

---

# Einleitung

## Einstieg

«Suchen heißt verändern»<sup>1</sup>

In den letzten rund zehn Jahren ist in der Wissenschaft, in den Massenmedien und in Alltagsgesprächen die Aufmerksamkeit für digital durchwobene Räumlichkeiten und Raumpraktiken stark gestiegen. Dieser Zeitraum war geprägt von der Aufschaltung von Onlinekartendiensten, der Verbreitung von technischen Alltagsbegleitern mit integriertem Global Positioning System (GPS), übers Internet zugänglich gemachten Geodaten wie beispielsweise Satellitenbildern oder vom Projekt Google Street View und ähnlichen visuellen Erfassungen des Erdraums. Im Zuge dieser Entwicklungen sind «virtuelle Rundgänge» oder ein «Spaziergang am Bildschirm»,<sup>2</sup> wie in Zeitungsbeiträgen dieses Phänomen beschrieben wird, zu bewussten, doch zunehmend gewohnheitsmässig vollzogenen, alltäglichen Praktiken in computerisierten Lebenswelten geworden. Damit setzte ein Prozess ein, durch den sich die Wahrnehmung von «Raum» qualitativ grundlegend veränderte und noch verändert. Die in den Kultur-, Medien-, Literatur- oder Geowissenschaften, in der Informatik sowie in der Architektur bereits seit Längerem diskutierten abstrakten, theoretischen Räumlichkeiten – vom Ubiquitous Computing geprägte Umgebungen, hodologische Raummodelle, der «rechnende Raum»<sup>3</sup> und ähnliche Konzepte – beginnen in alltägliche Diskurse einzusickern. Die sinnliche Wahrnehmung wird auf der Ebene der gelebten Alltage zusehends sensibilisiert für digital durchwobene Umgebungen.

Auch in der Wissenschaft hat sich das spezifische Interesse an Räumen verändert: Der Fokus der Medien- und Kulturwissenschaften richtete sich in den vergangenen Jahren stärker auf die neuen Mixturen von Bildern, Medien, Materiellem, Techniken und Räumlichem. Der Spatial Turn, der in diversen Disziplinen thematisiert wurde und das wiedererwachte Interesse für «Raum» als Analysekategorie unterstrich, wurde und wird allmählich vom Topographical Turn abgelöst. Die vorliegende Arbeit plädiert sogar dafür, in Bezug auf gewisse Fragestellungen und Felder, insbesondere hinsichtlich der Erforschung medialer Terrains, entschiedener an den Topological Turn anzuschlies-

1 Google Slogan 2021 (Web).

2 Schuppisser: Spaziergang am Bildschirm (Web).

3 Vgl. Zuse: Rechnender Raum (1969).

sen. Damit werden abstrakte Räumlichkeiten, welche durch teilweise gänzlich neue Anordnungen von Medialem und Materiellem entstehen und neue Praktiken einfordern oder aus diesen hervorgehen, zu Forschungsfeldern der Kultur-, Bild- und Medienwissenschaften.

Gleichzeitig wurde in diesen Disziplinen – unter anderem durch die Impulse der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) – der Fokus stärker auf die Materialität und auf Praktiken gerichtet. Galt in Bezug auf digitale Räume das Interesse bis anhin eher der Immersion in den medialen Raum oder wurde das Virtuelle vor allem als körperloses, im Gegensatz zum Faktischen oder Physischen «unwirkliches» Phänomen thematisiert, rückt die vorliegende Arbeit die körperliche Präsenz der Userinnen und User und aller dinglichen Akteurinnen und Akteure in den Vordergrund und erforscht digital durchwobene Räume aus einer ephemeren Akteursperspektive<sup>4</sup> heraus, mit der auch gegen Essenzialisierungen angeschrieben wird und die relationalen Herstellungsprozesse in der Raumpraxis betont werden.

Die Dichotomie von Analogem und Digitalem, von Virtuellem und Faktischem beziehungsweise Physischem erweist sich im Hinblick auf solche multirelationalen Phänomene zusehends als nur bedingt geeignetes Analysewerkzeug. Das Digitale oder das Virtuelle sind aus Akteursperspektive betrachtet niemals körperlos. Vor dem Bildschirm sitzend, mit dem Smartphone in der Hand durch die Strasse gehend oder die Computermaus bedienend, sind die User stets mit Materiellem in Kontakt. Damit erweist sich die Medienutzung als multisensorisches, nicht nur als visuelles Phänomen. So fühlt sich der Bildschirm als Tastatur an oder er riecht nach dem Büro, in dem sich die Userin oder der User befindet, und so fort. Vermischen sich Bild, Digitales, Medium, Raum und Technik zu neuen Gemengelagen, die gemeinhin als Augmented Reality, Mixed Reality, Real Virtuality, Ambient Intelligence oder Ubiquitous Computing bezeichnet werden, so hat dies eine methodologische Konsequenz: Die Forschung kann nicht auf Medieninhalte beschränkt bleiben. Reine Inhaltsanalysen würden diese Raumarrangements unmöglich erfassen. Dafür wird in der vorliegenden Arbeit der Ansatz der transduktiven Touren entwickelt.

Das Konzept Virtual Reality wird hier also durch Augmented Reality beziehungsweise – in der Zuspitzung auf raumbezogene Fragen und unter Verzicht auf den nicht unproblematischen Realitätsbegriff – Augmented Space abgelöst. Ein kulturwissenschaftlicher Entwurf des Augmented Space wurde vom Medientheoretiker Lev Manovich entwickelt. Wenngleich er an-

4 Damit sind autoethnografische Perspektiven, Nutzerinnen- und Nutzerperspektiven, die durch Befragungen erschlossen werden, und an der ANT orientierte Ansätze gemeint.

regende Schlüsse zieht, definiert er Augmented Space einem eher engen Raumverständnis folgend als «the physical space overlaid with dynamically changing information».<sup>5</sup> Ein solches Modell steht nun aber in Konflikt mit den kritischen Überlegungen der jüngeren Raumtheorie. Zum einen rekurriert Manovichs Definition auf den physischen Raum, ohne diesen als konstruierte Grösse zu thematisieren. Zum anderen wird eine Dichotomie zwischen einem vermeintlich präexistenten physischen Raum und den digitalen (virtuellen) Informationen, die Ersteren überlagern, hergestellt, obschon das Modell die Absicht verfolgt, ein solches Zweiraumdenken aufzubrechen. An diese Widersprüche versucht die vorliegende Arbeit anzuknüpfen und einen anderen Entwurf digital durchwobener Raumerfahrung zu skizzieren. Um diesen konzeptuellen Unterschied zu markieren, wird der Ausdruck «bewegte Topologien» eingeführt.

Erstens wird die Dichotomie zwischen dem physischen und dem virtuellen Raum verabschiedet und an ihre Stelle ein nichtdreidimensionales, topologisches Raummodell gesetzt. Es lässt grundsätzlich alle relationalen Verkettungen zu. Die vielfältigen Assoziationsmöglichkeiten bewirken eine Hybridisierung von Analogem und Digitalem, welche besagte Kategorien hinfällig werden lässt und andere Verknüpfungen relevanter macht. Doch ist diese Hybridisierung von Analogem und Digitalem nicht zwingend verallgemeinerbar. Es bedarf eines partikularisierenden Blicks auf das Digitale, der von der Einsicht geleitet ist, dass für manche Forschungsfragen die Aufrechterhaltung der Dichotomie als Analyseinstrument sinnvoll sein kann, für andere, «augmentierte» Felder jedoch nicht. Selbst in der vorliegenden Arbeit, die sich für die Vermengung und Neubestimmung von Digitalem und Analogem interessiert, gibt es Momente, in denen diese Dichotomie mal stärker, mal weniger stark hervortritt, und andere, in denen sie gänzlich aufgehoben wird. Punktuell ist auch die Rede von «Hybridisierung» nicht angebracht. Es bedarf einer Erforschung digitaler Kulturen, welche gewissermassen «beyond the digital» ansetzt und auch Analoges nicht explizit als «Analoges» beschreiben muss. Eine Raumanalyse von digital durchwobenen Umgebungen, die sich für die Momente einer solchen Augmentierung oder Auflösung der Dichotomie von Digitalem und Analogem interessiert, erfordert die Arbeit mit weiten Begriffen – Medium, Bild, Technik, Materialität, Wahrnehmung und Macht –, welche das Arrangement betonen, in das sie eingebunden sind, das sie relational konstituieren und durch das sie konstituiert werden.

Zweitens soll im Gegensatz zum Ansatz des «Augmented Space» mit dem Konzept der «bewegten Topologien» die Fokussierung auf die Medien

5 Manovich: *The Poetics of Augmented Space*, S. 220.

durch eine akteursorientierte<sup>6</sup> Perspektive ersetzt werden. Das medientechnische Arrangement ist keine «menschenlose» Versammlung, vielmehr entsteht eine solche erst in der Wahrnehmung. Das topologische Raumkonzept gilt es somit um eine Akteursperspektive und um die sinnliche Wahrnehmung zu erweitern und damit stärker für die empirische kulturwissenschaftliche Arbeit fruchtbar zu machen. Verteiltes und Heterogenes wird in der Wahrnehmung temporär versammelt und dadurch entfalten sich topologische, relationale Räumlichkeiten. Allerdings wird in der vorliegenden Arbeit die Wahrnehmung nicht als subjektive Leistung diskutiert, wie es im Anschluss an den Reflexive Turn in der kulturwissenschaftlichen Forschung üblich war, sondern der Fokus richtet sich stärker auf die medientechnischen Dimensionen der Wahrnehmungspraxis. Anstatt der Konzepten der reflexiven Subjektivität oft inhärenten Vorstellung der subjektiven Perspektive als fragmentarisch und eine vermeintliche Wirklichkeit nie ganz erfassend wird in dieser Studie von «multiplen Welten», einzelnen, für sich stehenden Ontologien, ausgegangen.

Das Konzept der bewegten Topologien bricht drittens somit das Modell eines einheitlichen Augmented Space auf. Es spricht von wechselnden, in der Praxis beweglichen und multiplen «Wegräumen» der Wahrnehmung quer durch medientechnische Arrangements beziehungsweise stellt diese dadurch her.

Bewegte Topologien können viertens als durch theoretische Überlegungen und methodische Konzepte mitgeformte Räumlichkeiten gefasst werden. Was sich der Forscherin empirisch im Feld «zeigt», ist eng mit der verwendeten theoretischen «Werkzeugkiste»<sup>7</sup> verschränkt. Topologien basieren auch auf den theoretischen Konzepten, welche die Erkenntnismöglichkeiten mitformen.

Da in der vorliegenden Arbeit aus verschiedenen Gründen auf Befragungen zur Nutzung von Geodatenapplikationen und Webseiten verzichtet

6 «Akteursorientiert» steht anstelle des gängigeren Ausdrucks «subjektzentriert». Da in der vorliegenden Arbeit die Subjektconstitution kritisch diskutiert wird, werden die von der ANT adaptierten Bezeichnungen «Akteurin» und «Akteur» bevorzugt. Ebenso soll es nicht um «Zentriertheit» gehen, denn es wird angenommen, dass das Subjekt sich – zumindest im hier thematisierten Forschungsfeld – nicht als einen «inneren Kern» wahrnimmt, sondern als Vielheit und Verteiltes. Mit «Orientierung» (ursprünglich vom durchaus problematischen Begriff «Orient» abgeleitet) ist ein relationaler Bezug gemeint.

7 Foucault: Mächte und Strategien, S. 550. Der Vergleich der Theorie mit einem «Werkzeugkasten» wurde erstmals in einem Gespräch zwischen Michel Foucault und Gilles Deleuze gezogen. Vgl. Foucault: Die Intellektuellen und die Macht, S. 384.

wurde,<sup>8</sup> wird ausschliesslich aus der akteursorientierten Perspektive der Forscherin gearbeitet und argumentiert. Die Forscherin ist laut Lila Abu-Lughod immer in spezifischer Weise «connected»:<sup>9</sup> Als Wissenschaftlerin nimmt sie Bezug auf theoretische Konzepte und wird zum Mittler zwischen Theorie und Empirie, wodurch eine neue Räumlichkeit wahrnehmbar wird.<sup>10</sup> Bei den bewegten Topologien handelt es sich somit auch um Wegräume durch die Theorie. Zwar lassen sich diese nicht losgelöst vom Ausgangsphänomen – den Google-Maps-Plattformen, insbesondere Street View – erschliessen und sie führen immer wieder auf methodologische Erwägungen des Feldzugangs und konkrete empirische Momentaufnahmen<sup>11</sup> hin, doch darf die hier präsentierte Studie auch als ein «going on theorizing»<sup>12</sup> digital durchwobener Räume verstanden werden. Sie versucht den Qualitäten bewegter Topologien und den augmentierte Räumlichkeiten hervorbringenden Praktiken nachzuspüren und machtvolle Momente dieser zunehmend ins Alltägliche einsickernden medienlandschaftlichen Sedimente zu untersuchen.

Die Onlinedienste Google Maps, Google Earth und Google Street View wurden als empirisches Ausgangsphänomen – oder topologisch ausgedrückt: als Ausgangslage – dieser Untersuchung gewählt. Sie werden im Dachbegriff Google Maps & Co. zusammengefasst und stets mit den Handlungszusammenhängen, in welche sie eingelassen sind und die über die Plattformen hinausgehen, zusammengedacht. Es wird somit jene medientechnische, im Tun versammelte Assemblage untersucht, aus welcher die Wahrnehmung erweiterter Räume hervorgeht. Auch wenn sich die thematisierte Raumqualität am spezifischen Feld der augmentierten Räume von Google Maps & Co. entzündet hat, lässt sie sich konzeptuell auf andere Felder übertragen.

Es handelt sich also bei der vorliegenden Untersuchung um eine medienwissenschaftlich eher unkonventionelle, dezidiert kulturwissenschaftliche Analyse, die digital durchwirkte Topologien in multisensorischer Akteursperspektive betrachtet.

8 Genau genommen trifft dies nicht ganz zu. In der Anfangsphase des Projekts wurde ein Interview mit einem Medienkünstler durchgeführt. Zudem wurden während der Erarbeitung der Web\_Site zur vorliegenden Arbeit ein Grafiker und zwei Webdesigner befragt.

9 Vgl. Abu-Lughod: *Writing Against Culture*, S. 472 f.

10 Vgl. Vogl: *Medien-Werden, wo eine solchermassen definierte Medien-Raum-Wahrnehmungsrelation entworfen wird*.

11 Vgl. Teil II und [www.bewegtetopologien.ch](http://www.bewegtetopologien.ch).

12 Hall zitiert bei Lutter: *Einführung in die Cultural Studies*, S. 43.