

Die bedingte Aufhebung von Raum und Zeit durch Telekommunikation und Verkehr

Rainer Fischbach

<http://www.rainer-fischbach.de/>

*Menschen, Arbeit und Märkte.
Kommunikationskybernetik in der IT-gestützten
Wirtschaft*

Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kybernetik
Fernuniversität Hagen 15. Januar 2010

Wir stehen auf dem äußersten Vorgebirge der
Jahrhunderte! [. . .]

Warum sollten wir zurückblicken, wenn wir die
geheimnisvollen Tore des Unmöglichen
aufbrechen wollen?

Zeit und Raum sind gestern gestorben.
Wir leben bereits im Absoluten, denn wir
haben schon die ewige, allgegenwärtige
Geschwindigkeit erschaffen.

F. T. Marinetti, *Manifest des Futurismus*, 1909

Die These von der Aufhebung des Raumes und der Zeit

- Die Beschleunigung des Transports lasse die (durch Zeit gemessenen) Distanzen schrumpfen
- Digitale Telekommunikation ermögliche – von der Telko bis zur Virtual Reality – zunehmend Telepräsenz und mache dadurch Reisen weitgehend überflüssig
- Telepräsenz, beschleunigter Transport und IT- gestützte Logistik ermöglichen Teleshopping, das Einkaufsgänge überflüssig macht
- Der Ort werde dadurch irrelevant und die Zeit zwischen Initiierung und Vollendung logistischer Operationen schrumpfe bis zur Bedeutungslosigkeit (Instant-Verfügbarkeit aller Ressourcen)
- Die im 19. und 20. Jahrhundert entstandenen Siedlungsstrukturen mit industriellen/städtischen Agglomerationen lösten sich damit auf
- Die universelle Tendenz zur Digitalisierung und Vernetzung mache stoffliche Prozesse und Transport zunehmend überflüssig und leite eine säkulare Tendenz zur *Entmaterialisierung* der Ökonomie ein

Wichtige Vertreter der These

- Helmuth Willke: *Atopia*
 - Orte und räumliche Grenzen werden irrelevant
- Norbert Bolz: *Totale mediale Mobilmachung*
 - Die Welt verschwindet in den Allgegenwart stiftenden Medien
- Paul Virilio: *Fluchtgeschwindigkeit, Echtzeit*
 - Die universelle Beschleunigung überwindet alle Raumbindungen
- Frances Cairncross: *The death of distance*
 - Entfernungen spielen in der Wirtschaft keine (große) Rolle mehr
- Kevin Kelly: *Out of control*
 - Die digitale Zivilisation ist nicht räumlich
- John Perry Barlow: *Independence of cyberspace*
 - Der Cyberspace überwindet alle Schranken
- Jeremy Rifkin: *The Age of Acces*
 - Digitalisierung bedeutet Entmaterialisierung

Die entgegenstehende Evidenz

- Der Verkehr wächst weiter (Zahlen für Deutschland laut Stat. BA):
 - Zunahme der Beförderungsleistung des Straßengüterverkehrs bzw. Luftgüterverkehrs von 1990 (341.551 Mio tkm/25493 Mio tkm) bis 2008 (237.798 Mio tkm/60.752 Mio tkm) um 43,6%/138,3%
 - Zunahme der Beförderungsleistung des individualisierten Straßenpersonenverkehrs/Luftpersonenverkehrs von 1990 (341.551 Mio tkm/25493 Mio tkm) bis 2006 (237.798 Mio tkm/60.752 Mio tkm) um 43,6%/138,3%
- Das Hotelgewerbe expandiert (Zahlen für Deutschland laut Stat. BA):
 - Zunahme der Hotelübernachtungen von 1992 (90.250.732) bis 2008 (132.949.712) um 47,3%, wobei nur die Krisenjahre 2001/2002 rückläufig waren [Statistisches Jahrbuch 2009]
- Die räumliche Konzentration vieler Wirtschaftssektoren nimmt zu
 - Konzentration des Investment Banking in den Standorten London, New York, Tokyo, Hongkong
 - Konzentration IT-Infrastruktur (Server, Router/Switches, Betrieb/Service)
 - Extreme Konzentration von Industrien in den Exportwirtschaftszonen
- Die Polarisierung der Siedlungsstrukturen wächst
 - Z. B. in Deutschland Ausdünnung des Ostens zugunsten der prosperierenden Verdichtungsräume Süd/Westdeutschlands
 - In den Schwellenländern Asiens und Lateinamerikas konzentriert sich die Masse der Industrie und Bevölkerung in wenigen Zentren

Übersehene Aspekte

- Beschleunigung und Digitalisierung sind auf materielle Infrastruktur angewiesen, die im Raum ungleich verteilt/zugänglich ist
 - Bedeutungsgewinn von metropolitanen Agglomerationen mit Anschluss an den interkontinentalen Luftverkehr, den schienengebundenen Hochgeschwindigkeitsverkehr und das Backbone des digitalen TK-Netzes
 - Fragmentierung des Raumes: Abspaltung der Peripherie bei Annäherung der Zentren mittels herausgehobener Transiträume (Tunnel/Brückenbildung)
- Sie heben nicht alle, sondern nur manche Raumbindungen auf, um andere umso stärker zur Geltung zu bringen, die z. B. resultieren aus
 - Hoher Interaktionsdichte bei Unternehmensführung und Dienstleistungen wie Investment Banking, Unternehmensberatung, Rechtsberatung, etc.
 - Skaleneffekten bei Betrieb und Service z. B. IT und Netzinfrastruktur
 - Prozessbindungen etwa bei flexibler Fertigung
- Telepräsenz reduziert/ersetzt Transporte nicht
 - Zunahme der Reisebewegungen weil Raumbindungen nachlassen bzw. von zentralisierenden überlagert werden
 - Telekommunikation ermöglicht weiträumige Kooperationen und zieht mehr Reisen nach sich
 - Teleshopping und JIT-Logistik vervielfachen die Zahl der Transporte
 - Das Eventshopping wächst parallel zum Teleshopping

Aufhebung des Raums führt zu seiner Neukonstitution

- Der Ort verliert nicht, sondern gewinnt an Bedeutung: Digitalisierung und Beschleunigung
 - Begünstigen die Zugangspunkte zu den schnellen bzw. breitbandigen Weitverkehrsnetzen des Transports bzw. der TK
 - Erleichtern damit eine Zentralisierung und Agglomeration von Funktionen die wegen ihrer Interaktionsdichte von räumlicher Nähe profitieren oder
 - bei denen große Einheiten wachsende Grenzerträge versprechen oder
 - Prozessbindungen enge räumliche Kopplung nahelegen
- Telekommunikation substituiert letztlich keine physischen Transporte, sondern die Volumina beider wachsen parallel
 - Zentralisierung und Verdichtung von Funktionen erzeugen mehr Verkehr
 - IT-gestützte/JIT-Logistik führen zu mehr kleinteiligen Transporten
- Räumliche Verzerrung/Zersplitterung
 - Extreme Raumkompression: die Zentren kommen sich immer näher
 - Raumbrüche: Die Peripherie wird abgekoppelt und rückt relativ in die Ferne
 - Raumverwerfungen: Transiträume zwischen Agglomerationen zerstören die Raumkontinuität

Offene Probleme

- Metrik: Was bedeutet Distanz im ökonomischen und sozialen Sinne?
 - Distanz ist nicht auf Zeit reduzierbar, weil dies die Kosten vernachlässigte
 - Rechnet man Kosten in Lebenszeit um wird eine starke soziale Spreizung der Geschwindigkeiten sichtbar: nur eine einkommensstarke Mobilitätselite nimmt an der Beschleunigung teil
 - Diskrete Netzstrukturen und Transiträume mit ihren Brüchen und Verwerfungen machen ihre Modellierung zu einer Herausforderung
- Steigende Energie- und Umweltkosten bringen den Raum zurück bzw. wieder stärker zur Geltung und werden
 - Die Economies of Scale insbesondere bei der Produktion von billigen Massengütern verändern und damit die Standortfrage neu stellen
 - Die soziale Spreizung der Mobilitätsdispositive verstärken und
 - Auf längere Sicht die Frage nach der Angemessenheit der heutigen Siedlungsstrukturen aufwerfen

Ressourcen

- Eva Busse: »Frankfurter Würstchen in Nadelstreifen«. Financial Times Deutschland, 23. Januar 2006
<http://www.ftd.de/unternehmen/finanzdienstleister/40002.html>
- Rainer Fischbach: *Mythos Netz: Kommunikation jenseits von Raum und Zeit?*. Zürich: [Rotpunktverlag](#), 2005
- Rainer Fischbach: »Der Raum und die Räume: oder das nicht Relative des Relativen«. *Forum Wissenschaft*, Nr. 1, März 2008, S. 45–48.
<http://www.bdwi.de/forum/archiv/archiv/1046472.html>
- Stephen Graham, Simon Marvin: *Splintering urbanism: Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*. London: Routledge, 2001
- Ivan Illich: *Die sogenannte Energiekrise oder: die Lähmung der Gesellschaft*. Reinbek: Rowohlt, 1974