spätestens mit der Popularisierung und Kommerzialisierung des Kartenhandelns durch digitale Medien ist dieser heimliche Baustein geographischer Identität bedroht. „Google was here“ (vgl. Abb. 1) ist der Leitspruch der digitalen Welterkundung, und Google war nicht nur auf den Straßen dieser Welt, sondern hat längst auch Landschaften wie

den Grand Canyon vermessen (vgl. Abb. 2). Damit nicht genug. Über eine offene Schnittstelle hat Google alle Internetnutzer dazu eingeladen, die kartographierte Welt weiterzuentwickeln,

zu kommentieren, zu personalisieren und letztlich eigene Karten und Karten des eigenen Lebens zu entwerfen.

„Neogeographie“, wie es *Andrew Turner* (2006, S. 3) als erster formuliert hatte, „besteht aus verschiedenen Techniken und Instrumenten außerhalb traditioneller Geographischer Informationssysteme (...), die es jedem ermöglichen, selbständig eigene Karten zu erstellen, raumbezogene Informationen mit Freunden und Bekannten zu teilen und zu einer Verbreitung von Ortskenntnissen und geographischem Wissen beizutragen. Lastly, Neogeography is fun.“



Eine „neue Geographie“, die Spaß machen darf und zur Mehrung und Verbreitung geographischen Wissens beiträgt, ohne wissenschaftlich abgesichert zu sein? Es überrascht wenig, dass die akademische Geographie diesen neuen Geographen zunächst mit Distanz und Abwertung begegnet ist. Neogeographen wurden zu Laiengeographen und „Citizen Sensors“ degradiert, die zwar Koordinaten registrieren können, ihnen aber keine Bedeutung beizumessen haben. Den Status vollwertiger Geographen wollte man diesen neuen Geschöpfen jedenfalls nicht zusprechen, im besten Fall wurden sie als (ungewollte) Lieferanten freiwilliger geographischer Informationen (volunteered geographic information) geduldet (Goodchild 2007). Erst in jüngerer Zeit wird versucht, „Neogeographie“ als neue Teildisziplin der Geographie gewissermaßen „nach Hause“ zu holen (*Wilson & Graham* 2013). Dieser Beitrag geht jedoch einen anderen Weg und schlägt vor, „Neogeographie“ als jenen Ausschnitt der umfassenden Digitalisierung der Gesellschaft zu verstehen, der sich

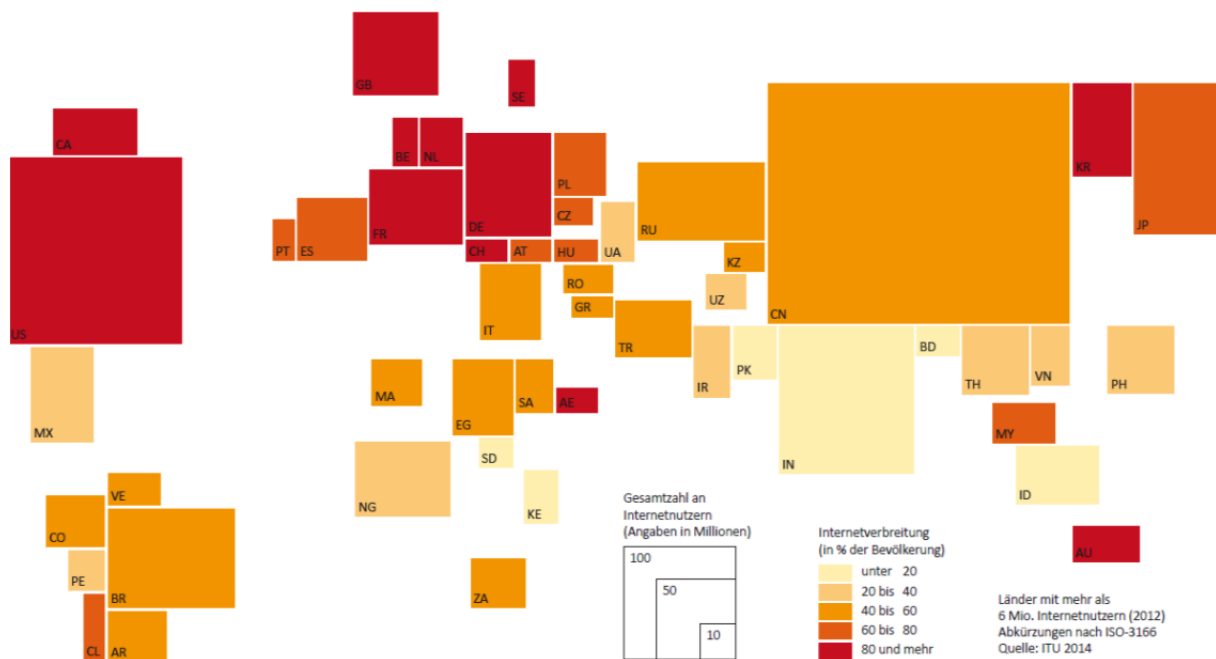
aufgrund seiner Raumbezüge als spezifischer geographischer Gegenstand für eine noch zu entwickelnde „Digitale Geographie“ anbietet. Nach der Vorstellung einiger empirischer Bausteine dieser „neuen Geographie“ wird in spekulativer Absicht gefragt, wie sich Ort und Raum sowie die wissenschaftliche Praxis der Geographie unter dem Einfluss digitaler Medien verändern könnten.

„Neogeography is fun“: Bausteine einer neuen Geographie

Die vermutlich kurz währende Epoche der „Neogeographie“ beginnt im Jahr 2004. Im Oktober vor genau zehn Jahren hatte Tim O'Reilly zur ersten Web 2.0 Konferenz geladen und dort auf visionäre Weise einige soziotechnische Elemente der Digitalisierung von Gesellschaft skizziert. Im selben Jahr starteten Google Maps, Open Street Map, Facebook, Flickr und wenig später folgte Youtube. In Deutschland markiert das Jahr 2004 den Übergang zur flächendeckenden Versorgung mit stationären und mobilen Breitbandzugängen ins Internet. Apple initiierte 2004 das geheime „Project Purple“, aus dem zweieinhalb Jahre später das iPhone, die „App“ und neue Informations- und Kommunikationspraktiken hervorgehen sollten. 2012 wurden weltweit bereits 1,7 Mrd. Mobiltelefone verkauft, knapp die Hälfte davon waren Smartphones. In kürzester Zeit hatten sich einige der Aufforderungen O'Reillys an die Technologieindustrie des Silicon Valley realisiert: „design for hackability“, „architecture of participation“, „software above the level of a single device“ (Apple und iOS). Diese hier nur angedeuteten soziotechnischen Entwicklungen haben zur Entstehung der „neuen Geographie“ beigetragen, deren konstitutiven Elemente sich fünf Bausteinen zuordnen lassen.

Erstens zeichnet sich Neogeographie durch eine „Beteiligungsarchitektur“ aus. Die partizipative Grundstruktur des Web 2.0 war für kurze Zeit mit Demokratisierungshoffnungen verbunden, die sich nicht erst mit dem Bekanntwerden der staatlichen Überwachungsapparaturen oder der Rekonstitution autoritärer Strukturen im Anschluss an Ägyptens „Facebook-Revolution“ zerschlagen haben. Auch die Kartenproduktion lief in den ersten Jahren unter Bezeichnungen wie „counter-mapping“ oder „the people's geography“ der Plattform „Platial“. Inzwischen hat Platial den Dienst eingestellt und das Demokratisierungsversprechen der Neogeographie wird als problematische Irreführung bezeichnet (Haklay 2013). Nichtsdestotrotz hat die Bereitstellung der Google Maps API (eine offene Programmierschnittstelle, mit der andere Programme an ein Softwaresystem angedockt werden können – „design for hackability“) die Zahl aktiver Geographen und Geographinnen exponentiell vervielfältigt. Nicht nur die private Herstellung und öffentliche Distribution von

Karten und sogenannten Map-Mashups, auch die generelle Zuweisung von ortsbezogenen Informationen zu Datensätzen (Geotagging) ist zu einer digitalen Alltagspraxis geworden: Wikipedia-Einträge, geokodierte Tweets und Fotos, Hotel- und Restaurantbewertungen, Open Street Map, Running-Apps, die Laufstrecken aufzeichnen und nicht zuletzt die automatische Verortung aller Suchanfragen. Die Beteiligungsarchitektur hat nicht zu einem Abbau sozialer Ungleichheit beigetragen. Georeferenzierungen sind weltweit ebenso wenig gleich verteilt wie der Zugang zum Internet (vgl. Abb. 3). An der soziotechnischen Grundstruktur dieser „neuen Geographie“ ändert das aber nichts: Neogeographie ist ein crowdsourced, user-generated, kollaborativer und bisweilen performativer Prozess.



Zweitens beruhen Neogeographien auf der zunehmenden Verbreitung und Miniaturisierung „ortsbewusster“ technischer Apparaturen, die sich allgemein unter dem Begriff „Geomedien“ zusammenfassen lassen. Einerseits ist damit das „Geoweb“ angesprochen als Gesamtmenge aller online verfügbaren Inhalte, die durch Koordinatenpaare Orten auf der Erdoberfläche zugeordnet sind. Im engeren Sinn sind unter Geomedien jedoch „Ortsmedien“ („locative media“) zu verstehen, die einen mobilen Internetzugang mit „Verortungstechnologien“ verbinden, wie beispielsweise Smartphones und Tablet-PCs. Durch die automatische Lokalisierung über GPS-Sensoren, WiFi-, Mobilfunktriangulation, über RFID (Radio-frequency identification) oder NFC (Near Field Communication) hat sich der Vorgang des Geotaggings verändert. Das stationäre Geoweb war darauf angewiesen, dass bestimmten Informationen manuell eine Position zugewiesen wurde. Ortsmedien automatisieren diesen Prozess, wie beispielsweise beim Versenden eines geocodierten Tweets.

Weil Ortsmedien technisch ortsunabhängig sind, ist die Produktion ortsbezogener Inhalte mobil geworden. Zukünftig werden daher verschiedene Formen „vernetzter wearables“ an der Ausweitung des Geowebes beteiligt sein: Brillen, Uhren, Armbänder, Kleidung etc. Neogeographen „gehen“ dann nicht mehr online, sie sind „gehend“ online, immer und überall. „Alte Geographie“ hatte nicht nur die Tendenz sesshaft und statisch auf Orte zu blicken, sie war auch für die Gewinnung geographischen Wissens immer auf stationäre Prozesse der Datenverarbeitung und -darstellung angewiesen. Neogeographie hingegen ist mobil, dynamisch und vernetzt. Ortsbezogene Informationen werden nicht nur mobil geschaffen, sie werden auch in Bewegung abgefragt.

Drittens befindet sich die „neue Geographie“ auch deswegen in ständiger Veränderung, weil mit dem Web 2.0 ein harter Wettbewerb um den monopolistischen Zugriff auf bestimmte Datensätze entstanden ist, die zuvor wenig bis keinen ökonomischen Wert hatten. Das Rennen um allgemeine Information (Was?) wurde von Google und seinem überlegenen Suchalgorithmus gewonnen. Digitale Identitäten (Wer?) sind (vorläufig) im Besitz von Facebook (und der NSA). Die Kommodifizierung von Geodaten (Wo?) ist noch im Gange. Ab 2009 wurde beispielsweise mit großen Anstrengungen und wenig Erfolg die Integration von Ortsmedien und sozialen Netzwerken vorangetrieben, um über geokodierte Bewegungsmuster neue Geodaten sammeln und vermarkten zu können. Neue Strategien setzen daher auf räumliche Orientierung und Gamification – wie Googles jüngste Produkte „Waze“ (soziale Navigation) und „Ingress“ (Mobile Urban Gaming) –, weil die Nutzung entsprechender Plattformen die Veröffentlichung von Geokoordinaten zwingend erfordert. Warum ist die diversifizierte Sammlung ortsbezogener Informationen für Google so wichtig? Wenn die kontinuierliche Verortung von allem und jedem zu einem zentralen Merkmal des „Internets der Dinge“ werden wird, dann könnte sich die Karte zu dieser „location aware future“ so verhalten wie sich Windows zum PC verhalten hat. Google Maps würde zum Betriebssystem unserer vernetzten digitalen Zukunft (Fisher 2013).

Viertens ist Neogeographie mit einem neuen Verständnis von Handlung verbunden, da Algorithmisierung – als die jüngste Form gesellschaftlicher Technisierung nach Habitualisierung und Mechanisierung (Rammert 2007) – die Auslagerung menschlicher Praktiken von Körpern zu digitalen Geräten ermöglicht. Handlungen finden zunehmend als „distribuierte Praktiken“ verteilt zwischen Menschen und Apparaturen statt. Erinnerung, Kalkulation, räumliche Orientierung, Freundschaft, Präferenzen, Geschmack sind längst Teil von Software-Applikationen geworden. In den „Science and Technology Studies“ wird diese

Position schon seit dreißig Jahren diskutiert (Latour 2005). Inzwischen stellt sich aber selbst die Europäische Union der Rekonfiguration von Akteuren in einer digitalen Welt und fragt ergebnisoffen „What does it mean to be human in the computational era?“ und „how can we endorse and attribute responsibilities in a world where artefacts become agents?“ (EU 2013).



In dieser Welt, in der Artefakte zu Akteuren geworden sind, synchronisiert der „Smart Fridge“ (z.B. Samsung RF4289) nicht nur den Inhalt des Kühlschranks per WLAN mit dem digitalen Notizblock „Evernote“, er weist auch auf den Ablauf von Haltbarkeitsdaten hin, unterbreitet Menü-Vorschläge auf der Grundlage des Kühlschrankinhalts und versendet Spam (als Teil eines gehackten Bot-Netztes). „Smart“ sind aber nicht mehr nur „Phones“ und „Kühlschränke“. Klug geworden sind auch „smart cities“, „smart homes“, „smart factories“, „smart grids“, „smart pipes“ usw. Mit dem Übergang zum Internetprotokoll IPv6 im September 2013 wurde der Adressraum für die Identifikation kommunizierender Geräte im Netz auf 48 Quadrillarden Adressen für jeden der sieben Milliarden Menschen auf der Erde erweitert. Dieses „Internet der Dinge“ ermöglicht die eindeutige Identifikation eines jeden Elements und die selbstständige Kommunikation dieser Elemente untereinander (vgl. Abb. 4). Kurz: Neogeographie wird auch von einer großen Zahl nicht-menschlicher Geographen

betrieben, die als Sensoren automatisiert Geodaten registrieren, prozessieren und repräsentieren.

Mit der Zunahme distribuerter Praktiken eröffnen sich *fünftens* auch menschlichen Akteuren über Selbsttechnologien neue Differenzierungsoptionen. Diese Geographien des Selbst haben mindestens zwei Seiten: Die strategische Verteilung in sozialen Netzwerken, um einen präferentiellen Zugang zu Informationen, Beratung und Unterstützung zu erhalten und die spezifische Form der sozio-technischen Distribution, bei der bestimmte individuelle Aufgaben an Algorithmen ausgelagert werden. Prominente Beispiele sind das „Algo-Trading“, bei dem Algorithmen im Hochfrequenzhandel den Kauf und Verkauf von Wertpapieren automatisiert ausführen sowie Selbstgeographien im Rahmen der „Quantified Self“ Bewegung. Mit „self-tracking“, „body data and life-hacking“ wird „self knowledge through numbers“ angestrebt (<http://quantifiedself.com/>), wobei nicht nur Körperfunktionen ununterbrochen überwacht werden, um durch die Berechnung des optimalen Biorhythmus eine besonders effiziente Strukturierung des Alltags zu ermöglichen, sondern auch Gewohnheiten aufgezeichnet werden können und gezielte Anreize zur Überwindung subeffizienter Routinen gesetzt werden. Die Vermarktung eines klugen Armbands („Smartband“) durch Sony in Verbindung mit der „Lifelog“-App zeigt, dass das quantifizierte Selbst längst zu einem Massenphänomen geworden ist: „Es zählt deine Schritte und deinen Kalorienverbrauch. Damit du morgens fit in den Tag startest, weckt dich das SmartBand zur optimalen Aufstehzeit“ (Sony 2014). Neogeographie konstituiert sich aus immer mehr und immer weiter individualisierten Mensch-Technik-Assoziationen – es bedarf nur kleinerer Umstellungen und aus Geographien werden Egographien.

Digitale Geographie und vernetzte Lokativität

Geographie ist schon immer ein erfreulich diffuser Zusammenhang gewesen. Trotz aller Widersprüchlichkeit konkurrierender Definitionen scheint der genuine Forschungsgegenstand der Geographie unverändert die Erde (Geo) mitsamt ihren Landschaften und Orten geblieben zu sein. Dieses Verhältnis von Erde und Ort wird meist als Raum adressiert, Raum entweder als materielle Anordnung natürlicher und anthropogener Elemente oder Raum in seiner symbolischen Bedeutung (vgl. *Gebhardt et al.* 2011: 11). Mit neogeographischen Praktiken der „Geo-Referenzierung“ fallen diese beiden geographischen Räume wieder zusammen (vgl. *Abb. 5*). Dafür bietet sich der Begriff „Digitale Geographie“ als paradoxer Gegenentwurf zu gängigen Vorstellungen einer binären Räumlichkeit an, paradox, weil er seinerseits auf eine grundlegende Binarität abstellt – jedoch nicht in räumlichem Sinn.

Medientheoretisch wird gerne zwischen dem Medium als Informationsträger und der Vermittlungsform unterschieden und damit eine Doppelräumlichkeit begründet: Der Raum des Mediums wird dem Raum der Medialität gegenübergestellt (Günzel 2013). Das Kino und die Kinoleinwand, dunkel und hell, das Smartphone und der Inhalt des Smartphone-Bildschirms. Diese analytische Differenzierung fällt jedoch in die Anfangszeit der Computerära zurück, in der man von einer Differenz zwischen einem vermeintlichen realen Raum und einem von der materiellen Wirklichkeit unabhängigen Cyberspace ausgegangen war.



Eine Dualität, die längst der Einsicht gewichen ist, dass die digitale Dimension ein untrennbarer Bestandteil der räumlichen Wirklichkeit geworden ist. Den Ausgangspunkt für „Digitale Geographien“ bilden daher nicht Raumvorstellungen, sondern Konzeptualisierungen des Digitalen selbst (Horst & Miller 2012). Drei Dimensionen des Digitalen sind hier wichtig:

- **Materialität.** Das Digitale ist materiell und unterscheidet sich ontologisch nicht von anderen greifbaren Dingen. Bits (binary digits), Binärziffern zusammengesetzt aus 0 und 1, stellen den fundamentalen Baustein digitaler Technologien dar. Sie existieren und wirken nur

in materieller Form – seien es Löcher in Stempelkarten oder als optische Signale, die durch Kabel transportiert werden. Besser wäre es von digitalen Materialien zu sprechen, die in unterschiedlichen Formen als Technologien greifbar werden.

- *Technologie*. Das Digitale lässt sich daher als Technologie verstehen, die binäre Zustände erzeugt und nutzt, um im Zusammenspiel mit Apparaturen auf Menschen und Dinge einzuwirken, Aufgaben auszuführen und sichtbare Praktiken zu erzeugen.
- *Abstraktes Zeichensystem*. Wenn heterogene Elemente und Prozesse durch die Einführung eines binären Codes auf die gleiche Grundstruktur zurückgeführt werden können, ermöglicht die Verwendung des abstrakten Zeichensystems eine raum-zeitliche Distanzierung und eine beschleunigte Ausdifferenzierung von Gesellschaft. Die Logik ist einfach. Je mehr auf das Gleiche reduziert werden kann, umso mehr Differenz lässt sich herstellen.

Die besondere Wirkung des Digitalen besteht nun darin, dass eine einfache neogeographische Praxis wie die Versendung eines geocodierten Tweets aus einem beliebigen Café in einer beliebigen Großstadt mit der beliebigen Aussage, dass es sich um ein besonders gemütliches Café handelt, drei unterschiedliche räumliche Dimensionen auf neue Weise verknüpft. Erstens beruht die Georeferenzierung des Tweets auf der eindeutigen Identifikation eines Orts (`<meta name="geo.position" content="50.119524, 8.648625"/>`) in einem eurozentrierten Koordinatensystem. Ein als absolut gedachter geometrischer Raum steht am Anfang der georeferenzierten Praxis (Verortung). Zweitens werden topologisch strukturierte Räume der Konnektivität sowohl auf der Ebene digitaler Materialität wie auch auf der Ebene sozialer Beziehungen in Anwendung gebracht. Der Tweet wird in einzelne Datenpakete zerlegt, die als Signale über viele tausend Kilometer entfernte Server auf die Bildschirme jener Lesegeräte gebracht werden, die Teil meines sozialen Netzwerks sind (Vernetzung). Drittens wird durch den Tweet der Ort als abstrakte Geokoordinate symbolisch aufgeladen. Dieser Umgang mit dem Ort wird als Bedeutungszuschreibung im Archiv des Geoweb als ortsbezogenes Wissen permanent abgelegt (Verwendung).

Die zusammenhängenden Praktiken der Verortung, Vernetzung und Verwendung reduzieren die räumliche Mehrdimensionalität auf eine spezifische Form des vernetzten Umgangs mit Ort, die als „net-locality“ bezeichnet wird (Gordon & de Souza e Silva 2011). Weil das „Lokative“ sprachwissenschaftlich den Fall der Ortsangabe anzeigt, könnte man – etwas sperrig, aber durchaus zutreffend – von „vernetzter Lokativität“ sprechen. Das besondere dieses digitalen Umgangs mit Orten ist, dass der Ort in seiner symbolischen Dimension

immer mit dem Ort als physisch-materiellem Raum zusammenfällt und damit – zumindest theoretisch – der Geographie (wieder) ein einheitliches Raumverständnis zur Verfügung steht.

Digitale Geographie als (zukünftige) wissenschaftliche Praxis

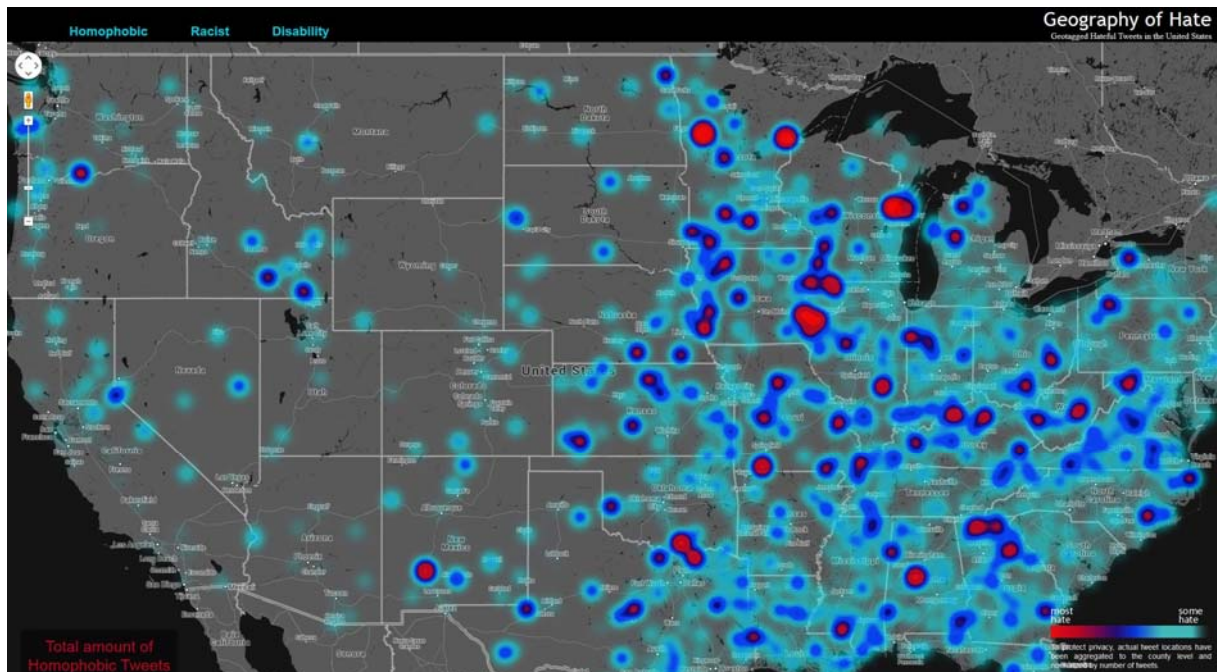
Wenn digitale Medien zu einer sozio-technischen Reorganisation von Raum und Ort beitragen, in welcher Weise wirkt sich Neogeographie als neuer Gegenstandsbereich dann auf die wissenschaftliche Praxis einer „Digitalen Geographie“ aus?

Neogeographie geht einher mit einer bemerkenswerten Konjunktur der Kartographie. Dabei hat sich das konstruktivistische Bewusstsein durchgesetzt, dass Karten weniger Objekte als Praktiken sind und selbst ein mimetischer Kartengebrauch nicht auf eine objektive Wirklichkeit verweist. Alle Neogeographen sind heute am Kartenhandeln, an der Erfassung, Verwaltung und weiteren Vermittlungsschritten kartographisch repräsentierter Daten beteiligt.

Was aber geschieht mit Karten beim beobachtbaren Übergang von einem mimetischen zu einem überwiegend navigatorischen Gebrauch? Stellen Karten dann noch immer den zentralen Wegweiser im Netz der Dinge dar? Oder werden sie nicht eher überflüssig? Schließlich ist eine räumliche Navigation ohne kartographische Darstellung mehr als denkbar. Googles 25 selbststeuernde Autos, die in Kalifornien bislang unfallfrei knapp eine Million Kilometer Meilen zurückgelegt haben, stellen keinen Quantensprung der Anwendung künstlicher Intelligenz dar. Der Selbststeuerungsalgorithmus navigiert lediglich durch einen zuvor abgefahrenen und mit zahllosen Sensoren minutiös vermessenen Raum (Fisher 2013). Die Bewegungen orientieren sich an einer „Karte“ im Maßstab 1:1, die auf keine kartographische Darstellung mehr angewiesen ist, sondern als digitale Materie in Serverfarmen abgelegt ist und kontextuell als digitale Technologie zur Anwendung gebracht wird.

Im Jahr 2012 wurden täglich weltweit 2,5 Exabytes (2.5×10^{18}) produziert, ein Yottabyte (10^{24}) speichert die NSA in ihrem Rechenzentrum in Utah allein. Die drei Trillionen Fotos, die Google noch aufnehmen möchte, um die Welt in Google Maps komplett abbilden zu können, nehmen sich dagegen vergleichsweise bescheiden aus. Big Data ist allgegenwärtig und das als Dämon und Verheißung zugleich. „Data Driven Business“ gilt für Unternehmen als der wichtigste IT-Trend der kommenden Jahre. Datenhungrig wird gesammelt, was gesammelt werden kann, um mit ausgeklügelten Algorithmen nach spezifischen Informationen zu suchen und neue Informationen zu erzeugen. Insbesondere mit Blick auf die Ausbreitung von Infektionskrankheiten haben sich Big Data Systeme wie die mit „Google

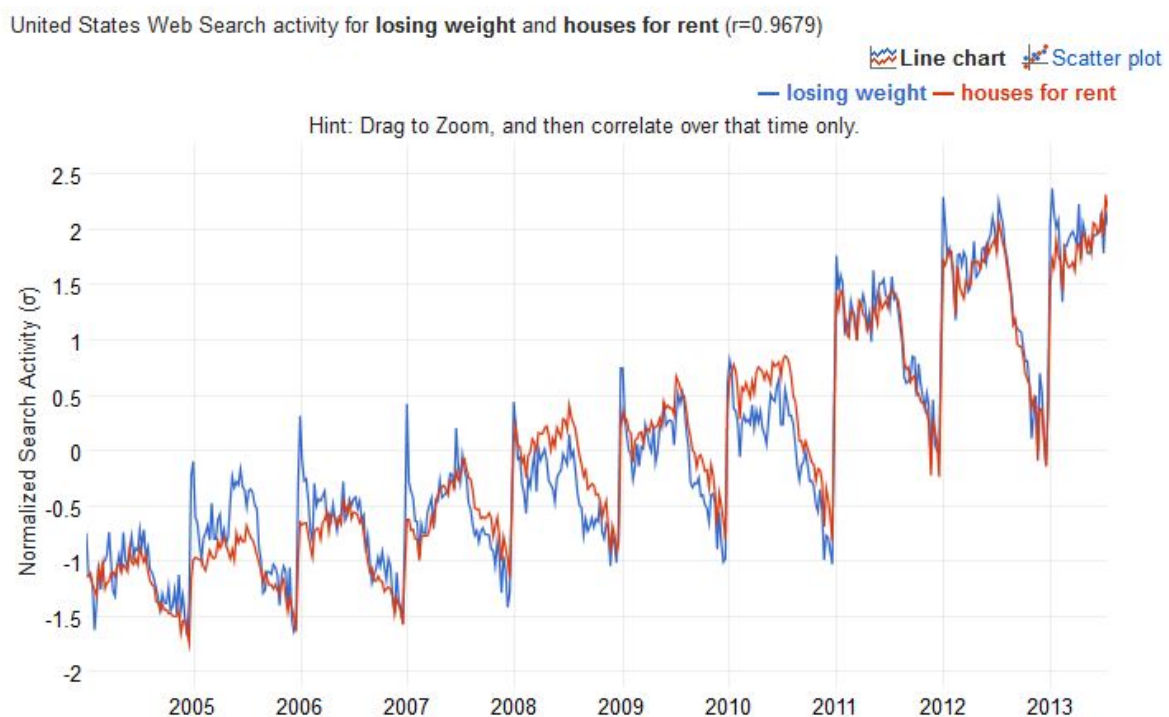
Correlate“ erzeugten „Grippe-Trends“ als durchaus nützlich erwiesen (<http://www.google.org/flutrends/>). Auch die visuelle Darstellung der räumlichen Verbreitung homophober und rassistischer Tweets kann hilfreiche gesellschaftliche Diskussionen anstoßen (vgl. *Abb. 6*).



Die Kehrseite der Daten-Sammelwut wurde im Zuge des 2013 bekannt gewordenen NSA-Abhörsystems sichtbar. Die gigantischen Ausmaße der Überwachung haben noch einmal deutlich gemacht, dass das Digitale als politische Technologie die politische Verfasstheit westlicher Demokratien verändern wird. Wie aber verändert Big Data (sozial-)wissenschaftliche Praxis? Zwei Beispiele:

Data mining. Klassische Wissenschaft im Zeitalter der Vernunft hat Hypothesen über messbare empirische Zusammenhänge in der Welt angestellt und diese anschließend methodisch überprüft. Im Zeitalter von Big Data bedarf es erstens keiner Vermutung mehr und zweitens keiner kausalen Zusammenhänge. Der Slogan „data driven“ drückt die Rückkehr eines proto-naiven Positivismus hervorragend aus. Daten werden nicht mehr erhoben, sondern „abgebaut“ (data mining). Wenn sich der Zusammenhang zweier nicht zusammenhängender Merkmale als prognostisch robust erweist, dann lassen sich mit diesen Parametern verlässliche Aussagen über den Verlauf bestimmter Ereignisse treffen. Ein schönes Beispiel sind hoch korrelierende Zusammenhänge bei „Google Correlate“ – zum Beispiel die Suchanfragen zu „losing weight“ und „houses for rent“ (vgl. *Abb. 7*).

Temporalität. Big Data verändert unseren Zugriff auf Vergangenheit und Zukunft. Wenn zukünftig alle vergangenen digitalen Gegenwarten gespeichert und wieder vergegenwärtigt werden können und gleichzeitig zukünftige Verläufe besser vorhergesagt werden, dann richtet sich das Augenmerk auf die Ereignishaftigkeit der Gegenwart. Warum sollte man weiterhin mit aggregierten Jahresdaten arbeiten oder Interviews zu vergangenen Erlebnissen führen? In einer umfassend vernetzten zukünftigen Gegenwart gibt es keinen Grund mehr, warum nicht auch wissenschaftliche Repräsentationen mit „real-time data“ arbeiten sollten. Google und NSA können das bereits jetzt. Außer Frage steht, dass sich die gedruckte Papierform dann nicht mehr als Darstellungsmedium für wissenschaftliche Arbeiten eignen wird.



Schlussbetrachtung

Die Verbreitung und Anwendung mobiler Geomedien ist im Begriff Ort und Raum als geographische Gegenstände grundlegend zu rekonfigurieren. Die neogeographische Verwandlung von Orten in „vernetzte Lokativitäten“ wird überwiegend von Kulturwissenschaften und Medientheorie bearbeitet (Buschauer & Wills 2013, Döring & Thielmann 2009). Wo der Ort der Geographie als wissenschaftliche Disziplin in diesem geomedialen Wechselverhältnis von Ortsmedien und Medienorten sein wird, bleibt abzuwarten. Die Herausforderungen sind groß. Noch größer sind aber die Potenziale dieser „Digitalen Geographie“ und fast unüberschaubar bleiben die ungelösten Fragen, die sich mit jedem neuen digitalen Innovationschub auf neue Weise stellen. Ein Charakteristikum ist

bereits jetzt unübersehbar. Die „neue Geographie“ wird immer neu bleiben. Wie die stets unfertigen Beta-Versionen von Computersoftware befindet sie sich in einem Status permanenter Vorläufigkeit, eine Testversion von Geographie in ständiger Veränderung. Sie lässt sich bestenfalls spekulativ fassen und birgt die Gefahr, dass alles Schreiben über „neue Geographien“ bereits zum Zeitpunkt der Veröffentlichung ein Text über „alte Geographien“ sein wird.

Literatur

Buschauer, R. und Willis, K.S. (2013): *Locative Media. Medialität und Räumlichkeit*. Bielefeld (transcript).

Döring, J. und Thielmann, T. (Hg.) (2009): *Mediengeographie: Theorie – Analyse – Diskussion*. Bielefeld: Transcript,

EU (2013). *The Onlife Manifesto: Being Human in a Hyperconnected Era*. <http://ec.europa.eu/digital-agen-da/futurium/sites/futurium/files/Manifesto.pdf>, Zugriff: 14.02.2014

Fisher, A. (2013). *Googles Roadmap to Global Domination*. *New York Times*, 11. Dezember 2013.

Gebhardt, H., Glaser, R., Radtke, U. und Reuber, P. (2011). *Geographie: Physische Geographie und Humangeographie*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

Goodchild, M.F. (2007). *Citizens as sensors: the world of volunteered geography*. In: *GeoJournal* vol. 69 H. 4, S. 211–221

Gordon, E. & De Souza e Silva, A. (2011). *Net Locality: Why Location matters in a Networked World*. Chichester: Wiley-Blackwell.

Günzel, S. (2013). *Medienkulturgeschichte am Leitfaden des Raums*. In: Buschauer, R. und Willis, K.S. (Hrsg.) *Locative Media. Medialität und Räumlichkeit*. Bielefeld (transcript), S. 105-120.

Haklay, M (2013). *Neogeography and the Delusion of Democratisation*. In: *Environment and Planning A*, vol. 45 H. 1, S. 55-69

Horst, H. und Miller, D. (Hrsg.) (2012). *Digital Anthropology*. London: Berg.

ITU, International Telecommunication Union: Measuring the Information Society 2014.
<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>. Zugriff: 4.2.2014

Latour, B. (2005). Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory. Oxford: Oxford University Press.

Rammert, W. (2007). Technik – Handeln – Wissen. Wiesbaden: VS.

Sony (2014): Smartband – Lifelog. <http://www.sonymobile.com/de/products/smartwear/>,
Zugriff: 14.02.2014.

Turner, A. (2006). Introduction to Neogeography. O'Reilly Media, Sebastopol, CA.

Wardenga, U. (2010). „Man muss es mit eigenen Augen gesehen haben!“ Zur Entstehung und Wirkung des Habitus von Geographen. Vortrag im Geographischen Kolloquium der Universität Mainz im Sommersemester 2010.

Wilson, M. W. und Graham, M. (2013). Situating neogeography. In: Environment and Planning A 45(1), S. 3-9.

Summary:

Neogeography marks the advent of a new geographic era characterised by the limitless proliferation of collaboratively produced geographic information. This paper discusses some of the challenges surrounding neogeography and proposes a disciplinary twist to approach these digitally spatialised social practices from the perspective of “digital geography”.

Autoreninfo:

Professor Dr. Marc Boeckler

Institut für Humangeographie

Goethe-Universität Frankfurt

Grüneburgplatz 1, 60325 Frankfurt

boeckler@uni-frankfurt.de

Arbeitsgebiete/Forschungsschwerpunkte:

Wirtschaftsgeographie, Globalisierungsforschung, Kulturtheorie, Science and Technology Studies