

Kunst und GPS.

Esther Polaks lokative Kunst¹

ARIE ALTENA

Einführung

Drei Kunstprojekte der niederländischen Künstlerin Esther Polak sind es, die ich in diesem Aufsatz vorstellen und einer kritischen Bewertung unterziehen will.² Alle drei Projekte drehen sich um den Gebrauch des *Global Positioning System*, kurz GPS. Dieses System erlaubt allen, die mit einem entsprechenden Empfangsgerät ausgestattet sind, die genauen geografischen Koordinaten ihres momentanen Aufenthaltsortes zu bestimmen. Dazu benutzt GPS die Signale von zurzeit 32 Satelliten, die in einer niedrigen Umlaufbahn um die Erde kreisen. *Amsterdam RealTime*, das erste Projekt, wurde im Jahre 2002 entwickelt, als GPS-Empfänger für den Privatgebrauch noch kaum verfügbar waren. Das zweite Projekt, MILK, das den Transportweg von Milch aus Litauen in die Niederlande nachzeichnete, wurde zu einer Zeit abgeschlossen, in der GPS-Receiver zunehmend im Alltag Verwendung fanden: als Navigationssysteme für Autos oder als mobile Geräte zum Einsatz auf Wander- oder Radtouren. Seitdem wurde GPS in mehr und mehr Anwendungen eingebettet, die unserer Orientierung dienen und dadurch wurde diese Technologie auch zunehmend in die geografische Kultur eingebettet – in unseren Umgang mit Raum und in die Strategien, die wir zur Orientierung benutzen. *Nomadic MILK*, das dritte Projekt, ist derzeit noch im Entstehen begriffen. Ziel meiner Ausführungen ist es, diese Projekte so zu beschreiben, dass sich die Fragestellungen und Ideen, aber auch die Träume und Fantasien, die sich mit diesen Arbeiten verbinden, selbst darstellen. Ich möchte aber auch den Kontext skizzieren, in dem die jeweiligen Projekte ihre Bedeutung entwickeln, da die Szenarien von Polaks Arbeiten wichtige gesellschaftliche Fragen aufgreifen. Manchmal werde ich mich auf theoretische oder philosophische Begriffe beziehen. Dabei geht es weniger darum, ein theoretisches oder philo-

1. Anmerkung der Herausgeberinnen: Bildmaterial zu diesem Beitrag ist auf der DVD zu finden.

2. Beschreibungen der Kunstprojekte befinden sich auf der Webseite von Esther Polaks Arbeiten. Viele Einsichten verdanke ich auch den Gesprächen und Diskussionen mit Esther Polak, die zu verschiedenen Anlässen stattfanden.

sophisches Argument voranzutreiben, als vielmehr darum, den Rahmen für ein weiterführendes Nachdenken über diese Arbeiten zu skizzieren.

Das Wiki³ von *Nomadic MILK* gibt einen Einblick in die politischen, künstlerischen und theoretischen Fragestellungen, die GPS als künstlerisches Mittel aufwirft. Sie sind darüber hinaus für jede Kunstform relevant, die lokativ angelegt ist und somit – allerdings eher grob – dadurch definiert werden kann, dass sie sich mit Fragen geografischen Raums beschäftigt. Unter dem Stichwort »theory« finden sich in diesem Wiki unter anderem folgende Aussagen:

»GPS takes th[e] inscription of space mentioned earlier quite literally: it ›writes‹ routes through waypoints and mapping. Does the use of new technologies like the mobile phone and GPS change ways of ›writing‹ the landscape? Are GPS waypoints in the memory of the machine taking over the role of inscriptions on the landscape? Is landscape becoming transferrable to other people by being storable in digital memory? What are the parallels then between ›traditionalk landscape painting and contemporary GPS mapping?«⁴

Daraus ergibt sich eine Liste von Forschungsfeldern:

- 1) »We are questioning what the influence is of new media on the perception and experience of space/place and mobility. How do people's mobility patterns change when they start using mobile phones and GPS devices? How do technologies mediate a sense of place?
- 2) We are questioning how technology can be used as a medium to create awareness and understanding of ones experience of space. Can GPS drawings, and landscape-prints made by the robot, mediate our understanding of mobility?
- 3) We are exploring how technologies can be used for artistic visualization of mobility. How can technologies be used as artistic media?«⁵

3. Ein Wiki (Hawaiianisch für ›schnell‹), ist eine Sammlung von Intranet- oder Internetseiten (also eine Website), die von den Benutzern nicht nur gelesen, sondern auch in Echtzeit online geändert werden kann. Wikis ermöglichen es, dass verschiedene Menschen gemeinschaftlich an Texten arbeiten (Autorengemeinschaft). Neben der Autorenschaft besteht die Mitarbeit bei Wikis oft auch in der redaktionellen Mitarbeit.

4. »GPS nimmt den bereits diskutierten Begriff der Einschreibung des Raumes recht wörtlich: Mit seinen Wegemarken und seiner Kartografie ›schreibt‹ GPS Routen. Daraus ergibt sich die Frage, ob der Gebrauch neuer Technologien wie des Mobiltelefons oder von GPS die Modalitäten des ›Schreibens‹ von Landschaft verändert. Übernehmen GPS-Wegemarken im Speicher der Maschine die Rolle von Einschreibungen in die Landschaft? Wird Landschaft kommunizierbar, wenn sie in digitalen Speichern aufgezeichnet werden kann? Welche Parallelen gibt es zwischen ›traditioneller‹ Landschaftsmalerei und zeitgenössischer GPS-Kartografie?« (vgl. www.beelddiktee.nl/wiki/index.php?title=Main_Page (Zugriff: November 2007)).

5. »(1) Wir befragen den Einfluss neuer Medien auf die Wahrnehmung und Er-

Im Zuge ihrer Auseinandersetzung mit GPS hat sich Esther Polak seit 2002 mit diesen Fragestellungen beschäftigt. Polaks experimentelle Erforschung von lokativen Technologien als künstlerischen Mitteln beinhaltet dabei immer auch Fragen nach der sozialen, politischen und kulturellen Konstruktion ihres alltäglichen Gebrauchs.

Amsterdam RealTime

Polaks erstes GPS-Projekt *Amsterdam RealTime* entstand in Zusammenarbeit mit Jeroen Kee und *De Waag*, einer niederländischen, staatlich finanzierten Einrichtung, die Kultur- und Bildungsanwendungen für neue Medien entwickelt. Obwohl es den konkreten Auftrag gab, eine Anwendung für eine kartografische Ausstellung historischer und zeitgenössischer Karten Amsterdams zu entwerfen, war *Amsterdam RealTime* vor allem ein Forschungsprojekt: Von Anfang an spielte das Projektteam mit den Möglichkeiten der GPS-Empfänger und bastelte an ihnen, um herauszufinden, wie man GPS als künstlerisches Mittel nutzen könnte, beziehungsweise ob ein künstlerischer Umgang mit dieser Technologie überhaupt möglich war. Angetrieben durch Neugier ging es darum *selbst heraus zu finden*, was mit einer brandneuen Technologie anzufangen war. Dabei weigerte sich die Gruppe, die Funktionen und Gebrauchsweisen zu akzeptieren, die durch den GPS-Empfänger als emergentem Konsumobjekt nahegelegt und technisch implementiert waren. Man dachte sich stattdessen eigene Anwendungen aus und baute Prototypen. Um eine Metapher zu gebrauchen, die wir aus dem Kontext von Wissenschaftstheorie und Technikforschung kennen: Man öffnete die »Blackbox« und legte Schicht um Schicht der determinierten Anwendungen frei. Der GPS-Empfänger wurde zum Forschungsinstrument, indem man über alternative Anwendungen nachdachte, über die Bedeutung ihrer Nutzung grübelte und sich schließlich auf Überlegungen bezüglich des Einflusses konzentrierte, die eine solche Technologie auf die menschliche Erfahrung haben könnte, auf die Art und Weise wie Menschen mit Raum umgehen oder wie sie Karten benutzen.

Von den Kartografen lernte Polak, dass räumliche Erfahrung stark von der Karte abhängt, die zur »Navigation« verwendet wird. Bis zu einem gewissen Grad kann man von einer Umgebung nur das sehen, was eine Karte davon sichtbar macht. Im selben Gebiet mit entweder einer Straßenkarte oder einer Karte über Fischvorkommen unterwegs zu sein, stellt zwei sehr unterschiedliche Er-

fahrung von Raum/Ort und Mobilität. Wie verändern sich Muster der Mobilität, wenn Menschen damit beginnen, Mobiltelefone und GPS-Geräte zu benutzen? Wie vermitteln Technologien einen Eindruck von Orten? (2) Wir fragen, wie Technologien als Medien für das Bewusstsein und das Verständnis der eigenen Raumerfahrung benutzt werden können. Vermitteln uns GPS-Zeichnungen und Landschaftsausdrucke eines Roboters ein neues Verständnis von Mobilität? (3) Wir untersuchen, wie Technologien für die künstlerische Visualisierung von Mobilität genutzt werden können. Wie können Technologien als künstlerische Medien genutzt werden?« (vgl. ebd.).

fahrungen her (Hopman 2005). Diese grundlegende theoretische Feststellung beeinflusste nicht nur die Arbeit von Esther Polak, sondern auch die meisten lokativen Projekte anderer Künstler. Zwei weitere theoretische Grundlagen für lokative Kunst finden sich zum einen im Verständnis von Raum und Ort, wie es Henri Lefebvre entwickelt hat. Er versteht Raum als Produkt sozialer Praktiken, die immer technologisch sind (Lefebvre 2006). Zum anderen ist es Michel de Certeaus einflussreiche Unterscheidung zwischen *espace* (Raum) und *lieu* (Ort) und damit zwischen Raum als Ansammlung von Punkten und gelebtem Raum, die hier zum Tragen kommt (Certeau 2006). Entscheidend jedoch ist das seit Langem ausgiebig erforschte Feld der wichtigen, oder sogar maßgeblichen Rolle, die (neue) Medien in der Raumerfahrung spielen: Die Eisenbahn, das Fahrrad, das Automobil – sie alle veränderten unseren Umgang mit Raum. Die jeweils zeitgenössische Kunst hat diese Veränderungen oft reflektiert (vgl. z.B. Kern 1986). Welche Form könnte eine solche künstlerische Reflexion für GPS annehmen?

Bei der Arbeit an *Amsterdam RealTime* stellte sich für Esther Polak oft die Frage, ob GPS zur Grundlage einer neuen Form der ›Landschaftsmalerei‹ werden könnte; zur Basis einer Landschaftskunst des 21. Jahrhunderts, in der die zeitgenössischen Technologien Berücksichtigung finden könnten, die unsere Raumerfahrung beeinflussen. Eine Kunst, welche die Erfahrung von Landschaft in einer Weise reflektieren könnte, wie das die realistische Landschaftsmalerei im 19. Jahrhundert getan hatte, indem sie dokumentierte, wie sich der Blick der Menschen auf die Landschaft und ihr Genuss der Landschaft zu verändern begannen. Landschaftsmalerei reflektierte nicht nur einen bestimmten Blick auf den Raum und seine Erfahrung, sie veränderte auch die Art und Weise, in der Landschaft wahrgenommen wurde, sie lenkte die Aufmerksamkeit auf bestimmte Aspekte und lenkte sie von anderen ab. Eine weitere wichtige Inspiration für Polak war die Arbeit *This Way Brouwn*. In den frühen 1960er Jahren hatte der in Surinam geborene Konzeptkünstler Stanley Brouwn unter diesem Titel eine Reihe von Aktionen durchgeführt, in denen er Passanten bat, ihm auf einem Stück Papier den Weg von einem Ort (a) zu einem Ort (b) zu erklären. Brouwn hat in dieser Richtung weiter gearbeitet und sich künstlerisch mit Maßeinheiten und Entfernungen beschäftigt, indem er z.B. seine eigenen Maßeinheiten entwarf und damit auf die Bedeutung der subjektiven Erfahrung von Entfernung und Raum hinwies.

Die Darstellung von subjektiver Raumerfahrung mittels einer einfachen Karte bildet das Gerüst von *Amsterdam RealTime* als Ausstellungsprojekt. Das Projektteam hat schließlich beschlossen, einer Reihe von Personen – u.a. ein Taxifahrer, ein Marathontrainer, ein Radfahrer und ein Student – je einen GPS-Empfänger zu überlassen, der über eine selbst entwickelte Live-GPRS Verbindung zum Internet verfügte. Immer wenn die Projektteilnehmer den GPS-Empfänger mit sich führten – z.B., wenn sie den Hund ausführten oder zur Arbeit gingen –, wurden die Wege aufgezeichnet, die sie zurücklegten. Die erste Ausstellungsinstallation von *Amsterdam RealTime*, *Diary in Traces* [Tagebuch der Spuren] stellte die von den einzelnen Teilnehmern eingeschlagenen Routen auf einem Bildschirm dar. Die GPS-Empfänger übermittelten die Daten in *Echtzeit*

in den Ausstellungsraum. Die Routen wurden durch eine selbst entwickelte Visualisierungssoftware als weiße Linien auf schwarzem Hintergrund dargestellt. Nach und nach, im Verlauf mehrerer Wochen wurde in der Ansammlung zurückgelegter Wege das Muster der Stadt Amsterdam erkennbar. Orte, die oft besucht wurden, änderten mit der Zeit ihre Farbe von Weiß zu Gelb und dann zu Rot. Interessant war auch, wie die unterschiedliche Schärfe, mit der die Punkte der GPS-Spur aufgelöst wurden, mit der Stärke des empfangenen Signals korrespondierten und dadurch eine Reihe von Folgerungen über die Umgebung erlaubte, durch die sich die jeweilige Spur zog. Diese Instabilität des Signals zeigte auch die Schwächen des GPS-Systems auf, was die Ausstellungsmacher sehr begrüßten, da sie sehr daran interessiert waren, die scheinbare Perfektion und Unbestechlichkeit dieser Technik zu demystifizieren (Hopman 2005).

In späteren Ausstellungen des Projekts wurden individuelle und kompilierte Karten zusammen gezeigt. In dieser Form der Präsentation verliert die Dimension der Zeit an Bedeutung. Dies verdient deshalb eine gesonderte Erwähnung, weil die Integration der temporalen Dimension in die Kartografie den vielleicht wichtigsten Unterschied bezeichnet zwischen dem topografischen Gestus von GPS und traditionellen Landkarten, die in ihrer Darstellung immer einen bestimmten Zeitpunkt einfrieren. Dies kommt in den Auseinandersetzungen mit lokativer Kunst nicht sehr oft zur Sprache. Die Teilnehmer des Projekts erlebten ihre Aktivitäten als Herstellung eines Selbst-Porträts oder als persönliches Tagebuch, das zur Aufzeichnung von Erlebnissen die Dokumentation von zurückgelegten Wegen anstelle von Worten oder Bildern benutzte. Oft berichteten die Teilnehmer von einer emotionalen Bindung an die visualisierten Routen. Die eigene Beziehung zu Raum aufzuzeichnen und die eigenen Gefühle an den besuchten Orten fest zu halten, war für die Teilnehmer sicherlich das Wichtigste. In den Ausstellungen von *Amsterdam RealTime* fehlte dieses Element, aber in MILK, dem Nachfolgeprojekt, sollte dieser Aspekt von zentraler Bedeutung werden. Der holländische Kulturtheoretiker Eric Kluitenberg schrieb im Jahre 2004, dass die zusammengesetzten, durch fortgesetzte Überlagerungen entstandenen Bilder, die *Amsterdam RealTime* präsentiert, letztlich statistische Aussagen bleiben, dass jedoch das Projekt sowohl ein beziehungsreiches visuelles Porträt des Lebens in der Stadt anbietet wie auch eine Kartografie des alltäglichen Umgangs mit urbanem Raum, die er als Alternative zu den hierarchisierten Perspektiven konventioneller Kartografie begreift (vgl. Hemmett 2004).

Aus heutiger Sicht können wir *Amsterdam RealTime* als Pionierprojekt begreifen, als eine der grundlegenden Arbeiten in dem neuen Feld der GPS-Kunst. Das Projekt zeigt die Möglichkeiten, aber auch die Beschränkungen einer solchen Kunstform. Viele der Aspekte, die von verschiedenen künstlerischen GPS-Projekten in den folgenden Jahren entwickelt wurden, waren in *Amsterdam RealTime* schon vorhanden oder zumindest angelegt. Dazu zählen:

- Zeichnen mit GPS: Ein Projektteilnehmer zeichnete eine Taube, eine Teilnehmerin den Namen ihres Sohnes und schenkte ihm diese Zeichnung zum Geburtstag. Zeichnen mit GPS wird heute nicht nur von verschiedenen Künstlern, sondern auch als Hobby praktiziert.

- Die Aufzeichnung von zurückgelegten Wegen als Erzählungen des täglichen Lebens oder als Porträt einer Person und ihrer Beziehung zu den Orten, die sie bewohnt oder durchschreitet.
- Das Porträt eines Ortes durch die Spuren seiner Benutzer und Besucher, die – verbunden mit Erzählungen über diese Orte – an den lang gehegten Traum einer psychografischen Karte die Repräsentation von Raumerfahrung anknüpfen. Dies hat z.B. Christian Nold in seinem Projekt *Biomapping* weiter entwickelt. Zusammen mit der eingeschlagenen Route, zeichnet Nold physiologische Daten derjenigen auf, die diesen Weg zurücklegen, wie etwa die Frequenz ihres Herzschlages. Dadurch entsteht eine wissenschaftliche Version der Psychogeografie, wie sie den Lettristen und Situationisten der 1950er und 1960er vorschwebte.
- Die Vorstellung einer alternativen, benutzerorientierten Kartografie – Stadtkarten, die nicht von Institutionen oder dem Staat hergestellt werden, sondern von den Bürgern selbst. Dieser Bereich wird unter anderem in dem Projekt *Openstreetmap* bearbeitet, das gegenwärtig allerdings eine eher kommerzielle Ausrichtung einzuschlagen scheint. In einer unpolitischen Version prägt dieser Gedanke auch all die GPS-Routen, die von Wanderern, Mountainbikern und Radfahrern im Internet zum Download bereitgestellt werden.

Über all dem schwebt die durchaus bedrohliche, aber wenig konkrete politische Frage, die ganz bewusst nur indirekt thematisiert wird, da *Amsterdam RealTime* sich ganz ausdrücklich nicht als aktivistisches Projekt versteht: Was wäre, wenn unsere alltäglichen Wege ständig durch die Technologien aufgezeichnet würden, die wir mit uns herumtragen; was wäre, wenn diese Daten dem Staat zur Verfügung stünden, oder etwa dem *Data-Mining* und anderen kommerziellen Unternehmungen? Ohne diese Fragen direkt anzusprechen, war es eine der Absichten von *Amsterdam RealTime*, die Aufmerksamkeit für diese Problematik zu schärfen. Interessanterweise kam aber keiner der Projektteilnehmer selbst auf sie zu sprechen. Das mag daran liegen, dass sie das Projekt aus der Perspektive des Handelns erlebten und dass es ausschließlich ihrer eigenen Kontrolle unterlag, wann das Gerät an- und wann es ausgeschaltet war. Zudem versuchte die Präsentation des Projektes den voyeuristischen Aspekt dadurch zu minimieren, indem man betonte, dass die Teilnahme jedem offen stand: Antragsformulare für die Teilnahme waren einfach verfügbar und wurden in Zeitungen und auf der Website veröffentlicht. Um die Bedeutung von *Amsterdam RealTime* einzuschätzen, müssen wir uns vor Augen führen, dass die digitale geografische (Sub)Kultur, die sich jetzt um den Gebrauch von GPS, GoogleEarth und digitalen Karten entwickelt hat, im Jahre 2002 noch nicht existierte. Ein paar Jahreszahlen können dies verdeutlichen: TomTom, das erste kommerzielle Navigationsgerät für Autos kam Ende 2001 auf den Markt, aber es setzte sich erst 2003 durch. Tragbare GPS Empfänger gibt es tatsächlich seit dem Golf Krieg von 1991 wie Garmin, der zurzeit führende Hersteller von GPS Empfängern im Consumer Bereich, stolz auf seiner Webseite erklärt: »From the time, our first GPS handhelds supported the Coalition forces in the Gulf War to our current reputation as the first name in GPS innovation, Garmin has helped to take GPS

to new heights by going beyond the ordinary features and performance found in typical GPS receivers«. ⁶ Allerdings sind die Geräte erst seit 2001 für eine breitere Masse erschwinglich und damit verbreitet genug, um einen Einfluss auf die Kultur zu nehmen, der über militärische Invasionen und Polarexpeditionen hinaus geht. Die Vorstellung eines alltäglichen Gebrauchs von GPS war im Jahre 2002 noch eher eine Zukunftsvision der Entwicklungsabteilungen als eine Praxis des alltäglichen Lebens.

Spiegelt *Amsterdam RealTime* unseren Beziehungen zu Raum und zu Karten wieder? Zeigt das Projekt, wie Technologien – ob GPS oder die moderne Kartografie – unsere Raumerfahrung, unser Empfinden eines Ortes oder unsere Orientierung beeinflussen? Sicher ist, dass es dem Projekt gelingt, einen Moment des Übergangs zwischen verschiedenen Modalitäten der Orientierung und des Lesens von Karten zu dokumentieren: Den Übergang von der geometrischen, zweidimensionalen Kartografie des dreidimensionalen Raumes, wie ihn die moderne Kartografie benutzt zum Gebrauch von GPS Koordinaten.⁷ Die Theorie der Kartografie hat oft die »Objektivität« moderner topografischer Karten hervorgehoben. Die Karten des Mittelalters dokumentierten die subjektive Erfahrung geografischen Raumes und konnten auch nur als solche gelesen werden. Im Gegensatz dazu haben die wissenschaftlichen Repräsentationsformen der modernen Karten jegliche menschliche Erfahrung verdrängt. Sie stützen sich auf einen Raumbegriff, der als drei-dimensionales Raster gedacht und in einem zweidimensionalen Raster dargestellt wird. Vergleicht man die moderne Kartografie mit der Darstellung geografischen Raumes durch GPS-Empfänger, dann könnte man behaupten, dass Letztere das Element der *Raumerfahrung* wieder einführen, da sie die Repräsentation geografischen Raumes in eine Sicht aus der Perspektive des Benutzers übersetzen. Denn um nichts anderes als Übersetzungen handelt es sich – Digitalisierung und Programmierung erlauben es, Karten und Instruktionen aus unterschiedlichen Perspektiven zu generieren, da man sich nicht länger den medialen Bedingungen des Drucks unterwerfen muss. Durch die Benutzung von GPS Navigationssystemen wechseln wir von den klassischen zweidimensionalen Karten auf eine scheinbar noch objektivere Ebene der kartografischen Repräsentation, nämlich die der geografischen Koordinaten und damit der Daten. Eine GPS-Navigation zu benutzen, heißt von dem Blick aus der Vogelperspektive, den die zweidimensionale Karte anbietet, zu einem scheinbar subjektiveren Standpunkt zu wechseln, denn Navigationssysteme stellen Raum vom Standpunkt des Benutzers her dar. Wenn man früher seinen Weg in die objektivierte Repräsentation des Raumes einzeichnen

6. »Von den ersten mobilen GPS-Empfängern zur Unterstützung der Streitkräfte der Koalition im Golfkrieg bis heute, wo man uns zu den ersten Adressen für innovative GPS-Produkte zählt, hat Garmin immer wieder den Weg bereitet für neue Spitzenleistungen. Ein ums andere Mal gehen unsere Geräte weit über die Ausstattung und Leistung hinaus, die man in gewöhnlichen GPS Empfängern findet«, vgl. <http://www8.garmin.com/aboutGarmin/> (Zugriff: Juli 2007).

7. Zur Geometrisierung des Raumes, siehe z.B. Foucault in Dünne/Günzel (2006: 318).

musste, wird man jetzt viel detaillierter instruiert, folgt Anweisungen, die nur von einem spezifischen Standpunkt aus sinnvoll sind. Dies wiederum scheint näher an unserer alltäglichen Raumerfahrung zu sein, die ja eine Erfahrung vom Boden aus ist und gerade nicht aus der Luft – es sein denn wir fliegen. Es scheint, dass sich dadurch ein objektiver Blick auf den Raum mit subjektiver Erfahrung verbindet, wobei festgehalten werden muss, dass dies nur möglich ist, weil dahinter ein Umgang mit Raum steht, dessen ›Objektivität‹ rigider ist als je zuvor.

Man könnte dies mit der theoretischen Fragestellung weiter verfolgen, ob unsere Navigationssysteme die Kontrolle über den Raum ausbauen – wenn wir uns an den Medientheoretiker Harold Innis erinnern, für den Raum synonym war mit kontrolliertem Raum. Sollten wir einem Heidegger'schen Ansatz aufgreifen und GPS als eine Technologie betrachten, »die den Menschen ›stellt««, oder ist es vielmehr eine Technik, die uns einer Raumerfahrung der »Begegnung« annähert – was wahrscheinlich undenkbar wäre für Heidegger? Womöglich bringt uns diese Technologie eine Differenzierung der Raumerfahrung (wofür ich argumentieren würde) oder vielleicht eine Intensivierung? Die Raumkonzeptionen, die GPS zugrunde liegen, sind vergleichbar mit den modernen Raumkonzeptionen, auf denen die topografischen Karten basieren. Aber diese Konzeptionen verändern sich im Gebrauch durch die Menschen, oder könnten zumindest auf der Ebene ihrer Bedeutung und der Erfahrung geändert werden. Zudem erwähnen die Kritiken der ›Objektivität‹ modernistischer Karten nur selten, dass diese Karten sich auch zum Träumen eignen, gerade wegen ihrer Fiktionen der Transparenz und Objektivität, die der Imagination viel offenen, unbeschriebenen Raum überlassen, in der sie sich einrichten kann. Vielleicht lassen die gegenwärtigen Gebrauchsformen der neuen Navigationssysteme diesen Träumen keinen Ort. Vielleicht wird sich das jedoch ändern, sobald die Navigationssysteme interaktiver werden und uns nicht nur sagen, wohin wir steuern sollen, sondern ihr Interesse an unserer Entscheidung bekunden, wenn wir ihren Anweisungen nicht folgen und stattdessen einen anderen Weg wählen.

In diesem Kontext möchte ich mich auf eine weitere Unterscheidung beziehen, die von de Certeau getroffen wird – die Unterscheidung zwischen Karten und Touren (Dünne/Günzel 2006, 347ff.). Diese Unterscheidung bezieht sich auf zwei verschiedene Umgangsformen mit Raum, die bei der Erklärung von Wegen auftreten. Karten sind objektiviert, sie befassen sich mit dem Sehen, sie geben uns ein Bild; Karten sind »totalisierende Planierung der Beobachtung« (ebd. : 348). Routen hingegen handeln vom Handeln, beziehen sich auf die Bewegung durch den Raum, sie sind Sprachakte, eine »diskursive Reihe von Handlungen« (ebd.: 348). Die Karte ist eine Voraussetzung des Tuns, während beim Einschlagen einer Route das eigentliche Tun es erst erlaubt zu sehen. Die ›Karten‹ des Mittelalters sind überwiegend vom Routentypus, sie sind Memoranden, die Handlung vorgeben oder aufzeichnen, indem sie etwa dem Betrachter erzählen, wie lange eine Reise zwischen zwei Orten dauert. Moderne geometrische Karten hingegen wurden zu Dokumenten abstrahierten Wissens; die Karte verdeckt »diejenigen Handlungen, deren Ergebnis oder deren künftige Möglichkeit sie ist«. Für die Karte gibt es nur die Karte, »[d]ie Deskriptio-

nen von Wegstrecken sind verschwunden« (ebd.: 351). Angesichts der Tatsache, dass GPS-Routen uns einerseits hochabstrakte Karten unserer Wege geben und unsere GPS-Navigationen uns andererseits genau sagen, was wir zu tun haben, wo wir »rechts abbiegen, links abbiegen« sollen, erhebt sich die Frage, wie das de Certeau'sche Verständnis der Karte und der Route hier ausgespielt wird. Vor allem, wenn wir uns an de Certeaus Vorliebe für die Taktiken des Alltäglichen und »les arts de faire« erinnern, stellt sich die Frage, wie der alltägliche Gebrauch und vor allem der Missbrauch von GPS aussehen werden.

MILK

Die Idee, die zu dem *MILK*-Projekt führte, das Esther Polak im Jahre 2003 begann, ist sehr einfach: Der Weg, den Milch zurücklegt vom Kuheuter in Litauen in den Mund eines Konsumenten in den Niederlanden, welcher diese Milch in der Form von Käse zu sich nimmt, wird per GPS verfolgt und aufgezeichnet. *MILK* zeigt alle Zwischenstadien dieser Reise auf – den Transport, die Weiterverarbeitung, den Verkauf auf dem Markt. An dem winzigen Detail unserer Gesellschaft, das dadurch in den Blick gerückt wird, lassen sich die wechselseitigen Abhängigkeiten der Ökonomie ablesen. Verglichen mit *Amsterdam RealTime*, ist der Ansatz von *MILK* sehr viel dokumentarischer. Das Projekt integriert Tonaufnahmen und Fotografien der Personen, die an dem Prozess beteiligt sind, die Glieder jener Kette sind, die mit der litauischen Milch beginnt. *MILK* entstand aus einer Zusammenarbeit von Esther Polak mit Ieava Auzina von RIXC, einem litauischen Institut für Neue Medien, sowie mit Markus The, der die Software entwickelte, und Raitis Smits von RIXC, der die Website entwarf und betreute. Acht Personen, die je eine Etappe in der Reise der Milch repräsentierten, trugen für jeweils einen Tag einen GPS-Empfänger, der die Wege aufzeichnete, die sie an diesem Tag zurücklegten. Am Ende des Tages wurden die geografischen Koordinaten in eine Visualisierungssoftware eingegeben und am Abend zuhause bei der Person gezeigt, die an diesem Tag den Empfänger getragen hatte. Oft waren Familie und Freunde dieser Person während der Projektion anwesend und kommentierten die Route. Neben Fotografien der Gesprächsteilnehmer stellte man auch Tonaufzeichnungen ihrer Gespräche her, die sich um die zurückgelegten Wege drehten, oder um die Landschaft, das *MILK*-Projekt oder die wirtschaftlichen Entwicklungen der letzten Jahren.

Das Endergebnis des Projekts war eine Installation und eine Webseite. Besucher der Installation können die Aufzeichnungen der GPS-Routen betrachten und auch eine 45-minütige Präsentation, die aus Bildern, Tonaufzeichnungen und Texten besteht, welche die Reaktionen und Kommentare der verschiedenen Beteiligten dokumentieren. Dadurch entsteht aus der Perspektive eines Blicks auf die Milch eines kleinen litauischen Bauernhofs eine vielschichtige Auseinandersetzung mit zeitgenössischer Landwirtschaft und ihrer Logistik. Zum Gebrauch der verschiedenen Medien in diesem Kontext merkt Esther Polak an:

»In *MILK*, we also based the project on the equal use of several documenting tech-

niques: visualized GPS-tracking, sound recording and photography. We also present them in equal importance in order to document the lives of individual people. The excitement lies in the fact that by doing this, you can be as realistic as you want, and still, none of the techniques used becomes transparent. Nobody will ever believe that what you show is totally true. Although recording the subject as realistically as possible, each technique gives a different point of view, showing that there is never such a thing as total truth, and clearly demonstrating that the medium influences the message« (Polak 2005a).⁸

GPS spielt im *MILK*-Projekt eine weit wichtigere Rolle als nur die eines Instrumentes zur Visualisierung: GPS zeigt hier vielmehr die Wechselbeziehungen zwischen Menschen und Waren und bringt diese Verbindungen und Abhängigkeiten in eine Form, die unsere sozio-ökonomischen Verhältnisse als das Netzwerk (be)greifbar machen, das sie sind. Darüber hinaus inspirierten und ermöglichten die GPS-Tracks auch Erzählungen der Teilnehmer, was Esther Polaks Konzeption von GPS als Instrument des Erzählens widerspiegelt (Polak 2005b).

Die Visualisierung in *MILK* ist täuschend einfach: eine weiße Linie auf dem Hintergrund einer grünen Karte Europas, die in Vierecke aufgeteilt ist. Die Linie stellt die GPS-Tracks dar und wenn die Milch schnell reist, wird die Linie dünner, wenn sie sich langsam bewegt, wird die Linie dicker – als ob diese Milch aus einem Leck des Tankwagens tropft. Die von den Projektteilnehmern erzählten Geschichten sind mit dieser Linie verbunden.

Im Laufe der Routenaufzeichnungen wurden viele sehr subjektive Entscheidungen gefällt. So ist es ein ganz bewusster Entschluss Esther Polaks, die Route auf einem kleinen Bauernhof in Litauen beginnen und auf einem Wochenmarkt in den Niederlanden enden zu lassen. *MILK* zeigt, was man mit GPS machen kann, und deutet dadurch verschiedene mögliche Gebrauchsweisen für politische, ökonomische und aktivistische Zielsetzungen an. Das Projekt selbst jedoch entscheidet sich für nur eine dieser möglichen Erzählungen, die sich letztendlich zu einer freundlichen Geschichte entwickelt. In diesem Zusammenhang ist es aufschlussreich, sich die verschiedenen Umgebungen genauer anzusehen, in denen *MILK* mit großem Erfolg gezeigt wurde. Vom niederländischen Agrarministerium über die *Ars Electronica* – wo das Projekt eine »Goldene Nica« in der Sparte Interaktive Kunst gewann – bis zum Zentrum für

8. »Für das *MILK* Projekt haben wir auch auf den gleichberechtigten Gebrauch mehrerer dokumentarischer Techniken gesetzt: Visualisiertes GPS-Tracking, Tonaufzeichnung und Fotografie. Wir präsentieren sie auch gleichberechtigt, um das Leben von Individuen zu dokumentieren. Die Spannung liegt darin, dass man dadurch so realistisch sein kann, wie man will, und dennoch keine dieser Techniken komplett durchsichtig wird. Niemand wird je glauben, dass alles, was du zeigst, ganz und gar wahr ist. Obwohl der Gegenstand so realistisch wie möglich aufgezeichnet wird, gibt jede Technik eine andere Perspektive und zeigt dadurch, dass es so etwas wie die vollständige Wahrheit niemals geben kann. Dadurch wird ganz deutlich, dass das Medium die Nachricht beeinflusst« (Polak 2005a).

Kunst und Medientechnologie (ZKM) in Karlsruhe, zu dessen Sammlung es jetzt gehört. Im Agrarministerium verstand man *MILK* vor allem als Blick in die Zukunft der Landwirtschaft – eine Zukunft, in der Konsumenten immer nachvollziehen können, wo ihre Nahrung herkommt und die Aussagen der Produzenten ihrer Nahrung anhören können. Dadurch leistet *MILK* auch einen Beitrag zu den Debatten um die Lebensmittelsicherheit in der Logistikkette. Im ZKM wurde *MILK* im Kontext einer Ausstellung mit dem Titel »Making Things Public« gezeigt, die von Peter Weibel und Bruno Latour kuratiert wurde. Dort begriff man das Projekt als Beispiel für Latours Forderung nach einer Politik, die den Dingen ein Mitspracherecht einräumt, gemäß seinem theoretischen Entwurf eines Parlaments der Dinge.

Obwohl *MILK* in meinen Augen viel besser zu Latours Theorie passt als zu den eher neo-liberalen Ministerien für Landwirtschaft, ist es doch charakteristisch für das Projekt, dass es in beiden Situationen funktioniert – es ist offen und lädt Menschen zur Auseinandersetzung mit Inhalten ein. In der Tat wird GPS hier nicht nur Mittel des Erzählens, sondern auch zum Auslöser von Diskussionen. Aber vielleicht sogar wichtiger als GPS ist die Tatsache, dass in *MILK* ein »Ding« (die Milch) ins Zentrum der Aufmerksamkeit gestellt wird. Das »Ding« nicht als Objekt, sondern als Sammlung verschiedenster Interessen – ganz in der Art, in der Bruno Latour es in seinem Essay für *Making Things Public* beschreibt (Latour 2005). Dies zeigt sich sicherlich auch in Polaks Einstellung zur Technologie, wenn sie bemerkt: »technology allows you the possibility to establish a new intimacy with the objects. I like this idea and that is what I wanted to achieve with the project – creating a new intimacy with the objects« (Thiel 2005).⁹ Milch ist nicht nur diese weiße Flüssigkeit, die wir trinken, sondern eine Art und Weise, das Land zu benutzen, eine Ökonomie, ein Lebensstil, eine Landschaftserfahrung.

Nomadic MILK

Das dritte GPS-Projekt von Esther Polak, das den Titel *Nomadic MILK* trägt, setzt *MILK* und *Amsterdam RealTime* fort. Obwohl es gegenwärtig noch keine Abschlusspräsentation von *Nomadic MILK* gibt – die erste fand in der Neuen Galerie in Graz im September 2007 statt – ist es aufschlussreich, sich das Konzept und die ersten Schritte der Realisierung anzusehen. Es zeigt sich, wie die Geschichte der lokativen Kunst beginnt sich zu verdichten und wie sie sich löst vom »bloßen Aufzeichnen und Darstellen verfolgter Routen«, um in ein Terrain vielschichtiger Projekte und komplexer Geschichten vorzudringen: Die Veränderung von Landschaften, Raum und Machtverhältnissen ebenso, wie Landschaft und Politik, der Zusammenprall und die Interdependenz verschiedener Ökonomien sowie Fragestellungen kultureller, politischer und ökonomischer.

9. »Technik erlaubt uns, eine neue Intimität mit den Objekten herzustellen. Ich mag diesen Gedanken und das ist es, was ich mit dem Projekt erreichen wollte – eine neue Intimität mit den Objekten zu erschaffen (Thiel 2005).

mischer Differenz. Für *Nomadic MILK* verfolgt Polak in Zusammenarbeit mit dem Technikforscher Michiel de Lange und dem Anthropologen Ab Drent zwei verschiedenen Ökonomien der Milchwirtschaft in Nigeria: die Fulani Rinderfarmer einerseits und die Fahrer von Milchlastern andererseits. Die Fulani sind Nomaden, die jedes Jahr ihr Vieh durch Nigeria treiben. Die Routen, die sie einschlagen, sind von den Jahreszeiten bestimmt und stehen für ein ökonomisches System, für eine spezifische Art geografischen und kulturellen Raum zu benutzen. Auf ihrem Weg kommen sie durch lokale Märkte, auf denen sie ihre Milchprodukte verkaufen. Die Milchlastenfahrer hingegen liefern Kondensmilch und Milchpulver überall in Nigeria aus – noch im kleinsten Dorf Nigerias kann man ihre »Peak-Milk«, die bekannteste Marke der *West Africa Milk Company Nigeria*, in Blechdosen kaufen. Es handelt sich um ein ausgeklügeltes Transportsystem, das im Hafen von Lagos beginnt und über Speditionen, Groß- und Einzelhändler bis in Kleinstgeschäfte reicht und dadurch Nigeria mit einer Struktur überzieht, deren Verästelung den Venen im menschlichen Körper gleicht. Durch die Nachverfolgung und Aufzeichnung beider Routen will Polak die unterschiedliche Raumorganisation der beiden Systeme zeigen. Darüber hinaus ist sie auch neugierig darauf, wie die Fulani Rinderfarmer wohl auf die Einführung des GPS-Empfängers reagieren. Wobei man darauf hinweisen sollte, dass die Fulani eine durchaus zeitgenössische Nomadenkultur sind, die z.B. schon seit längerem Mobiltelefone benutzt, um Routen zu planen und Geschäfte abzuwickeln. Um die GPS-Routen zu visualisieren, wird *Nomadic MILK* einen selbst gebauten Roboter einsetzen, den Edwin Dertien und Floris Maathuis entwickelt haben. Dieser Roboter wird die Reisewege der Milch in Sand zeichnen. Die Routen können am Tag nach ihrer Aufzeichnung in den Roboter eingegeben werden, um dann gezeichnet und mit den Fulani oder den Lastwagenfahrern besprochen zu werden. Der Roboter kann jedoch auch dazu benutzt werden, um die Routen später, etwa in einem Ausstellungskontext, nachzuzeichnen.

Die *Nomadic MILK* Webseite beschreibt die Zielsetzung des Projekts in folgender Weise:

»By mapping ever-changing Fulani migration routes, and modern Peak transports this project will create a contemporary form for depicting pastoral landscape. No matter how different their lifestyles might seem, the two groups can be considered colleagues in a shared workplace. In this way, it becomes possible to communicate about something that is normally invisible: the routes covered by individuals and their daily routines in a spatial context. In addition to the aesthetic aspect of the project, the route visualizations will give both the Fulani herdsmen and Peak transporters a new perspective on their own perceptions of place, mobility and economics. Their comments and reactions to the sand-drawings of the routes that are so vital to them will be the centre of focus in the project.«¹⁰

10. »Durch die Kartierung der Fulani Migrationsrouten, die sich ständig ändern, und der modernen »Peak« Transporte strebt dieses Projekt eine zeitgenössische Form für die Darstellung der pastoralen Landschaft an. So unterschiedlich ihre Lebensweisen auch sein mögen, so können die zwei Gruppen doch als Kollegen an einem gemein-

Anderswo in diesem Statement ist auch von der »Geschlechterspezifik des Ortes« die Rede, von »der Einschreibung von Orten«, von »Konflikten um Orte« und von »Landschaft als kulturell aufgeladenem Begriff«. Dies sind die diskursiven Felder, welche die Forschungen von *Nomadic MILK* antreiben. Obwohl es sich um durchaus geläufige Schlüsselbegriffe der Theoriedebatten handelt, lässt sich erst durch die lokativen Kunstprojekte von Esther Polak erfahren, was sie in konkreten Situationen bedeuten und welche spezifischen Funktionsmechanismen sie beinhalten. Polaks Projekte verdeutlichen darüber hinaus, dass Technologien wie GPS viele Aspekte beinhalten: Sie sind materielle Artefakte, funktionale Instrumente, symbolische Objekte und sie sind eingebettet in ideologische und moralische Systeme von Bedeutung und Werten und sie sind Agenturen der Mediation. Seitdem GoogleEarth, Online Karten, Routenplaner und Geotagging (die Verbindung von Metadaten mit geografischen Koordinaten oder Orten) sich durchgesetzt haben, hat das Interesse an Kartografie, Navigation, Routen und Orientierung die Vorstellungswelt von Millionen von Menschen erfasst. Und selbst wenn ihre Vorstellungswelt nicht davon berührt sein sollte, benutzen sie diese Anwendungen dennoch beinahe täglich. Für viele von uns ist der Umgang mit Geodaten längst Teil des alltäglichen Lebens geworden, über den wir nicht mehr nachdenken, weil er so selbstverständlich ist: »Biegen sie rechts ab an der nächsten Kreuzung«. Es ist eine Normalität, auf die wir uns verlassen, und es ist nichts Besonderes, worüber wir nachdenken oder staunen. Lokative Kunst, wie die von Esther Polak, reflektiert dies, weckt unser Bewusstsein für die Bedingungen dieser Normalisierung und erforscht mit künstlerischen Mitteln, wie wir mit Räumen und Orten umgehen. Sie bringt diese Zusammenhänge in den Vordergrund und zeigt uns auch, wie sie durch unser Verhalten und durch unseren Umgang mit Technik konstruiert werden.

Aus dem Englischen von Michael Barchet

Literatur

»Amsterdam RealTime«, CD-rom Beilage. In: *Open, Cahier on Art and the Public Domain*, No. 11, 2006, Rotterdam/Amsterdam: NAI Publishers/SKOR.

samen Arbeitsplatz begriffen werden. Dadurch wird es möglich, über etwas zu kommunizieren, was normalerweise unsichtbar ist: Die Routen, die Individuen einschlagen, und ihre alltäglichen Routinen in einem räumlichen Kontext. Über den ästhetischen Aspekt des Projektes hinaus werden die Visualisierungen der Routen sowohl den Fulani Rinderfarmern wie auch den Peak Spediteuren eine neue Sicht auf ihre eigene Wahrnehmung von Orten, Mobilität und Ökonomie geben. Ihren Kommentaren und Reaktionen auf die Sandzeichnungen der für sie so wichtigen Routen wird die besondere Aufmerksamkeit dieses Projektes gelten« (vgl. www.beelddiktee.nl/wiki/index.php?title=Main_Page (Zugriff: November 2007)).

- Bierens, Cornel (2005): »The Path of Milk«. In: Bruno Latour/Peter Weibel, *Making Things Public*, Ausstellungskatalog, Karlsruhe: ZKM/Cambridge Mass.: MIT Press, S. 494-496.
- Certeau, Michel de (2006): »Praktiken im Raum«. In: Jörg Dünne/Stephan Günzel (Hg.), *Raumtheorie, Grundlagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaften*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp: S. 343-353.
- Foucault, Michel (1998): »Different Spaces«. In: ders., *Essential Works of Foucault 1954-1984 Vol. 2*, London: Penguin, S. 175-189.
- Foucault, Michel (2006): »Von anderen Räumen«. In: Jörg Dünne/Stephan Günzel (Hg.), *Raumtheorie, Grundlagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaften*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 317-329.
- Hemmet, Drew (2004), *Locative Arts*. URL: www.drewhemmet.com/2004/locative_arts.html (Zugriff: Juli 2007).
- Hopman, Aske (2005): »Amsterdam Realtime«. In: Joke Brouwer/Arjen Mulder/Anne Nigten/Laura Martz (Hg.), *aRt@d*, *Research and Development in Art*, Rotterdam: V2_NAi Publishers: S. 48-57.
- Kern, Stephen (1986): *The Culture of Time and Space, 1880-1918*, Cambridge: Harvard University Press.
- Latour, Bruno (2005): »From Realpolitik to Dingpolitik, or How to Make Things Public«. In: Bruno Latour/Peter Weibel (Hg.), *Making Things Public*, Ausstellungskatalog, Karlsruhe: ZKM/Cambridge Mass.: MIT Press: S. 14-43.
- Lefebvre, Henri (2006): »Die Produktion des Raums«. In: Jörg Dünne/Stephan Günzel (Hg.), *Raumtheorie, Grundlagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaften*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp: S. 330-342.
- Nold, Christian (2007): *Biomapping*. URL: <http://biomapping.net/> (Zugriff: Juli 2007).
- Polak, Esther (2005): *Interview, Kunst met het .net framework en C#*. URL: www.milkproject.net/press/milkproject.pdf (Zugriff: Juli 2007).
- Polak, Esther (2005): *MILK*. URL: www.milkproject.net (Zugriff: November 2007).
- Thiel, Thomas (2005): *2005 MILK traces becoming Rendable, in conversation with Esther Polak*, Juni 2005, URL: www.beelddiktee.nl/projects/GPS-projects/milk/pers-thiel-eng.htm (Zugriff: November 2007).

INTERNETQUELLEN

- <http://realtime.waag.org/> (Zugriff: November 2007).
- <http://www8.garmin.com/aboutGarmin/> (Zugriff: Juli 2007).
- www.neuegalerie.at/07/trade/konzept_e.html (Zugriff: August 2007).
- www.nomadicmilk.net (Zugriff: November 2007).
- www.beelddiktee.nl/wiki/index.php?title=Main_Page (Zugriff: November 2007).