

*Jenseits der Beschleunigung.  
Zeitpolitische Perspektiven postfossiler Mobilität*

Evangelische Akademie Tutzing, 30. April – 02. Mai 2009

**Zeit ist Geld:  
Geschwindigkeit aus zeitökonomischer und zeitökologischer Sicht.**

*Barbara Adam*

**1. Einleitung**

Wenn wir uns Gedanken über Mobilität machen dann kommen wir nicht drum rum sie als ein Zusammenspiel von Materie, Raum, Zeit und Energie zu verstehen. In einem rein physikalischen Sinn bedeutet Mobilität die Bewegung von etwas im Raum im Raum, die Zeit die dabei vergeht, und der Energie die dabei verbraucht wird. Wie wir aber diese Zusammenhänge verstehen, ist kulturell und historisch geprägt und von Werten besetzt. Jene Werte die hier miteinbezogen sind, widerum, spielen eine wichtige Rolle für den Weg von der fossilen zur postfossilen Mobilität um die es in dieser Tagung geht.

In meinem Beitrag befasse ich mich mit jener Wertigkeit und konzentriere mich dabei hauptsächlich auf das Thema Geschwindigkeit. Als erstes möchte ich deshalb die Wertung von Zeit und Geschwindigkeit aus ökonomischer Sicht umreißen. Am Beispiel von drei verschiedenen Mobilitäten werde ich dann zweitens ganz kurz einige Begleiterscheinungen der ökonomischen Wertung von Zeit und Tempo aufzeichnen um Unterschiede herauszuarbeiten die wichtig sind für den Weg zur postfossilen Mobilität.

**2. Die Wertigkeit der Zeit aus ökonomischer Sicht**

Zum Leben in der heutigen Industriegesellschaft gehört ein besonderes Verständnis von Zeit und eine gewisse Einstellung zur Geschwindigkeit. Aus dieser Sicht

- Ist Zeit ein knappes Gut;
- Ist Zeit Geld;
- Ist Geschwindigkeit gleichgesetzt mit Effizienz;
- Sind Langsamkeit oder Lehrzeiten, wie zum Beispiel das Warten, als verlorene Zeit, sprich verlorenes Geld oder opportunity costs, verstanden.

Der Beschleunigungstrend in der Wirtschaft muss im Zusammenhang mit dieser Konstellation von Einstellungen zu und Umgang mit der Zeit verstanden werden. Wenn Zeit Geld ist, d.h. Geld kostet, dann folgt daraus dass Beschleunigung angesagt ist, da weniger Zeit Geld spart und somit den Gewinn erhöht, und dass diese gesparte Zeit wiederum nutzvoll für andere Aktivitäten eingesetzt werden kann. Die konstante und akzelerierende Beschleunigung nicht nur unserer Wirtschaft sondern auch unserer Gesellschaft ist deshalb tief verwurzelt in einer Wertung von Zeit die während des frühen Mittelalters entstand und mit der Industrialisierung ihren Zenit erreichte.

In einer erstaunlichen Metamorphose wurde während dieser Periode aus einer göttlichen Gabe eine Handelsware (Hohn 1984). Als gottgegebenes Maß des Lebens - des Werdens und Vergehens - war Zeit immer auch Zeitlichkeit, war sie Endlichkeit und das Veränderliche zwischen Ursprung und Untergang, Geburt und Tod. Erst als in der Neuzeit die Zeit von Lebenswelten und Prozessen entkoppelt und von Inhalten entleert wurde konnte sie zur Resource mit Geldwert werden. In dieser Umwertung von gottgegebenem Mass zu Geld wird Zeit zur Ware, kann sie als Währung gehandelt werden and wird sie somit ein zentraler Faktor im ökonomischen Kalkül. Es ist diese Wertigkeit von Zeit als Geldwert die grösstenteils

unhinterfragt in das Verkehrswesen einfließt. Zeit die nicht in Geld verwandelt werden kann, wiederum, ist aus dieser zeitökonomischen Sicht 'wertlos' und fällt als solche in den Schattenbereich der industriellen Welt. Ähnlich verhält es sich mit der Wertigkeit von Geschwindigkeit und Beschleunigung. Wenn Geschwindigkeit mit Profit gleichgesetzt und bewertet ist, dann wird aus Langsamkeit, Pausen oder Wartezeiten 'unproduktive Zeit'. Unproduktive Zeit aber bedeutet Geldverlust. Aus zeitökonomischer Sicht ist es deshalb selbstverständlich dass Langsamkeit der produktiveren Schnelligkeit zu weichen hat.

Um die Verbindung von Zeit, Geld und Geschwindigkeit zu dem Thema unserer Tagung klarer hervorzubringen möchte ich mich mit verschiedenen Mobilitäten befassen und diese aus zeitökonomischer und zeitökologischer Sicht beleuchten.

### 3. Geschwindigkeit und Mobilität

In einem Aufsatz über die 'Revolutionen der Geschwindigkeit' beschäftigt sich der Französische Denker Paul Virilio (1993) mit diesen Zusammenhängen. Virilio bezeichnet drei Etappen durch die unsere Gesellschaft tiefgreifend verändert wurde:

1. Revolutionen des Transportwesens im 19. Jahrhundert – durch Beförderungstechnologien;
2. Revolutionen der Transmissionsmedien im 20. Jahrhundert – durch elektronische Informationstechnologien und
3. Revolutionen der Transplantation im 21. Jahrhundert – u.a. durch Gen-technologien.

Ich möchte Virilio's Dreiteilung nutzen um Mobilitätsentwicklungen neu zu konzipieren und die impliziten Wertungen der Revolutionen aus zeitökonomischer und zeitökologischer Sicht zu beleuchten.

In jeder dieser Revolutionen der Geschwindigkeit ist das Verhältnis von Zeit, Raum und Materie anders konstelliert. Jede bringt eine grundlegende und fortschreitende Verdichtung der Zeit mit sich:

1. In der Transportrevolution mit Maschinen wird die Geschwindigkeit erhöht mit der die beförderten Objekte – also Materie - den Raum durchqueren, mit dem Resultat dass der Raum schrumpft.
2. In der elektronischen Transmissionsrevolution wird die Geschwindigkeit mit der Information durch den Raum transportiert wird auf Nullzeit reduziert, mit dem Resultat dass der Raum ausgeschaltet wird.
3. In der Transplantationrevolution geht es hauptsächlich um die Zeit, d.h. um die Verwertung von Vergangenheit und Zukunft in der Gegenwart, mit dem Resultat dass Wartezeiten zwischen Gegenwart und Zukunft beseitigt werden.

Darauf werde ich im Weiteren noch eingehen.

#### 3.i Transportrevolution

Für die Transportrevolution spielen folgende zeitökonomische Werte eine wichtige Rolle: wenn Zeit Geld ist, d.h. Geld kostet, dann folgt daraus, dass Beschleunigung angesagt ist, da weniger Zeit Geld spart und somit den Gewinn erhöht und diese gesparte Zeit wiederum nutzvoll für andere Aktivitäten eingesetzt werden kann. Was aber passiert, wenn wir unser zeitökonomisches Blickfeld erweitern und Auswirkungen der Transportrevolution auf Gesellschaft und Umwelt miteinbeziehen?

Traditionelle Verkehrsmobilität verbraucht Energie, beschleunigte Mobilität benötigt entsprechend mehr Energie<sup>1</sup>. Ein ähnliches Verhältnis besteht zwischen Beschleunigung und

---

<sup>1</sup> Zum Beispiel: ein Auto mit einer Höchstgeschwindigkeit von 180 Stundenkilometer (und einem 1-liter Motor), z. B. braucht weniger Energie als ein Auto mit einer Höchstgeschwindigkeit von 280 Stundenkilometer (und einem 3-liter Motor), auch wenn das

Umweltverschmutzung<sup>2</sup>. Fortschritte in der Motoreffizienz verändern diese beiden Verhältnisse und können so negative Auswirkung mildern. Oft jedoch sind diese Innovationen durch andere Entwicklungen wieder aufgehoben, wie zum Beispiel durch mehr Fahrzeuge, mehr Reisen und Kurzfahrten, und mehr konsumierte Kilometer. Ein weiteres Verhältnis besteht zwischen Beschleunigung und Verbrauch von Land und Boden. Hier kann man sagen, je höher die Geschwindigkeit desto mehr Raum wird zum Anhalten, Abfahren und Umdrehen benötigt. Diese Fläche fällt Beton und Schienen zum Opfer. Für die Umwelt also bedeutet die Überzeugung dass schneller besser ist mehr Energieverbrauch, mehr Umweltverschmutzung und mehr Flächenverdeckung.

Wenn wir den Blick auf gesellschaftliche Auswirkungen ausweiten, kommen Verhältnisse zu Tage die verdeckt bleiben solange die Beschleunigung unhinterfragt positiv gesehen wird. Die Annahme ist hier, dass mit größerer Effizienz Zeit, sprich Geld, eingespart werden kann. Forschung hat aber gezeigt, dass diese Annahme nicht auf Fakten beruht.

So wissen wir heute erstens dass die gesparte Zeit meist nicht nutz- und geldbringend eingesetzt wird sondern dass statt dessen weiter gefahren wird. So z.B. ist die Arbeit immer weiter vom Wohnsitz entfernt. Erholung wird an immer weiter entfernten Orten gesucht und unsere Nahrungsmittel legen immer weitere Strecken zurück, bevor sie auf den Tisch kommen.

Wir wissen zweitens dass sich das ‚Schneller = besser‘ gesellschaftlich sehr unterschiedlich auswirkt. So wissen wir aus Erfahrung und von wissenschaftlichen Studien, dass erhöhte Verkehrsgeschwindigkeiten die Bewegungsfreiheit der Kinder, der Fussgänger und der Radfahrer erheblich verringern. In unserer Welt von ‚Zeit = Geld‘ und ‚schneller = besser‘ werden nicht nur deren Bedürfnisse vernachlässigt, sondern wird auch ihre Sicherheit komprimiert. D.h. je größer der Geschwindigkeitsunterschied ist, desto höher ist die Unfallgefahr für die Langsamen. Und wir wissen drittens dass die Fähigkeit Geschwindigkeit zu erkaufen gesellschaftlich ungleichmäßig verteilt ist. In der Verdienstarbeit wird Zeit gegen Geld getauscht. Aber nicht alle Bürger können ihre Zeit in Geld umtauschen. Der Großteil unserer Gesellschaft ist nicht in der Lage, ihre Zeit gegen Geld einzutauschen, and deshalb auch nicht in der Lage, Geschwindigkeit zu erkaufen. So sind z.B. viele Kinder und Pensionierte, Arbeitslose und chronisch Kranke zeitreich aber geldarm. Für sie ist der Tausch von Geld für Geschwindigkeit keine Option. Für sie ist deshalb die ‚schneller = besser‘ Devise besonders benachteiligend.

Zusammenfassend können wir zur Transportationsrevolution sagen, dass die nichthinterfragten Wertungen ‚Zeit = Geld‘ und ‚schneller = besser‘ Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft haben, welche Anstrengungen zu einem nachhaltigen und vorsorgenden Transportwesen erheblich erschweren.

### **3.ii Transmissionsrevolution**

Für die Mobilität der Information werde ich mich kurz fassen. Hier möchte ich nur den wichtigen Punkt der unterschiedlichen Geschwindigkeiten in den Vordergrund rücken. Mobilität von Körpern und Information ist, wie wir alle wissen, nicht tempogleich. D.h. Körper brauchen Zeit um Raum zudurchqueren. Elektronischbeförderte Information, im Gegensatz, bewegt sich im Raum nahe der Lichtgeschwindigkeit. Für Körpermobilität ist der Raum zentral; für Informationsmobilität ist er irrelevant. Die enorme Zeit- und deshalb

---

schnellere Gefährt einen ‚effizienteren‘ Motor unter der Haube hat. Tempo und Energieverbrauch sind unwiderruflich miteinander verzahnt.

<sup>2</sup>mit Flugzeugen ganz oben an der Spitze der Verschmutzungspyramide.

Geldeinsparung die durch die Geschwindigkeit der Informationsmobilität erreicht wurde verliert an Profitpotential sobald Information und Körper ihre Mobilität teilen, weil die Koordination and Angleichung der beiden Mobilitäten wiederum Zeit und Energie benötigt.

Auch wissen wir aus Erfahrung dass die Raumunabhängigkeit der elektronischen Informationsmobilität gesellschaftliche Kosten mit sich bringt. Ich möchte hier nur ein Beispiel nennen. Wenn Arbeit durch Informationstechnologien mobil wird und deshalb irgendwo in der Welt verrichtet werden kann, dann verlieren ganze Gesellschaften, die ja raumgebunden sind, ihre produktive Basis to the ‚lowest bidder‘. Die Raumunabhängigkeit der Informationsmobilität bringt deshalb eine globale ökonomische, ökologische und soziale Umstrukturierung mit sich, die sich grundlegend unterschiedlich auswirkt. Und wir wissen letztlich dass mit der Informationsrevolution der Mobilitätsbedarf nicht weniger geworden sondern gestiegen ist, was sich wiederum negativ auf die Umwelt auswirkt. Erst wenn die verschiedenen Konstellationen von Materie, Raum, Zeit und Energie der beiden Revolutionen explizit in Zusammenhang gebracht werden, und ihre Auswirkungen nicht nur ökonomisch sondern auch ökologisch und gesellschaftlich durchdekliniert werden, kann das Potential beider Mobilitäten voll genutzt werden.

### **3.iii Transplantationsrevolution**

Mit der Transplantationsrevolution kommen nochmal andere Mobilitäten ins Spiel<sup>3</sup>. Zum Beispiel sind manipulierte Gene zeitlich mobil. Ihre Mobilität umspannt die gesamte Evolutionsgeschichte. So ist, zum Beispiel, Genmanipulation zwischen verschiedenen Spezies nur möglich weil alle Spezies auf der Ebene der Zellen, des DNA's und der Gene eine gemeinsame Urgeschichte besitzen, die heute noch präsent ist. Das heisst, Gentechniker greifen in der Gegenwart auf diese gemeinsame Urgeschichte zurück und umgehen somit mehrere Millionen Jahre von evolutionärer Entwicklung. Ebenso weitreichend aber ist auch die Ausdehnung in die Zukunft: d.h. die Wirkung der freigesetzten genetisch manipulierten Organismen reicht potentiell bis zum Ende der Zeit. Als freie Agenten mutieren, multiplizieren, und wirken genetisch manipulierte Organismen aufeinander ein, wandern sie durch die Nahrungskette, beeinflussen sie sich gegenseitig und ihre Um- und Mitwelt. Dies ist ein Prozess der potentiell offen ist bis zum Ende der Zeit. Was im Labor in einem Moment verändert ist, mit anderen Worten die Punktzeitveränderung der Gentechnologie, hat kein Ende. Hier verbindet sich Augenblicklichkeit mit Ewigkeit.

Tempobedingte Gründe verschärfen noch die ökonomische Attraktivität dieser Technologie. Mit Gentechnologie kann man enorm Zeit sparen: man muss nicht mehr warten bis die Zuchtergebnisse sich über Generationen stabilisieren. In einer Welt die Zeit mit Geld gleichdeckt, bedeutet das eine gewaltige Zeiteinsparung und dementsprechend verspricht es enorme Profite.

Wenn wir nun aber eine zeitökologische Sicht ins Spiel bringen und zeitbindende Zusammenhänge in den Vordergrund stellen dann sieht die manipulierte Mobilität der Gene grundlegend anders aus. Was aus zeitökonomischer Sicht enorm attraktiv ist, wird komplex und zweischneidig, und zum Gewinnpotential gesellt sich die tragende Einsicht dass Sicherheit und Nachhaltigkeit der Langzeitauswirkungen dieser Mobilität nicht gewährleistet werden können.

In diesen drei Geschwindigkeitsrevolutionen bleibt die Annahme ‚schneller = besser‘ genauso unhinterfragt wie die Gleichung ‚Zeit = Geld‘. Beide Wertungen fließen als problemlose ‚Fakten‘ in die begleitende Politik und Mobilitätsplanung ein und beide beeinflussen inwieweit Nachhaltigkeit und Vorsorge realisierbar sind.

---

<sup>3</sup> Virilio benutzt Transplantationsbeispiele aus der Medizin. Ich aber möchte gentechnischmanipulierte Organismen als Beispiel nennen.

#### 4. Folgerungen

Was für Schlüsse wären nun daraus zu ziehen? Was mir als erstes wichtig erscheint, ist die Hinterfragung der beiden Wertungen Zeit = Geld und Geschwindigkeit = Effizienz. Bis jetzt sind beide tief im Inneren der Werte von Politik und Gesellschaft verankert. Solange diese Wertungen nicht ausdrücklich diskutiert werden, aber, können sie weiter ungehindert allen nachhaltigen und zukunftssträchtigen Maßnahmen entgegenwirken. Zuerst also müsste die Einsicht gewonnen werden, dass das ‚immer schneller‘ weitreichende negative Auswirkungen hat, dass Geschwindigkeits-unterschiede mit Zeit und Sicherheitskosten belastet sind, dass die Zeitpolitik, welche auf den besagten Wertungen aufbaut, zutiefst ungerecht ist und die schwächsten Gruppen in unserer Gesellschaft am meisten benachteiligt, und dass neue postfossile Maßnahmen nicht als Ersatz und Neuerung sondern im Zusammenhang mit der komplexen Vielschichtigkeit von Mobilitäten und Zeitwertigkeiten zu planen sind. All dies und mehr wird hier im Laufe der Tagung diskutiert werden.

#### Biographical Note

Barbara Adam, PhD, DScEcon, AcSS is Professor of Sociology at Cardiff University. She gained both her doctorates in the field of time studies for which she has been setting the international academic agenda since the late 1980s and she is a member of the Academy of Social Sciences. Her acclaimed writings encompass 5 monographs on time, 5 edited books and 100+ articles. Two of her monographs have been awarded book prizes. In 1992 she founded the trans-disciplinary journal [Time & Society](#) and acted as its executive editor for ten years. From 1994 – 1996 she held a research Fellowship under the UK Economic and Social Research Council's (ESRC) Global Environmental Research Programme. During 1999 and 2000 she occupied the Max Weber Chair at Munich's Ludwig-Maximilians-University. In 2003 she obtained one of the prestigious ESRC Professorial Fellowships to study social approaches to the future (2003 – 2007) [www.cardiff.ac.uk/socsi/futures](http://www.cardiff.ac.uk/socsi/futures)  
See also <http://www.cf.ac.uk/socsi/contactsandpeople/academicstaff/A-B/professor-barbara-adam-overview.html>