

# The map is not the territory, but another version of reality

von Simon Weckert <sw@simonweckert.com>

Dieses Essay soll aufzeigen unter welchen Umständen Macht – Einflüsse/Übertragung/Akzeptanz/Durchsetzung – in Karten entstehen kann und inwiefern virtuelle Karten die Aktualität und Wahrnehmung physischer Räume sowie die Entwicklung von Aktionsmodellen bestimmen.



Eine Postkarte von Google Earth [14]  
(Kartendaten: Google)

## Prolog

Mit Karten wird kartiert: Es ist die Lehre von der maßstabgerechten verkleinerten Abbildung der Erdoberfläche, die auf eine Ebene projiziert, verkleinert, vereinfacht und verortet wird. Es werden unterschiedliche Möglichkeiten zur „Veranschaulichung“ – wie der Prozess des Kartierens auch genannt wird – verwendet und die Kartographie ist das Fachgebiet, welches sich mit der Herstellung derartiger Abbilder befasst.[1]

Erst durch die Möglichkeit der Verortung des\*der Benutzer\*in in der Karte, kann diese als Orientierungshilfe nützlich sein. Beim Kartenlesen wird aus dem „Ich bin hier“, welches der rote Pfeil am U-Bahn-Plan markiert,

die Geste weg vom Körper in Richtung zur Karte zu „Ich bin dort“. Hierbei findet eine Verschmelzung des Betrachters mit der Karte statt, indem er weg vom Körper auf die Karte zeigt, aber gleichzeitig auch auf sich selbst in der Karte zeigt. Somit wird des\*der Betrachter\*in Teil der Karte und befähigt ihn, sich in kartenartigen Darstellungen selbst zu verorten.[2] Die Kenntnis über den eigenen Standort ermöglicht dem\*der Betrachter\*in jedoch noch nicht, sich im Raum zu bewegen, da ihm\*ihr die Bezugspunkte für die räumliche Orientierung fehlen. Hierbei kommen Mittel wie die Kompassnadel als Richtungsindikator oder auch GPS-Koordinaten auf Karten zum Einsatz und fungieren als Vermittler zwischen Karte und Kartenleser\*in.

Um den Anspruch einer nahezu perfekten Darstellung in kartographischen Sinne zu erlangen, ist das Optimum jeder Karte erreicht, wenn das „Land“ so detailgetreu wie möglich kartiert wird. Dies entspricht ganz dem Sinne der Karte im Maßstab 1:1, die sich Umberto Eco vorstellt. Die Idee dieser Karte ist es, das „Land“ so genau wie möglich mit allen Ecken und Kanten abzubilden. Hierbei darf jedoch die Karte nur an dem Ort ausgelegt werden, den sie darstellt. Sie würde sich wie eine dünne Haut über alles, was sich auf der Erdoberfläche befindet, legen, so dass das Land nur noch eine Landkarte wäre. [3] Die Analogie als transparenter, unsichtbarer Layer über der



Erdoberfläche ist mit heutigen Online-Karten-Diensten offensichtlich, welche mit Hilfe des Smartphones als Visualisierungs-Tool sichtbar gemacht werden!

Der Nachteil von analogen Karten ist, dass ab dem Zeitpunkt des Erstellens einer gedruckten Karte diese nicht mehr aktuell sein kann, da sie statisch ist und daher nur für einen kurzen Moment ein Abbild der Welt schafft. Jedoch gilt für analoge also auch für Online-Karten, dass das Territorium, welches jede Karte versucht abzubilden, dynamisch ist wie ein Fluss und keine Karte jemals absolut aktuell ist oder den Anspruch erheben kann, dies zu sein. Somit können Karten für einen gewissen Zeitraum nützlich sein, aber auch sehr schnell veralten und den\*die Benutzer\*in limitieren.[4]

## Kritische Kartographie

Noch bis vor wenigen Jahrzehnten wurden Karten ausschließlich von Nationalstaaten erstellt, häufig im militärischen Kontext als Instrumente der militärischen Verteidigung, in militärischen Kampagnen und zur Propagierung nationaler Identitäten. Diese wurden jedoch abgelöst durch Online-Kartendienste wie Google Maps (2005) und Street View (2007), welche eine neue Form der Kartenproduktion eröffneten. Diese Dienste ermöglichten es, ohne hohen finanziellen Einsatz und aufwändige Verfahren, Karten zu aktualisieren. Es war nun möglich in Echtzeit auf diese Karten einzuwirken – wodurch die Produktion von Karten demokratisiert wurde. Dadurch wurden geografische Atlanten, die man Seite für Seite durchblättern, abgelöst von Karten, die sich wie eine scheinbar unsichtbare Haut über alles legen und interaktiv, scrollbar, zoombar und durchsuchbar sind. Google hat damit unser Verständnis, was eine Karte ist, wie wir mit Karten interagieren, welche technologischen Einschrän-

kungen sie haben und wie sie ästhetisch aussehen, grundlegend verändert. Mit diesem Geo-Tool hat Google aber auch eine neue Plattform geschaffen, mit der Benutzer\*innen auf spielerische Weise mit Karten interagieren können. Außerdem wurden Geschäftsmodelle ermöglicht wie Carsharing-Anbieter, Wohnungs-Sharing-Anbieter wie *AirBnB*, Essenslieferanten wie *Foodora* oder Dating-Plattformen wie *Tinder*, welche auf neuartige Weise mit ihren Kund\*innen interagieren.

Dies erzeugt eine Transformation, da nun unterschiedliche Informationen in die Online-Karte eingebettet sind. Google Maps nimmt virtuelle Änderungen in der realen Stadt vor und die simulationsbasierten Karten- und Weltmodelle von Google bestimmen die Aktualität und Wahrnehmung physischer Räume sowie die Entwicklung von Aktionsmodellen.

Daraus folgt, dass Machtfragen im kartografischen Diskurs neu formuliert werden müssen. Aber in welchem Verhältnis steht die Kunst des Aktivierens und die Techniken der Überwachung, Kontrolle und Regulierung in Googles Karten? Funktionieren diese Karten als dispositive Netze, die das Verhalten, die Meinungen und Bilder von Lebewesen bestimmen, Macht ausüben und Wissen kontrollieren?[5]

Karten sind und waren schon immer Argumente, um Machteinflüsse durchzusetzen oder Interessen zu vertreten. Durch sie wurde es möglich Wahrheitsansprüche unter spezifischen Rahmenbedingungen durchzusetzen, die eng verwoben sind mit Macht.[6]

Sie sind der Ersatz für politische und militärische Macht, welche sich unter der Kontrolle über Territorien von Staatsgrenzen äußert. Mit der Karte wurde es möglich, Bevölkerungen während der *Congo Conference 1884/85* zu teilen oder in Ländern wie Nordamerika mit Lineal und Stift in Kolonien aufzuteilen, ohne



auf die dort lebende Bevölkerung einzugehen und deren Lebensraum zu berücksichtigen. Somit sind Karten nicht nur Projektionen von Raumwissen, sondern auch von Weltbildern und vor allem auch: Von Absichten, die wir mit der Kartierung verfolgen.[7]

Basierend auf dem Karten-Kommunikationsmodell der kartografischen Lehrbücher wird davon ausgegangen, dass der\*die Kartograph\*in im Stande ist, eine Kodierung aus der realen Welt für eine\*n Kartenleser\*in so aufzubereiten, dass diese\*r sie entschlüsseln kann. Dies setzt ein kognitives Wissen des\*der Kartographen\*in über den kartierten Raum voraus, welcher sich durch historische, technische, mediale bzw. kulturelle Rahmenbedingungen auszeichnet. [2] Hierbei eröffnen sich Spielräume und meist sind mehrere Wege des Kodierens möglich. Daher müssen Karten lesbar, ihr Code unschwer entschlüsselbar sein.

Durch die Verwendung eines bestimmten Sets an „graphischen Variablen“, wie sie vor allem zu Beginn in der französischsprachigen Kartographie unter Anleitung von Jacques Bertin mit Linien, Formen aber auch Farben, Helligkeit, Richtung und Größe eingesetzt wurden, werden komplexe Strukturen auf der Erde in einfacher Weise dargestellt. Diese Variablen werden miteinander kombiniert und es wird ihnen eine „Bedeutung“ zugewiesen, so dass kartographische Zeichen gebildet werden: Rote Kreise verschiedener Größe für Städte, schwarze Linien verschiedener Dicke für Straßen oder Grenzen, blaue für Flüsse usw. Somit ist es möglich, Relationen visuell darzustellen. Zum Beispiel: „Gebäude A ist größer als Gebäude B“ oder „Gebäude A liegt weiter östlich als Gebäude B“.[7] Bis zur heutigen Zeit hat sich an dieser Methode kaum etwas geändert. Online-Kartendienste wie Google Maps vermitteln zwar das Bild der unilinearen Kommunikation einer „wahren Karte“, jedoch verfolgen

diese auch nur das Ziel, Daten mit der Grundlogik des Karten-Kommunikationsmodells darzustellen. Demzufolge ist das, was „real“ genannt wird, auch nur eine Vermischung von komplexen Wiedergaben.[8]

## Google Maps Borders [9]

Inwiefern „graphische Variablen“ in Karten politische Weltbilder prägen können, wird in dem Projekt „Google Maps Borders“ sichtbar, wenn man sich den Grenzverlauf auf der Halbinsel Krim zwischen Russland und der Ukraine auf dem Online-Kartendienst aus unterschiedlichen Perspektiven ansieht. Betrachtet man die Grenze auf der Krim von der russischen Google Maps Seite aus, kann man sehen, dass die Krim eindeutig ein Teil von Russland ist, und dementsprechend nicht mehr zum Territorium der Ukraine gehört. Wenn man jedoch seinen Standpunkt ändert und die ukrainische Google-Maps-Seite des gleichen Gebiets betrachtet, kann man feststellen, dass die Grenze nicht mehr eindeutig definiert ist und viel Interpretationsspielraum offen lässt.

Ein weiteres Beispiel ist die Grenze zwischen China und Indien in Bezug auf die Regionen Kaschmir und Arunachal Pradesh, welche aus der Perspektive der jeweiligen Länder auf Google Maps jeweils anders dargestellt ist.

In diesen beiden Beispielen kann zum einen beobachtet werden, inwieweit Google sich politisch auf die Seite der jeweiligen Landesregierung stellt, um den dortigen Markt für seinen Online-Kartendienst nicht zu verlieren. Karten erzeugen Argumentations- und Handlungsanweisungen, auch wenn durch unterschiedliche Informationen eine Diskrepanz in der Wahrnehmung entstehen kann. Welchen Einfluss übt Google in diesem Zusammenhang aus? Verhält es sich neutral oder schafft es politi-



sche Realitäten im Sinne autoritärer Regime, ohne dass wir uns dessen bewusst sind?[9]

Es ist wichtig zu verstehen in welchem Zusammenhang die Daten zur Quelle stehen, denen sie entstammen und wie sie als Produkt für Karten verwendet werden. Dies zeigte 2016 das wohl profitabelste Smartphone-Spiel aller Zeiten, Pokémon Go, ein Projekt der Nintendo-Videospielfirma und des ehemaligen internen Google-Start-Ups Niantic unter der Leitung des Google Earth-Erfinders John Hanke. Pokémon Go basiert auf einer modifizierten Google-Maps-Karte und leitet seine User an teilweise entlegene Orte, um sich dort mit anderen Usern in einer Augmented-Reality-Umgebung zu duellieren oder seltene Pokémon zu fangen. Hierbei analysiert Google zum einen die Bewegungsprofile der Nutzer\*innen und erweitert damit die Genauigkeit der zugrundeliegenden Karte in der App, welche jedoch auf der anderen Seite auch verwendet wird, um die Benutzer\*innen gezielt an bestimmte Orte zu lenken. Dabei kommt es zu Verflechtungen mit anderen Akteuren\*innen, indem Nutzer\*innen zu Fast-Food-Restaurants geleitet werden, bei

denen z. B. in Japan vor jeder Filiale von McDonald's ein sogenannter Pokéstop in der Karte eingetragen ist. Der Stadt-Forscher Moritz Ahlert schreibt dazu: „Mit Pokémon Go zeigt Google auf dramatische Weise, dass es in der Lage ist, große Kundenströme zu steuern und wie es durch virtuelle Marketingtechniken als Instrument der sozialen Kontrolle fungieren kann. Mit diesem Spiel testet Google etwas, das wahrscheinlich bald für alle Arten von Karten alltäglich sein wird. Das Erfolgsrezept von Pokémon Go liegt in der individuellen Spiel- und Benutzererfahrung. Es wird interessant zu sehen sein, wie sich das daraus gewonnene Wissen in die alltäglichen Funktionen der individuellen Google-Karte übertragen lässt, mit dem Ziel, auf eine noch effizientere Kontrollsituation hinzuwirken.“ [S. 56 5]

Ahlert weist darauf hin wie die Karten von Google Maps in Zukunft aussehen könnten. Es können individuelle Navigations-Routen anhand unseres Profils erstellt werden, auf die externe Akteure mit Marketing-Maßnahmen Einfluss nehmen – „Personalisierte Route“ ist hier das Stichwort.

Google Maps India



Google Maps China

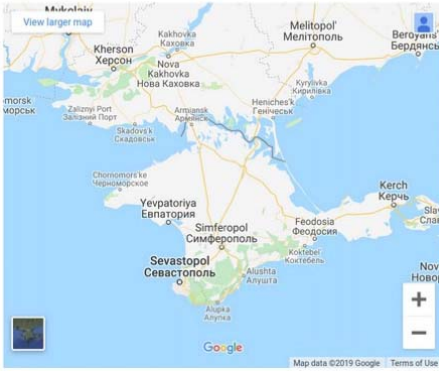


Politisch opportun: Grenzen, eine Frage der Perspektive. Indien und China

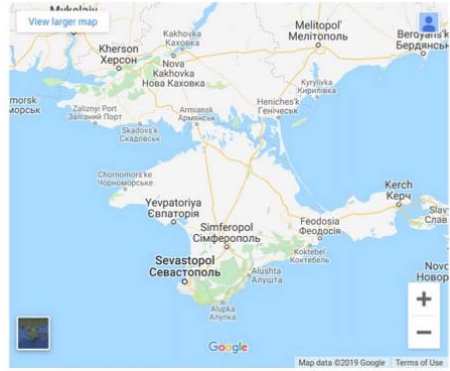
(Kartendaten: Google)



Google Maps Russia



Google Maps Ukraine



Politisch opportun: Grenzen, eine Frage der Perspektive. Russland und Ukraine  
(Kartendaten: Google)

## Google Maps Hacks

Wie bereits erwähnt hat Google Maps zu neuartigen Verschiebungen und Überlappungen von physischen und virtuellen Räumen geführt. Hierbei werden Simulationstechniken nicht nur verwendet, um virtuelle Welten zu erzeugen, sondern um Realitäten zu formen und in physische Räume einzugreifen. Diese erzeugen eine neue Form des Einflusses in Karten, welche sich aus erhobenen Daten speisen und Manipulationsmöglichkeiten eröffnen und zu Handlungsanweisungen in Echtzeit führen. Mit meiner Kunstaktion „Google Maps Hacks“ wollte ich diesen Einfluss sichtbar machen.

Zu diesem Zweck habe ich 99 Smartphones in einem roten Handwagen durch die Straßen von Berlin gezogen und so einen virtuellen Stau auf Google Maps erzeugt. Dies hatte den Effekt, dass Autofahrer\*innen, die Google Maps zur Navigation verwenden, über eine

andere Straße umgeleitet wurden und somit die Straße um mich herum weniger befahren wurde. [10]

In meinen künstlerischen Arbeiten thematisiere ich immer wieder die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Gesellschaft. Dabei ist es mir wichtig, digitale Themengebiete für ein Publikum erzählerisch zugänglich zu machen und auf eine einfache und verständliche Weise zu erklären. Daher war es für mich ein geeignetes Narrativ auf den Einfluss von Online Kartendienste aufmerksam zu machen, indem ich Smartphones durch die Stadt ziehe und somit ein leicht verständliches Bild erzeuge, als auf einer zu technischen Ebene zu arbeiten. Die Idee mit den Smartphones fiel mir auf einer 1.' Mai-Demonstration in Kreuzberg ein. An diesem Datum zeigte Google auf seinen Kartendiensten virtuelle Staus an, obwohl sich kein Auto entlang der Straße bewegte, sondern nur Demonstrant\*innen friedlich und in Feierlaune protestierten. Dabei wurde deutlich, dass Google die Geo-Lokalisationsdaten

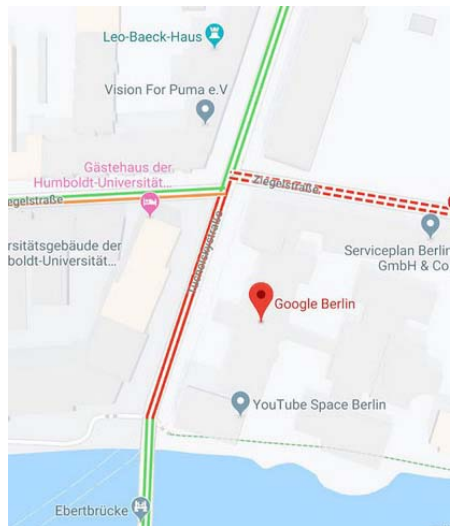


der Smartphones der beteiligten Personen aufzeichnet und diese zur Analyse des Straßenverkehrs verwendete.

Bei „Google Maps Hacks“ handelt es sich um eine Jamming-Methode, welche Signale von virtuellen Autos vortäuscht, die sich wie in einer Stop-and-Go-Verkehrssituation verhalten und mal langsamer, mal schneller auf der Straße entlang bewegen – was Google Maps als Stau interpretiert.

Für die Aktion habe ich mich für 99 Smartphones + SIM-Karten (in Anlehnung an den Song „99 Problems“ des Rappers Jay-Z) entschieden, welches jedoch für den Hack nicht unbedingt notwendig gewesen wäre, da ein virtueller Stau auch schon mit 25 Smartphones generiert werden kann.[11] Die Aktion hatte ich bereits ein Jahr zuvor durchgeführt und mit der Veröffentlichung bis kurz vor dem 15. Geburtstag von Google Maps gewartet. Meine Absicht war es, Journalisten\*innen, die über den Geburtstag des Online-Kartendienstes schreiben, auf die Bedeutung dieser Technologie aufmerksam zu machen, und zu zeigen welchen Einfluss Online-Kartendienste bereits auf die Gesellschaft ausüben.

Spannend sind in diesem Zusammenhang auch die Einflüsse, die Google Maps über seine vermeintlich harmlose (Tipp-)Fehlerkorrektur ausübt. So wurden Stadtteilnamen korrigiert – Detroit's Stadtteil Fiskhorn wurde zu „Fishkorn“ – und sogar Stadtteile komplett umbenannt: San Franciscos South of Market wurde zu „East Cut“. Durch diese „Korrektur“ wurde der Ruf des Stadtteils negativ beeinflusst, welches Auswirkungen auf den Immobilienmarkt hatte.[12] Dramatisch ist auch ein Fall in Nicaragua, wo Soldaten aufgrund von Fehlinformationen im Grenzverlauf von Google Maps ein Teilgebiet von Costa Rica besetzten.[13]



Stau durch gut vernetzten Bollerwagen  
(Kartendaten: Google, GeoBasis-DE/BKG)



## Epilog

Natürlich können wir als Individuum nicht überall gleichzeitig sein und müssen davon ausgehen, dass eine Plattform wie Google Maps die Realität widerspiegelt, welche sich aus genügend kollektiven, überprüfbaren Informationen über die Welt sowie über eine wiederholte Bestätigung der Genauigkeit ergibt. Es zeigt sich jedoch, dass Online-Kartendienste das Potential haben gesellschaftliche Prozesse zu transformieren. Es kommt zu verschiedenen Übersetzungsverfahren, die zur Einflussnahme auf der einen Seite, aber auch zur Generalisierung auf der anderen Seite einladen – und somit ein verzerrtes Weltbild erzeugen. Wenn Muster in verzerrten Daten erkannt und in Karten übersetzt wurden, legitimiert sich das System von selbst und übernimmt Machteinflüsse oder falsche Entscheidungen. Die Karte wird somit als Argument eingesetzt, um Realität zu schaffen, da ihr eine höhere Evidenz zugesprochen wird und Bilder im höheren Maße als Text unmittelbare Sinneseindrücke auslösen können. Dies führt insgesamt dazu, dass Karten vielfach als „wahr“ und als Abbildungen einer bestimmten – *der* – Wirklichkeit interpretiert werden, wobei ihre Macht das Wissen durchkreuzen kann und gleichzeitig in dieses eingebettet ist. Es ist interessant zu verstehen inwieweit wir der relativen Allwissenheit des Google-Maps-Tools heutzutage vertrauen – und unheimlich zu sehen, wie eine so mächtige Anwendung durch eine simple Kunstaktion mit einem kleinen roten Wagen voller Smartphones „gehackt“ werden kann.

Kunstaktionen wie „Google Map Hacks“ sollen uns ermutigen zu untersuchen, wie wir Technologie als neutralen, objektiven Schiedsrichter der Realität akzeptieren und welche

Auswirkungen diese Technologien tatsächlich auf die Gestaltung unserer Welt haben können.

## Referenzen

- [1] Kohlstock, P. (2004): Kartographie: Eine Einführung
- [2] Krämer, Sybille (2007): Karten – Kartenlesen – Kartographie, Kulturtechnische inspirierte Überlegung
- [3] Eco, Umberto (1963): Die Karte des Reiches im Maßstab 1:1
- [4] Hoag, John David (2008): <http://www.nplps.com/articles/mapTerritory.php>
- [5] Ahlert, Moritz (2019): The power of virtual maps – als PDF <https://journals.sub.uni-hamburg.de/hjk/article/download/1395/1203/3474>
- [6] Glasze, George (2009): Kritische Kartographie – Artikel in „Geographische Zeitschrift“ Januar 2009
- [7] Harley, John Brian (1989): Das Dekonstruieren der Karte
- [8] Kurgan, Laura (2013): Close Up at the Distance – Mapping technology and Politics
- [9] Weckert, Simon (2019): <http://simonweckert.com/googlemapsDE.html>
- [10] Weckert, Simon (2020): <http://simonweckert.com/googlemapshacks.html>
- [11] Das Ding (2020): <https://www.dasding.de/lifestyle/netztrends/google-maps-fake-stau-100.html>
- [12] <https://www.nytimes.com/2018/08/02/technology/google-maps-neighborhood-names.html>
- [13] <https://www.wired.com/2010/11/google-maps-error-blamed-for-nicaraguan-invasion/>
- [14] <http://www.postcards-from-google-earth.com/>

