

---

# LABORGESPRÄCH

**JENS-MARTIN LOEBEL**

im Gespräch mit **UTE HOLL** und **CLAUS PIAS**

## **AUS DEM TAGEBUCH EINES SELBSTAUFEICHERERS**

---

Interview mit Jens-Martin Loebel, Mitarbeiter am Lehrstuhl für Informatik in Bildung und Gesellschaft, Institut für Informatik der Humboldt-Universität zu Berlin, von Ute Holl und Claus Pias, geführt am 18.12.2010.

**U.H.** Wir sind jetzt in einem indischen Salon gelandet ...

**J.-M.L.** ... ich habe mein Google-Suchfeld geöffnet, «Cafés» eingegeben und daraufhin erschienen alle in unserer Nähe.

**U.H.** Aber die waren schon voll.

**J.-M.L.** Das indische Restaurant hier war nicht drauf, das haben wir auf die gute alte Art gefunden, indem wir die Augen aufgemacht und geschaut haben. Man vergisst bei diesen Geräten schnell, dass die Karte nicht die reale Welt ist. Auch als Informatiker verliert man sich gerne in symbolischen Nebenwelten ... Hätten wir jetzt nur auf das iPhone geguckt, wären wir vorbeigelaufen.

**U.H.** Nebenwelten oder Nebelwelten? Andersrum kann die Karte Dinge aufdecken, die wir sonst nicht wahrnehmen.

**J.-M.L.** Die Karte kann durch verschiedene semantische Ebenen auf verborgene Orte hinweisen. Ich betreibe z. B. «Geocaching», eine virtuelle Schnitzeljagd. Im Internet besorgt man sich Zielkoordinaten und zieht dann in die reale Welt hinaus, mithilfe eines GPS-Empfängers. Der Weg ist das Ziel bei dem Spiel, man entdeckt neue Orte, geht neue Wege ...

**U.H.** Lässt sich behaupten, Fassaden und Straßen sind nicht mehr das Entscheidende an Städten, sondern die Orte, die durch elektronische Navigationskoordinaten existieren?

**J.-M.L.** Teilweise. Es gibt Orte, die findet man nur auf bzw. durch Karten. Es gibt in Berlin z.B. den Berliner Unterwelten e.V., der alte Tunnel, alte Gebäudeunterkellerungen und Luftschutzbunker aus dem 2. Weltkrieg etc. entdeckt und wieder begehbar macht, sodass man Berlin von unten erkunden kann. Auf bestimmten Linien in der Londoner U-Bahn gibt es das auch. Schaut man im richtigen Moment aus dem Fenster, sieht man eine 80 Jahre alte Station, z.B. das British Museum, mit allen alten Plakaten. Die Station, erhalten wie sie war, erscheint wie aus dem Nebel – quasi eine Geisterstation.

**U.H.** Das Reale wird sichtbar durch das Virtuelle.

**C.P.** Gibt es Leute, die sich diesen Karten absichtlich entziehen?

**J.-M.L.** Sicherlich, doch selbst wenn man sich diesen sozialen Netzwerken virtueller Verortung verweigern möchte, ist doch jedes Handy bereits ein energieautarkes Ortungsgerät. Selbst wenn es keinen GPS-Empfänger hat, lässt sich über Handymasten die Position, zumindest in der Stadt, sehr genau, bis auf einige Meter bestimmen. Diese Daten fallen ständig an und werden bei Telekommunikations-Anbietern gespeichert.

Das hat meinen Forschergeist geweckt, und deswegen hab' ich ein Experiment gestartet: Ich zeichne seit 2005, als GPS-Empfänger in «handhelds» für Privatanwender erschwinglich wurden, jeden meiner Schritte im öffentlichen Raum selbst auf und speichere diese Daten. Das hat berufliche und auch private Gründe. Als Wissenschaftler haben mich die Daten interessiert und weil meine natürliche Orientierung schlecht ist: Plötzlich gibt es eine Karte, auf der ich mich nicht selbst suchen muss, sondern die Karte weiß, wo ich bin.

**U.H.** Ist man dann doppelt da?

**J.-M.L.** Schwer zu sagen. Das Gerät, gesteuert von Entfernung und zeitbasiert, zeichnet meine Schritte alle paar Sekunden mit einem Kartendatum auf, das bei GPS mit einem Zeitstempel versehen ist. Ein Ort lässt sich technisch nicht ohne Zeitangabe bestimmen. Ich habe diese Daten auf meinen Rechner übertragen, um mir die Wege, die ich gehe, bewusst zu machen, parallel zur Videoaufzeichnung im öffentlichen Raum, die uns ebenfalls nicht bewusst ist. Ich habe auch versucht, die Grenzen des Systems auszutesten. Beim Tauchen stellte ich fest, dass die Strahlen Wasser nicht gut durchdringen können, ab 2 m ist Schluss. Ich habe versucht, mit einer Plastikdose und einer Schnur das Gerät unter Wasser mitzuführen, stellte aber fest, dass es besser an der Oberfläche mitzuziehen ist: durch einen Dreisatz lässt sich die Position auch bestimmen. Ich habe das Gerät in der Luft benutzt, bin da jedoch an soziale und politische Grenzen gestoßen: während Start und Landung müssen diese Geräte auf Linienflügen ausgeschaltet bleiben – ich verfüge zwar über Führerschein, Bootsschein, Seefunkscheine, aber nicht über einen eigenen Pilotenschein. Auf kommerziellen Flügen gibt es da einigen sozialen Druck. Es ist schwer zu vermitteln, dass man am Fenster sitzt und ein Gerät dirigiert mit Karte und rotem Zielkreuz sowie Pfeil drauf,

während man auf den Fernsehturm zufliegt. Die Geschwindigkeiten spielen hingegen keine Rolle, ob ich zu Fuß laufe oder in einem Flugzeug mit knapp 900 km/h fliege, das Gerät hält die Position sehr gut.

#### U.H. Könnte man also dem System entkommen?

**J.-M.L.** Nein, außer bedingt unter Wasser oder in geschlossenen Räumen, weil das Signal Wände nicht gut durchdringen kann. Das GPS-System wurde vom US-Militär für Kriegszwecke entwickelt, um Waffen präzise zu steuern und größtmögliche Vernichtung anzurichten. Daher ist es auch so konstruiert, dass die eigene Position passiv bestimmt wird. Das ist wichtig, um nicht in Feindesgebiet entdeckt zu werden. Es ist sehr schwer, ein GPS-Signal durch einen Störsender unschädlich zu machen, weil es eine große Bandbreite hat und auf verschiedenen Frequenzen gesendet wird. Die Abdeckung ist zudem bei uns in Europa sehr gut, während es z.B. an den Polkappen, wo tendenziell weniger politische Konflikte entstehen können, durchaus weiße Flecken gibt.

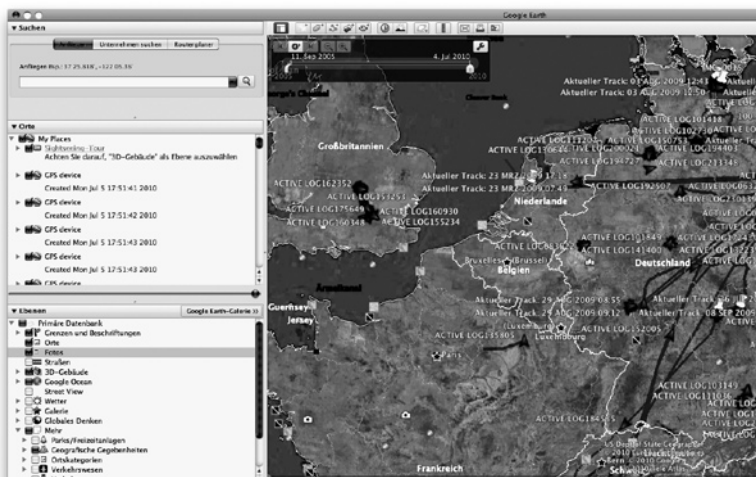
#### U.H. ... bei den Pinguinen ...

**J.-M.L.** .... deren Bewegungen sind weniger erfasst.

**U.H.** Müssen wir damit rechnen, dass dasselbe Militär auch falsche Koordinaten angeben könnte, um uns von bestimmten Orten zu Wasser, in der Luft fernzuhalten? Ich denke da an kartographische Praktiken beispielsweise aus der DDR.

**J.-M.L.** Erinnern Sie sich an den Konflikt im Grenzgebiet von Nicaragua und Costa Rica, wo sich ein nicaraguanischer Militärkommandeur an den Grenzverlauf nach Google Maps gehalten hat, dadurch mit seiner Truppe in Costa Rica einmarschierte und dort ein Militärmanöver veranstaltete? Das hat Ende 2010 einen ernsten Konflikt zwischen den beiden Ländern hervorgerufen. Die

Abb. 1 Anzeige der semantischen Layer in Google Earth



Daten hatte Google übrigens vom US Department of State übernommen. Jede Karte wird immer auch vom Weltbild geprägt, das man hat. Insofern ist es interessant, dass sich alle Welt mit Google auf einen kommerziellen amerikanischen Anbieter verlässt ...

Weißer Flecken gibt technisch kaum, aber rechtlich, z.B. in Ägypten, wo es Privatpersonen untersagt ist, einen GPS-Empfänger zu besitzen. Wenn Sie mit dem iPhone nach

Ägypten einreisen, ist die Software so programmiert, dass sobald ein ägyptisches Handynetze empfangen wird, der GPS-Empfänger sich deaktiviert. Technisch geht noch sehr viel mehr.

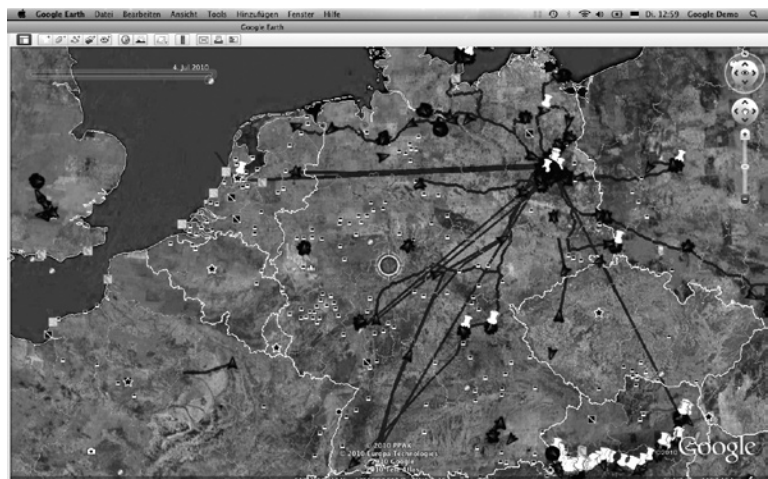
Sobald Sie ein Handy nehmen mit eingebautem GPS-Empfänger mit Rückkanal, wird Ihr Aufenthaltsort meist automatisch Google gemeldet, z. B. wenn Sie Google fragen, wo das nächste Restaurant ist oder das Navigationstool verwenden. Google weiß dann, wo Sie sind, wo Sie waren, wo Sie hingehen und, wenn jemand anders auch so verbunden ist, mit wem Sie sich getroffen haben. Wenn Sie ein iPhone haben, geben Sie mit den AGB Ihre Einwilligung, dass Ihr Ort an ausgewählte Partner der Firma Apple anonymisiert weitergegeben werden darf, etwa zu Werbezwecken. Eine grundlegende Frage ist auch, wie man überhaupt einen Ort anonymisieren will: Selbst wenn Sie das Kartendatum, das Sie jeden Abend zwischen 22 und 6 Uhr morgens registriert, anonymisieren, bleibt das wahrscheinlich doch Ihr Wohnhaus.

**G.P.** Der einfachen Bedienung halber hält sich die heutige elektronische Kartendarstellung eng an unsere papiernen Sehgewohnheiten mit topografischen Karten, ist eine Art «remediation». Kennen Sie Überlegungen, dieses Kartenmaterial anders aufzubereiten, andere Darstellungen zu entwickeln, die für bestimmte Zwecke praktischer sind oder Dinge zeigen, die man in der herkömmlichen Darstellung nicht sehen würde? Ich denke etwa an mittelalterliche «mappae mundi», neuzeitliche Meilenscheiben, U-Bahn-Pläne ...

**J.-M.L.** Ja, es gibt sehr viele Überlegungen von dieser traditionellen 2D-Karte, der gezeichneten Karte, wegzukommen. Wenn wir auf das iPhone zurückgehen, wird die Möglichkeit gerne eingesetzt, durch «augmented reality», die reale Welt anzureichern mit Zusatzinformationen. Das Programm «Fahrinfo Berlin» zeigt Ihnen nicht nur Abfahrtszeiten und Routenberechnungen, wenn Sie sich melden. Mit seiner Kamera kann das iPhone einfach in die Straße gehalten werden und die BVG blendet automatisch die nächsten S- und U-Bahn-Stationen in dieses Bild der realen Welt hinein.

Auf der letzten Kultur- und Informatik-Tagung wurde ein Projekt vorgestellt, wo mithilfe des iPhones eine virtuelle Zeitmaschine entwickelt wurde, um ein afrikanisches Dorf virtuell wieder herzustellen und in das iPhone zu laden. Wenn man durch die Kamera des iPhones schaut, blendet es dynamisch

**Abb. 2** Visualisierung der GPS-Aufzeichnungen 2005–2010 in Google Earth, Kartenausschnitt Deutschland und Europa



die Orte des Dorfes ein, so wie sie vor 30 Jahren aussahen. Die Idee ist, den Indigenen das zu zeigen, sodass sie sich dann plötzlich wieder erinnern und eine Geschichte dazu erzählen.

**U.H.** Ein elektronischer Simonides.

**C.P.** Umgekehrt zeichnen Sie ja Ihre eigene, persönliche Geschichte auf und erstellen so eine Art Mobilitätsbiografie. Niklas Luhmann sprach mal von der «Integration von Nichtselbstverständlichkeiten in ein Zeitschema». Wie sähe eine Karte aus, deren Proportionen sich etwa nach der Dichte der Ereignisse richtet, die Sie gespeichert haben?

**J.-M.L.** Ich habe genau das Problem gehabt, als ich versuchte, meine Daten zu visualisieren. Zum einen musste ich die Daten nach Positionen und Zeit ordnen, um daraus Geschwindigkeiten oder Verweildauer zu errechnen. An der Geschwindigkeit ist zu erkennen, ob ich zu Fuß, mit dem Rad, mit dem Auto, im Flugzeug oder im Boot unterwegs war. Dazu die Daten aus den Straßen, auf denen ich mich bewegte. Die Daten habe ich gespeichert und analysiert, um «signifikante Orte» zu finden. Diese definieren sich durch Cluster von Einträgen an einem Punkt ...

Dann habe ich ein Programm geschrieben, um systematisch Anfragen stellen zu können, damit ich meinen entscheidenden Orten auf die Spur komme, habe dazu auf die Datenbank von Google zurückgegriffen, weil diese das einfache Kartendatum in eine semantische Bedeutung umsetzt.

**U.H.** Zum Beispiel: Samstagabend in der Münzstraße. Den im indischen Salon kennt sie ja nicht.

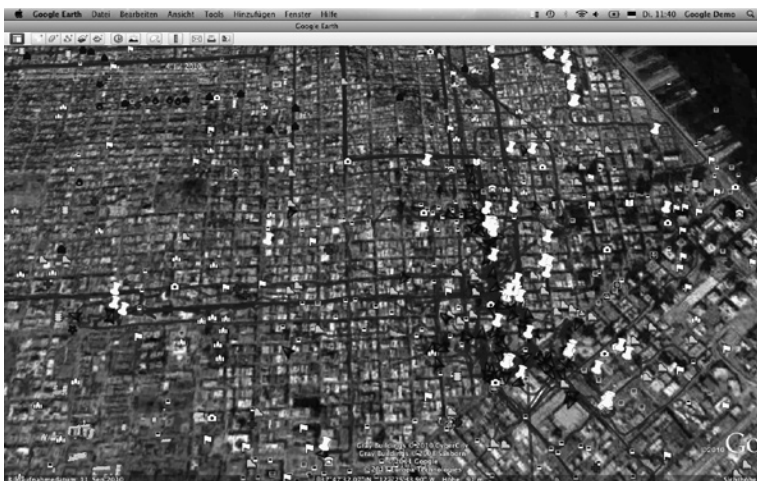
**J.-M.L.** Genau. Dann habe ich Anfragen gestellt, um etwas über meine eigene Person herauszufinden. Das Ergebnis hat mich selbst erstaunt, weil es ziemlich differenziert ist. Man kann z.B. sehen, dass ich immer brav zur Arbeit gegan-

gen bin. Auf Forschungskonferenzen war ich tatsächlich fleißig da, bin nicht derweil in die Stadt Essen gegangen.

**U.H.** Jedenfalls war das Telefon immer fleißig da.

**J.-M.L.** Das ist die heikle Verquickung von Identität, Person, Telefon. Ich konnte beispielsweise sehen, wie oft ich im letzten Jahr *fast food* gegessen habe. Der Hersteller dieser Geräte liefert *points of interest*, also semantische Schichten, die ich dieser Karte

**Abb. 3** Aufgezeichnete Wege in San Francisco, U.S.A.

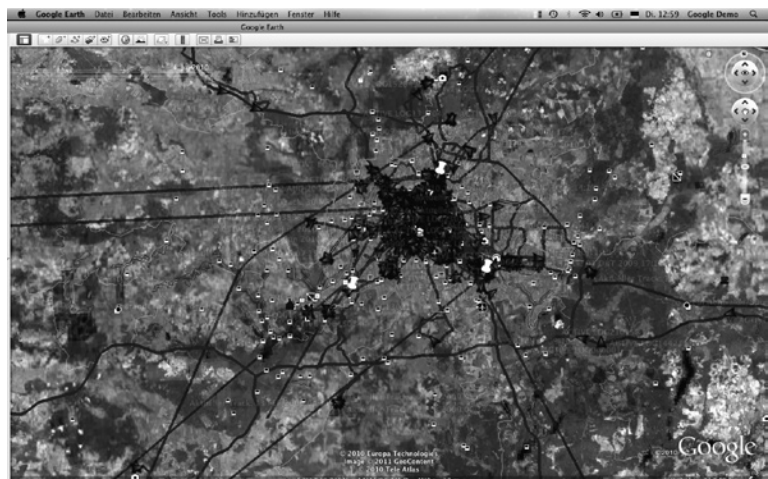


hinzufügen kann, und dort waren alle diese Restaurants, gestaffelt nach Qualität, aufgelistet. Ich bemühe mich um einen gesünderen Lebenswandel und konnte so sehen, dass ich doch mehr *fast food*-Aufenthalte hatte, als ich dachte. Im Jahr 2009 ging das auf zwei im Monat zurück und stieg dann aber wieder an. Und ich konnte sehen, dass sich meine Präferenzen verändert haben. 2005 war ich noch sehr häufig bei Burger King und ganz selten bei McDonalds, im Jahr 2010 war es genau umgekehrt. Das war mir nicht bewusst.

Ich habe dann versucht die Datenmenge zu verringern, um zu prüfen, wie viele Daten ich brauche, um ein Bewegungsprofil von mir zu erstellen, das zu etwa 95 oder 90 % zutrifft: Wie wenig Daten brauche ich, um zu 90 % vorhersagen zu können, wo ich z. B. morgen früh um 9 Uhr sein werde, wo in der nächsten Woche? Vielleicht sagt das nur etwas über meinen Lebensstil aus, aber ich habe festgestellt, dass man im günstigsten Fall nur Daten aus 3-4 Wochen braucht, um für das ganze Jahr interpolieren zu können, wo sich eine Person am meisten aufhält. Man bewegt sich das ganze Jahr in einem Umkreis von ca. 20 km um die eigene Wohnung herum, Urlaub ausgenommen und eventuelle Forschungsreisen. Meistens jedoch gehen wir immer dieselben Wege und bewegen uns im selben sozialen Umfeld. Im ungünstigsten Fall braucht man Datensammlungen von maximal 3 Monaten, um sehr zuverlässige Voraussagen machen zu können. Reduziert man die Zuverlässigkeit nur ein wenig, reichen ein paar Wochen aus. Erschreckend, wenn man überlegt, dass diese Daten zumindest bei allen Handy-Anbietern gespeichert sind. Die Vorratsdatenspeicherung wurde in weiser Voraussicht vom Verfassungsgericht nicht nur für verfassungswidrig, sondern für nichtig erklärt, die höchste Verurteilungsstufe des Verfassungsgerichtes. Zunächst sollten ja die Verbindungsdaten von allen Bürgern für 6 Monate gespeichert werden, also mehr als ausreichend, um jeden Bürger komplett überwachen und voraussagen zu können, wo er sich mit hoher Wahrscheinlichkeit demnächst befindet. Das wird vor allem kommerziell genutzt. Die Fluggesellschaft KLM hat kürzlich eine Aktion «Sur-

prise» gestartet, in der sie von Benutzern sozialer Netzwerke, die Lokationsdaten verwenden, abfragte, wo sich die Person gerade befindet. Wenn diese einen Flug mit KLM gebucht hatte, wurde sie am Flughafen von den Mitarbeitern aufgespürt. Der genaue Aufenthaltsort war durch das Internet ja bekannt. Aus dem Facebook-Profil hatten sie zusätzlich entnommen, wer allein reist, wer Skifahren geht usw. und überreichten den

**Abb. 4** Überlagerung der auf-  
gezeichneten Land-, Wasser- und  
Luftwege in Berlin



Passagieren personalisierte Geschenke, um deren Verblüffung dann wieder zu knipsen und auf Facebook zu stellen etc.

**C.P.** Interessant scheint mir, wie sehr wir immer schon auf gebahnten Wegen laufen, in Trassen, die wir uns nicht klarmachen, die aber berechenbar sind.  
**U.H.** Für Sie, Herr Loebel, war überraschend, so viele Regelmäßigkeiten in Ihren Daten zu entdecken und das eigene Profil daraus zu bilden, Verhaltensmuster, eine Art elektronischer Psychoanalyse. Werden Sie die Daten noch einmal in Prosa umschreiben?

**J.-M.L.** Ich habe noch nicht die richtige Form gefunden, in der ich meine Geschichte erzählen kann. Die Visualisierung war ein erster Schritt. Es gibt die Möglichkeit, mit Google Earth meine Wege auf den Globus zu projizieren. Die Wegesdatensätze überforderten jedoch zum einen das Programm, zum anderen ließen sie aber sehen, welche Wege man öfter geht. Die Frage entsteht, was der Karte wichtig ist, was sie einblendet. Das Programm hat selbst entschieden, viele Wege auszublenden, weil sich in der Darstellung zuviel überlagert hätte. Je mehr man auf einen Ort zoomt, desto mehr Wege erschienen.

**C.P.** Verraten Sie uns, wie viel Tera- und Gigabyte an Daten Sie über sich gesammelt haben?

**J.-M.L.** Das ist gar nicht so viel, zwei Koordinaten, Latitude und Longitude sowie Elevation und ein Zeitstempel, also sehr wenige Textzeichen, wenn man das auf mehrere Jahre hochrechnet, etwa mehrere Hundert Megabyte.

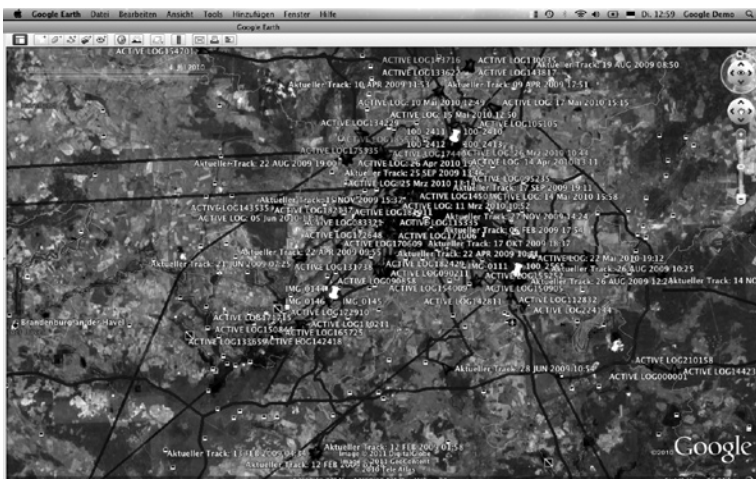
**C.P.** Haben Sie auch Fotos gemacht und oder Texte geschrieben, die sich an diese Datensätze koppeln lassen?

**J.-M.L.** Ja, ich habe diese Daten immer mit Ereignissen verknüpft, das heißt mit digitalen Fotos, die mit jeder Aufnahme auch selbst Metadaten produzieren,

Datum, Uhrzeit etc. Die Daten des GPS-Empfängers lassen sich dann am Rechner damit verknüpfen und dem Foto einen Ort zuweisen: *Geotagging*. Ich habe etwa 3.000 Fotos, die ich zu der Zeit des Experiments geschossen haben, auch auf diese Google-Karte projiziert.

**U.H.** Künftig müssen wir nicht mehr warten, bis wir sterben, um den Film unseres Lebens an uns vorbeiziehen zu lassen

Abb. 5 Trackdaten und -zeiten für Berlin und Umgebung





**J.-M.L.** Ja, die Orte fallen sowieso an und wenn man das noch verknüpft mit anderen Geschichten, Dingen, die man tut, mit den sozialen Netzwerken, ist das ganze Leben jederzeit als Film abrufbar.

**G.P.** Erschreckend ist, wie konkret und exakt unsere Erinnerung wird. Das große Potenzial von Erinnerungen ist doch, dass sie im Kopf ständig umgeschrieben werden, Geschichte immer neu gemacht wird – und hier sind die Dinge nun plötzlich fixiert, auf die Sekunde. Die Chronologie der Ereignisse ist nicht zu verfälschen.

**J.-M.L.** Ich habe alte Dia-Aufnahmen aus meiner Kindheit eingescannt, alte Fotos und Polaroid-Fotos, alles «Legacy-Daten». Ich habe zu diesen Daten, zu diesen Fotos keine Zeitangaben, weiß nicht, wann die entstanden sind, weder Sekunde, noch Tag, noch Jahr, und kann nur grob abschätzen, ob ich zwei drei, fünf Jahre alt war. Außerdem kenne ich die Orte nicht. Ich hab meine Eltern gefragt, zu gewissen Fotos konnte ich den Ort zuordnen, die Stadt vielleicht, einen Strand an der Ostsee, bei Weitem nicht so präzise, wie die Möglichkeiten das jetzt hergeben.

**G.P.** Sodass die eigene Vergangenheit einem als Fremdes entgegenschlägt. Vielleicht funktioniert so was nur unter Datenverlust?

**U.H.** «Wir erinnern uns nicht, wir schreiben das Gedächtnis um.» Was wir für Erinnerungen halten, folgt medialen Speichertechniken, die mutieren und unerwartet anderes leisten.

**J.-M.L.** Auch ein gesellschaftliches Gedächtnis verändert sich dadurch radikal. Die Bilder der Einschläge vom 11. September, die sind jetzt ein Teil unseres kollektiven Gedächtnisses, eine Geschichte, die alle teilen. Bruce Sterling benutzt hierfür den Begriff der «major consensus narrative», auf die sich alle einigen, einigen können. Obwohl wir nicht dabei waren, haben wir das Gefühl, wir hätten es erlebt. Ich wäre sogar fast in den Twin Towers gewesen witzigerweise, da wir dort einen Auftritt mit einer Tanzgruppe hatten, allerdings hat dann – in dem Fall glücklicherweise – die Finanzierung nicht geklappt.

**U.H.** Das ist interessant, ich habe gerade jemanden kennengelernt, der fast in einem Flugzeug saß, das hineingeflogen ist. Dann wären Sie sich begegnet. Jedenfalls hätte man sehr viele Daten haben müssen, um ein solches Ereignis rechtzeitig vorausszusagen. Was passiert mit dem System, das Sie geschildert haben, in solchen Ausnahmezuständen?

**J.-M.L.** Über 24 Satelliten umkreisen ständig die Erde und ein Großteil müsste abgeschossen werden, um das GPS außer Gefecht zu setzen. In Katastrophenzeiten ist es natürlich sehr praktisch für Helfer und man kann damit alternative Wege finden. In der Marine wird es eingesetzt, als GMDSS Global Maritime Distress Safety System, als weltweites Seenotrufsystem, wo sie, wenn sie in Not sind,

ein Signal über Funk aussenden können mit ihrer aktuellen Position, was dann empfangen wird. Inzwischen ist dieses GMDSS ein weltweites System, standardisiert, ebenso wie die Notfallgründe. Wenn Sie ein Schiff verlassen, müssen Sie aus 12 Gründen wählen, warum, das wird dann mit gesendet: ob Sie gerade von Piraten angegriffen werden oder ob das Schiff untergeht auf dem Müggelsee. Abgesehen davon, dass man das System nicht auf Binnengewässern einsetzen darf.

**U.H.** Ihr persönliches Datensammeln könnte man im Anschluss an den Bildungsroman als elektronische Turmgesellschaft bezeichnen und Ihr Experiment als Selbstbildung und Selbstanalyse. In welchem Verhältnis sehen Sie das zum öffentlichen Gedächtnis?

**J.-M.L.** Die Electronic Frontier Foundation, eine Bürgerrechtsorganisation in Amerika, hat ein schönes Papier rausgebracht namens «On locational privacy and how to avoid losing it forever». Die definieren *locational privacy* als Erwartungshaltung, die Sie haben, wenn Sie sich im öffentlichen Raum bewegen. Dass Ihre Schritte eben nicht systematisch aufgezeichnet und für alle Zeiten zur Auswertung aufbewahrt werden. Andererseits ist der Sicherheitsaspekt in Amerika schon lange ins Handy eingebaut, als «Extended 911», wieder Nine Eleven. Es gibt dort das Emergency Service-Gesetz, dass jedes Telefon in der Lage sein muss, seinen eigenen Ort zu bestimmen. Da Hersteller gerne Kosten sparen, wird derselbe Chip in allen Modellen marktübergreifend verwendet. Dadurch können das nun auch alle europäischen Handys.

**U.H.** Fassen wir zusammen: Auf der Seite der Persönlichkeit entsteht beim Datensammeln eine merkwürdige Unwucht: Es emergiert da ein anderes Wissen von uns, als wir es gerne hätten. Während sich das individuelle Gedächtnis in medial organisierte kollektive Gedächtnisse auflöst, stellt sich gleichzeitig die Frage nach der Natur der Karten, die unser Leben darin an- und vorschreiben.

**C.P.** Hieße das «Du mußt deine Karten ändern»?

**J.-M.L.** Eine andere Visualisierung bringt stets eine andere Sichtweise auf Dinge. So, wie es signifikante Orte gibt, könnte man sich vorstellen, dass es signifikante Zeiten gibt, in denen die Ereignisdichte höher war.

**C.P.** Zumindest die Ereignisdichte, insofern sie als Daten repräsentiert werden kann.

**J.-M.L.** Wenn es nicht repräsentiert werden kann, existiert es in der Symbolwelt nicht, mit Implikationen für die reale Welt.

**C.P.** Das wäre eine politische Frage, wer und was aus der Karte herausfällt, weil es kein Datum gibt. Eine Frage nach den Rastern, die bestimmte Ereignisse nicht mehr als Ereignisse identifizierbar machen ...

**J.-M.L.** Das ist ganz banal auch in kommerziellen Fällen so, es lässt sich gar nicht jedes Geschäft hier in dieser Straße darstellen. Auf einer 2D-Karte würden Sie

nichts mehr erkennen. Also müssen Geschäfte ausgewählt werden, meistens nach finanziellen Gesichtspunkten. Aber es gibt zugleich andere Netzwerke, die ihre eigenen Karten konstruieren. Die von den Nutzern selbst gepflegten freien «Open Streetmaps», die eher die Radwege einzeichnen. Teilweise besser als kommerzielle Karten.

**G.P.** Auch an alten Medien lässt sich beobachten, dass bestimmte Ereignistypen erst mit und durch bestimmte Medien entstehen. Die Zeitung, wie sie im 18. Jahrhundert entsteht, muss erst einmal erfinden, was ein Ereignis ist, das ein für sie berichtenswertes ist. Sie muss sich den Ereignisraum schaffen, den sie als Medium bedient. Interessant wäre, was für Ereignisformen jetzt dadurch geschaffen werden, dass wir alle über GPS ortbar sind und unsere Daten mit anderen Daten verbunden werden können. Gibt es neue Ereignisformen?

**J.-M.L.** Es gibt vor allem so ein Gefühl einer Simultanität, die gar nicht existiert. Im Netz, wenn man an YouTube denkt, zeigen sich plötzlich Ereignisse, die vielleicht schon drei Jahre alt sind, aber auf einmal entdeckt das Netz es wieder. Das Ereignis ist schon lange vorbei, aber es ist im Moment aktuell und präsent.

**U.H.** Zeitschlaufen.

**J.-M.L.** Erschütternd war, dass, als Google Streetview eingeführt werden sollte, die Aussage vom Chef der Deutschen Polizeigewerkschaft kam: «Man muss prüfen, ob man da eine virtuelle Streifenpatrouille losschicken kann, um zu sehen, ob da gerade Verbrechen passieren.» Man hatte völlig verkannt, dass diese Fotos drei Jahre alt sind und es sich nicht um ein Live-Kamerabild handelt, sondern um Fotos, die einmal vor Jahren geschossen wurden.

**U.H.** Einerseits wird Panoptisches nun von nicht wahrgenommenen Zeitschlaufen irritiert. Andererseits funktioniert die Selbstkontrolle zunehmend weniger nach dem Modell der Stechuhr als durch Vorhersage, *prediction mode*. Organisation des Zufalls.

**G.P.** Eigentlich waren kontingente Ereignisse eine Freiheitserfahrung von aufgeklärten Gesellschaften. Man kam aus dem Dorf raus, wo man immer die gleichen Leute traf, wo man die Tochter vom Nachbarn heiraten musste. Aufklärung bedeutete Kontaktmobilität. Jetzt stellen wir, obwohl nicht mehr ortsgebunden, virtuell wieder Dörfer her. Wenn ich an irgendeinem Flughafen stehe, schaue ich nach, ob jemand aus meinem Social Network hier ist, der auch das GPS hat, und gehe rüber zu seinem Terminal. Eine Beschränkung auf Bahnungen, die fast wieder dörfliche Strukturen haben. Hypermobilität verbindet sich mit neuer Provinzialität. Auch in Hannover und New York wissen wir, wenn ein «Freund» gerade 100 m entfernt steht.

**U.H.** Und dass das auch im Dunkeln geht.

**J.-M.L.** Und dass es überall geht. Ein anderer Aspekt sind für einen Informatiker die Möglichkeiten des «Data Minings», dass, wenn sehr, sehr viele Leute an diesen sozialen Netzwerken teilnehmen, man selber automatisch auch teilnimmt, auch wenn man sich dem Ganzen entzieht. Man kann mich interpolieren, aus den Daten anderer Teilnehmer. Es gab und gibt auch bei einigen Social Networks wie beispielsweise Facebook die Möglichkeit, dass selbst wenn ich jetzt kein Handy hätte, dass Claus auf seinem zurückmeldet: «ich bin hier mit Jens» und dann ist Jens erfasst. Obwohl ich selbst nicht teilnehme, weiß man, Jens war an diesem Ort, weil der Ort von Claus bekannt ist und Claus das gesagt hat. Wenn Sie Fotos hochladen, werden automatisch Gesichter erkannt usw. Sie haben den Ort, Sie haben die Person, Sie können sich dem nicht mehr entziehen. Das ist schleichend gekommen, aber es ist jetzt hier und man kann sich dieser Sache sehr schwer entziehen. Hier muss der Gesetzgeber Schranken setzen.

**U.H.** Gut, aber das kann ja auch ein Vorteil sein. Wenn man diese Datenverarbeitungssysteme exzessiv mit Daten füllt und nach diesem oder jenen Parametern berechnet, kristallisiert sich da vermutlich ein neues Profil dessen raus, was als wichtig erscheint und berichtet werden soll. Ist das einfach so, dass derjenige, der am meisten zahlt, die Ordnung auf seiner Seite hat? Oder entstehen im Rechnen unerwartet neue Aspekte, gibt es in der Prozedur einen Eigenwert?

**J.-M.L.** Ich denke schon, dass da irgendeine Emergenz zu entdecken ist.

**U.H.** ... ein Eigenwert, wie Heinz von Förster sagt?

**C.P.** Ein Eigenwert!?

**J.-M.L.** Na da sind wir ja gleich wieder beim Konstruktivismus: Wenn es das auf der Karte nicht gibt, gibt es das dann wirklich auch nicht. Die spannende Sache ist: Es entsteht da wirklich etwas Neues, ein Eigenwert, den diese Daten produzieren. ...

**U.H.** Oder einfach das Ich als elektronisch Anderer auf einem Trip der Selbstprozessierung.

**J.-M.L.** Vielen Dank für das Gespräch.

---

#### Weiterführende Links:

Jens-Martin Loebel, «Where The Streets Have No Name», *Hyperkult* 19, Lüneburg 2010, Vortragsvideo: [http://weblab.uni-lueneburg.de/kulturinformatik/hyperkult/hk\\_19/loebel.html](http://weblab.uni-lueneburg.de/kulturinformatik/hyperkult/hk_19/loebel.html); EFF – Electronic Frontier Foundation (Hg.), *On Locational Privacy, and How to Avoid Losing it Forever*, San Francisco, 2009: <http://www.eff.org/wip/locational-privacy>, gesehen am 31.1.2011.