

DIE ZEITMASCHINE – VEHIKEL IN EINER MEDIENGESCHICHTE DES VERKEHRS

ISABELL OTTO

Die Zeitreise ist weit mehr als ein romantisches Abenteuer in der erzählenden Literatur oder im Spielfilm. Zwar bringen anthropologische Lesarten die Reise durch die Zeit immer wieder mit »dem uralten menschlichen Wunsch, auszubrechen aus dem unbarmherzigen Gefängnis des unveränderlichen und unumkehrbaren Zeitablaufs, in dem jedem Individuum nur eine bestimmte Spanne Lebens zugestanden wird«¹ in Verbindung. Dem stehen jedoch längst alternative Betrachtungen gegenüber. So wurde das Motiv der Zeitreise vor der Folie historischer Prozesse untersucht,² seine fingierten Wissensentwürfe sind mit den Theoremen der Physik ihrer Zeit in Verbindung gebracht worden,³ und den Paradoxien, die sich besonders bei Reisen in die Vergangenheit einstellen, wenn sie die Gegenwart des Zeitreisenden verändern, haben sich philosophische Lektüren gewidmet.⁴

Solche Betrachtungsweisen, die sich auf eine Wechselbeziehung zwischen Technikfiktionen in der Kulturgeschichte einerseits und Wissenschafts- und Technikgeschichte andererseits richten, haben besonders den Maschinen, die als Transportmittel durch die Zeit fungieren, Aufmerksamkeit geschenkt. Ein sehr konkretes Verständnis der Zeitreise steht hier im Vordergrund. Nicht die metaphorische Überwindung der Zeit durch Träume und Erinnerungen, sondern die physikalische Durch-

-
- 1 Gertrud Lehnert-Rodiek: Zeitreisen. Untersuchungen zu einem Motiv der erzählenden Literatur des 19. und 20. Jahrhunderts, Rheinbach-Merzbach: CMZ-Verlag 1987, S. 14.
 - 2 Vgl. Michael Salewski: Zeitgeist und Zeitmaschine. Science Fiction und Geschichte, München: dtv 1986.
 - 3 Vgl. Paul J. Nahin: Time Machines. Time Travel in Physics, Metaphysics, and Science Fiction, New York: Springer²1999.
 - 4 Vgl. Christian Wüthrich: »Zeitreisen und Zeitmaschinen«, in: Thomas Müller (Hg.), Philosophie der Zeit. Neue analytische Ansätze, Frankfurt/M.: Klostermann 2007, S. 191-219.

dringung der Zeit analog zur Durchdringung des Raums – die Zeitreise als Verkehrsform.

Als hierfür prototypisch gilt nach wie vor Herbert G. Wells' Roman *The Time Machine*, der 1895 schon in seinem Titel den Fokus vom menschlichen Agens der Zeitreise zur technischen Apparatur ihrer Ermöglichung verschiebt.⁵ Der Text lässt sich zu den utopischen Romanen des 19. Jahrhunderts zählen. Sein Zukunftsszenario einer Gesellschaft, die in willenslose Eloi und kannibalistische Morlocks gespalten ist, formuliert ein Zerrbild der Gesellschaft um die Jahrhundertwende. *The Time Machine* führt jedoch einen neuen Aspekt ein, der es lohnend macht, den Text auch unabhängig von seinen apokalyptischen, gesellschaftskritischen Elementen zu lesen. Während es in der Literatur des 19. Jahrhunderts gängig ist, die Protagonisten in einer mentalen Reise schlafend oder träumend in die Zukunft zu schicken, lässt Wells seinen viktorianischen Helden ein technisches Vehikel erfinden, das es ihm ermöglicht, in die Zukunft zu fahren und wieder in seine eigene Zeit zurückzukehren. In der – apparativ ermöglichten – Reise durch die Zeit lässt sich eine Technikfaszination erkennen, die zu einem medienwissenschaftlichen Blick auf den Text einlädt.

Auch wenn Wells die Bestandteile seiner Maschine nur andeutet und ihre Funktionsweise überhaupt nicht erläutert, verweist seine Neuerung innerhalb des Motivs der Zeitreise auf die Austauschprozesse zwischen Literatur- und Wissenschaftsgeschichte. Wells' Zeitmaschine entsteht ebenso vor dem Hintergrund der Industrialisierung und Technisierung des ausgehenden 19. Jahrhunderts wie in einem diskursiven Feld philosophischer, psychologischer und physikalischer Beschäftigungen mit dem Phänomen der Zeit.⁶ Als Fahrzeug, das nicht den Raum, sondern die Zeit durchkreuzt, dabei aber immer auch auf räumlichen Reiseverkehr referiert, lässt sich die Zeitmaschine als Teil einer Kulturgeschichte des Verkehrs lesen, als eine Reflexionsfigur der »Industrialisierung von Raum und Zeit im 19. Jahrhundert«,⁷ die mit dem zunehmenden Ausbau des Verkehrswesens einhergeht.

5 In der Entstehungsgeschichte des Romans ist diese Verschiebung nachzuvollziehen. Wells hat eine frühere Version des Textes 1888 unter dem Titel *The Cronic Argonauts* veröffentlicht. Vgl. Massimo Verzella: »A Car Ride to the End of the World: The Time Machine by H.G. Wells«, in: Mariaconcetta Costantini (Hg.), *La letteratura vittoriana e i mezzi di trasporto*, Rom: Arcane 2006, S. 235-244, hier S. 236.

6 Vgl. Lehnert-Rodiek: *Zeitreisen*, S. 110.

7 Wolfgang Schivelbusch: *Geschichte der Eisenbahnreise. Zur Industrialisierung von Raum und Zeit im 19. Jahrhundert*, Frankfurt/M.: Fischer ³2004.

Es ist nicht zufällig, dass die Veröffentlichung der *Time Machine* genau in das Jahr fällt, das als die Geburtsstunde des Kinos gilt: Am 28. Dezember 1895 führen die Brüder Auguste und Louis Lumière im Pariser Grand Café erstmals einem zahlenden Publikum projizierte Bewegtbilder vor. Zwischen dem Kino als medialer Apparatur, wie sie Ende des 19. Jahrhunderts entworfen wird, bzw. dem Film, der sich im 20. Jahrhundert als ästhetische Form ausdifferenziert, und dem Konzept der Zeitmaschine besteht ein enger Zusammenhang.⁸ Das Motiv der Zeitmaschine, das in Wells' Nachfolge viele Anschlüsse gefunden hat, verweist in diesem Sinne in ganz unterschiedlicher Hinsicht darauf, dass die Geschichte des Verkehrs immer auch auf ihre Austauschprozesse zur Mediengeschichte hin zu befragen ist. Die Folgelasten und Herausforderungen eines potenziell weltumspannenden Verkehrsnetzes, die im 19. und 20. Jahrhundert verhandelt werden, finden ihren Niederschlag auch in den Entwürfen der Science-Fiction. Eine Untersuchung dieser Entwürfe lohnt sich vor allem deshalb, weil hier der enge Zusammenhang zwischen der Ausdifferenzierung des Verkehrs und der Herausbildung einer Mediengesellschaft besonders greifbar wird.

Science-Fiction und Verkehrsgeschichte

Dass die Verkehrsentwicklung die Konzeption von Zeit entscheidend verändert, zeigt Wolfgang Schivelbusch, wenn er beschreibt, wie die Greenwich-Zeit zunächst als verbindliche Zeit für alle englischen Eisenbahnen und 1880 dann als Standardzeit für England eingeführt wird. Der Zusammenschluss von Landschaften durch die Eisenbahn, der Transport von Gütern über ihre lokale Gebundenheit hinaus, bringt eine Veränderung mit sich, die Schivelbusch mit Walter Benjamins Rede von einem Verlust der Aura als dem Verlust eines Hier und Jetzt in Verbindung bringt: Die Landschaften verlören ihr Jetzt in ganz konkretem Sinne, wenn durch die Standardisierung der Zeit ihre individuellen Zeitmessungen vereinheitlicht werden. Dass die Uhren in London einige Minuten von den Uhren in Reading abweichen, war unter den Bedingungen eines langsamen Reiseverkehrs unerheblich. Dies ändert sich unter den Bedingungen des modernen Verkehrs: »Die zeitliche Verkürzung der Strecken

8 Vgl. als aktuelle Aufarbeitung dieses Zusammenhangs die noch nicht in Buchform verfügbare Dissertation von Jaqueline Furby: *Travelling Light. The Cinema as Time Machine*. Thesis (Ph.D.), University of Southampton 2002.

durch die Eisenbahnen konfrontiert nun nicht nur die Orte miteinander, sondern ebenso ihre verschiedenen Lokalzeiten.«⁹

Bevor die lokale Zeitmessung eine Vereinheitlichung erfährt, wird sie in ihrer Differenz zuerst einmal sichtbar. Diese Unterschiedlichkeit kommt nur in den Blick, weil ein drittes Zeitmaß den lokalen Zeiten als Vergleichsmaßstab entgegengestellt wird: die Zeitmessung innerhalb des Vehikels, also die Zeit der Passage, die auf den Armband- bzw. Taschenuhren der Reisenden abzulesen wäre. Die Beschleunigung des Verkehrs verändert nicht nur die unterschiedlichen Zeiten der Orte, die er verbindet. Die Ausdifferenzierungen des Verkehrswesens lassen darüber hinaus die *travel time* selbst als verfügbare Größe hervortreten. Sie beschäftigt verkehrswissenschaftliche Studien unterschiedlicher Disziplinen, wobei je nach theoretischer Rahmung die möglichst weitgehende Reduktion der Reisezeit einerseits als Ökonomie der Zeitersparnis beschrieben werden kann,¹⁰ andererseits der Fokus auf dem Zeitgewinn liegt, auf der Herstellung neuer situativ verfügbarer Zeit, gerade durch Mobilität.¹¹

Unabhängig davon, ob die Passagen des Verkehrs als nutzbare Zeit betrachtet oder einer Ökonomie des Zeitsparens unterworfen werden, geht es um die Konsequenzen einer neuen Sichtbarkeit und Verfügbarkeit von Zeit durch und in der Mobilität, die auch schon die Debatten des 19. Jahrhunderts prägen. Vor diesem Hintergrund lässt sich das *time travel*-Motiv als Utopie einer unbegrenzt verfügbaren Zeit lesen. Jedoch, wie weit reichen die Verbindungen zwischen *Science-Fiction* und Verkehrsgeschichte? Inwiefern taugt Wells' Zeitmaschine als Vehikel des tatsächlichen Verkehrs?

Paul N. Nahin, langjähriges Mitglied des *Department of Electrical and Computer Engineering* an der University of New Hampshire, dessen Buch *Time Machines* als erste umfassende Auseinandersetzung mit der Zeitreise an der Schnittstelle zwischen *science* und *fiction* gilt, verhandelt Wells' Zeitmaschine unter der Überschrift »H.G. Wells – Why His Time Machine Won't Work«. Trotz der spärlichen Beschreibung der Maschine im Roman glaubt Nahin deutlich zu erkennen, dass ihr Funktionieren unmöglich wäre. Ihre Fixierung an einem bestimmten Ort, so Nahin, mache sie als Vehikel einer tatsächlichen Zeitreise unmöglich.

9 Schivelbusch: Geschichte der Eisenbahnreise, S. 43.

10 Vgl. Lena Nerhagen: *Travel Demand and Value of Time. Towards an Understanding of Individuals Choice Behavior*, Göteborg: Göteborgs Universitet 2001.

11 Vgl. Peter Frank Peters: *Time, Innovation and Mobilities. Travel in Technological Cultures*, London, New York: Routledge 2006.

»Wells [...] *almost* had time travel by machine right. But not quite right. [...] [A] real time machine must move in space (like Superman) as well as in time. All the theoretical models for time travel discussed in this book [in Nahins *Time Machines*] (Tipler cylinders, black holes, Gödel rockets, cosmic strings, spacetime wormholes, and superluminal spacetime warp drives) require spatial displacement. Wells' machine, however, did not move; it always remained in the Time Traveller's laboratory (or at least on the spot where the laboratory would have been) unless he pushed it about *after* a trip. Such Wellsian-type time machines are common in science fiction [...], but in fact they really just won't do. They raise a number of troublesome problems, at least one which is fatal. To take the worst first, such a machine would run into itself!«¹²

Nahin verweist auf physikalische Konzepte, die zumindest dem Bereich des Hypothetischen angehören, deren Zuordnung jedenfalls keineswegs eindeutig ist, wenn man klar zwischen fiktionalen und realen Vorstellungen unterscheiden will. Im Gegensatz dazu verortet er die Wells'sche Zeitmaschine mit großer Eindeutigkeit im Bereich der Science-Fiction. Kennzeichen einer funktionierenden Zeitmaschine ist hier, dass sie sich auch im Raum bewegt und in diesem Sinne als ein Verkehrs- und Transportmittel vorzustellen ist, das die Zeitreise in die Zukunft durch eine Erhöhung der Geschwindigkeit im Raum bis an die Nähe der Lichtgeschwindigkeit möglich macht. Seit der Herausbildung der speziellen Relativitätstheorie um 1900 sei eine Zeitreise in die Zukunft theoretisch möglich. Schwieriger dagegen, aber in physikalischen Modellen durchaus vorstellbar, sei es, den Zeitvektor umzukehren und damit den Weg zurück in die eigene Zeit oder eine Reise in die Vergangenheit anzutreten.¹³

Nahin argumentiert, dass es Wells mit seinem Entwurf einer im Raum unbeweglichen Zeitmaschine im Grunde gar nicht um eine wissenschaftlich haltbare Konzeption der Zeitreise ginge. Der zentrale Fokus seines Romans läge auf einer Kritik der viktorianischen Klassengesellschaft.¹⁴ Wells' Roman wird damit eindeutig an die utopischen Entwürfe des 19. Jahrhunderts zurückgebunden. Die *Time Machine* lässt sich jedoch durchaus mit der Diskussion um das Relativitätsprinzip in Verbindung bringen, ja sogar als Teil dieser Diskussion begreifen. Noch bevor Hermann Minkowski 1908 das Konzept der ›Raumzeit‹ vorstellt und damit mit der newtonschen Physik bricht, in der Raum und Zeit als absolute und voneinander separierbare Größen fungieren, sowie Albert Einsteins Entwicklung der Relativitätstheorie entscheidend beeinflusst, ver-

12 Nahin: *Time Machines*, S. 23.

13 Vgl. ebd., S. 25-35 u. S. 43-47.

14 Vgl. ebd., S. 144.

handelt Wells die Zeit als vierte Dimension, die nicht unabhängig vom Raum existiert.¹⁵

The Time Machine beginnt mit dem »recondite matter«¹⁶ dieses neuen Wissens, das der Zeitreisende – er hat im Roman keinen Namen – seinen Gästen nach einem Abendessen in seinem Haus erläutert:

»It is simply this. That Space, as our mathematicians have it, is spoken of as having three dimensions, which one may call Length, Breadth, and Thickness, and is always definable by reference to three planes, each at right angles to the others. But some philosophical people have been asking why *three* dimensions particularly – why not another direction at right angles to the other three? – and have even tried to construct a Four-Dimension geometry. Professor Simon Newcomb was expounding this to the New York Mathematical Society only a month or so ago. [...]

»Scientific people,« proceeded the Time Traveller, after the pause required for the proper assimilation of this, »know very well that Time is only a kind of Space. [...]«¹⁷

In den darauf folgenden Erläuterungen, die der Zeitreisende seinen ungläubigen Zuhörern gibt, lässt sich erkennen, dass die Unbeweglichkeit der Zeitmaschine im Raum keine willkürliche Setzung ist. Der Zeitreisende versucht im Dialog mit einem Arzt, der sich unter den Gästen befindet, die Reise in der vierten Dimension näher zu bringen, indem er auf die vor Kurzem ebenfalls noch völlig unzugängliche dritte Dimension verweist:

»»But,« said the Medical Man, staring hard at a coal in the fire, »if Time is really only a fourth dimension of Space, why is it, and why has it always been, regarded as something different? And why cannot we move in Time as we move about in the other dimensions of Space?«

The Time Traveller smiled. »Are you sure we can move freely in Space? Right and left we can go, backward and forward freely enough, and men always have

15 Vgl. ebd., S. 148-161; Salewski: Zeitgeist und Zeitmaschine, S. 123f., und Dierk Spreen: »Timewarp«, in: Knut Hickethier/Dierk Spreen (Hg.), Zukunft schreiben. Science Fiction und andere Zeitmaschinen. Ästhetik & Kommunikation 30 (1999), H. 104, S. 23-31, hier S. 26.

16 Herbert G. Wells: »The Time Machine«, in: ders., The Complete Short Stories of H.G. Wells, London: Ernest Benn Limited 1970, S. 9-91, hier S. 9.

17 Ebd., S. 10f. Simon Newcomb präsentierte seine Überlegungen am 28.12.1893 der *New York Mathematical Society* und veröffentlichte sie wenige Monate später in der Zeitschrift *Nature*, die Wells gut bekannt war. Nahin datiert die Dinner Party des Zeitreisenden dementsprechend auf Januar/Februar 1894. Vgl. Nahin: Time Machines, S. 385, Anm. 22.

done so. I admit we move freely in two dimensions. But how about up and down? Gravitation limits us there.«

»Not exactly,« said the Medical Man. »There are balloons.«

»But before the balloons, save for spasmodic jumping and the inequalities of the surface, man had no freedom of vertical movement.«¹⁸

Der Historiker Michael Salewski versteht die Zeitmaschine als ein »geistesgeschichtliches Symbol« eines Zeitalters, das gerade dabei ist, sich mittels Luftschiffen und ersten Fluggeräten den Luftraum verfügbar zu machen.¹⁹ 1891 hat Otto Lilienthal ein Passagier tragendes Flugzeug konstruiert, mit dem er eine Flugweite von 25 Metern erreicht.²⁰ Die Zeitmaschine ist nach Salewski in diesem Sinne keine Unmöglichkeit, sondern eine konsequente Weiterentwicklung von immer schnelleren, sich irgendwann der Lichtgeschwindigkeit annähernden Vehikeln, die sich in drei Dimensionen bewegen.²¹ Salewski nimmt damit jedoch die Stillstellung der Wells'schen Zeitmaschine im Raum nicht ernst. Dieser Aspekt findet auch in Massimo Verzallas Lektüre der *Time Machine* keine Beachtung, wenn er diese vor dem Hintergrund der Entwicklung des Automobils beleuchtet.²²

Dabei liegt es nahe, das Faszinationspotenzial der Zeitreise bei Wells gerade in der radikalen Abgrenzung von der immer größeren Geschwindigkeit des Verkehrs in den Dimensionen des Raums zu sehen, vor dem Hintergrund der »Vernichtung von Raum und Zeit«²³ also, dem »Topos, mit dem das frühe 19. Jahrhundert die Wirkung der Eisenbahn beschreibt« und der sich im späten 19. Jahrhundert mit der beginnenden Luftfahrt potenziert.²⁴

Wenn Wells sich für ein Vehikel des räumlichen Stillstands entscheidet, lässt sich dies durchaus als Gegenmodell verstehen, das auf das Verkehrswesen referiert und es in einer überraschenden Wendung zurück in die vollkommene räumliche Immobilität überbietet. Der Stillstand im Raum lässt die Bewegung in der Zeit deutlicher hervortreten.²⁵ Nach seiner Rückkehr aus der Zukunft findet sich der Zeitreisende wieder dort,

18 Wells: »The Time Machine«, S. 11f.

19 Salewski: Zeitgeist und Zeitmaschine, S. 124.

20 Vgl. Archiv Otto-Lilienthal-Museum Anklam: Chronologie der Luftfahrtgeschichte, unter <http://www.lilienthal-museum.de/olma/5.htm> (1.3.2011).

21 Vgl. Salewski: Zeitgeist und Zeitmaschine, S. 124f.

22 Vgl. Verzella: »A Car Ride«.

23 Schivelbusch: Geschichte der Eisenbahnreise, S. 35.

24 Salewski: Zeitgeist und Zeitmaschine, S. 124.

25 Vgl. Nicholas Ruddick: »Tell us all About Little Rosebery«: Topicality and Temporality in H.G. Wells's *The Time Machine*, in: Science Fiction Studies 28 (2001), S. 337-354, hier S. 344.

wo er die Reise begonnen hat, im Laboratorium seines Hauses. Dass die Maschine von der Südostecke in die Nordwestecke des Zimmers verschoben wurde, nimmt er als Beweis dafür, dass er die Erlebnisse nicht einfach geträumt hat. In der Zukunft haben sie die Morlocks in ein nahe gelegenes Versteck, in den Sockel der Sphinx-Statue verschoben, die zum Emblem der Wells'schen Zukunftsvision geworden ist. Die Zeitreise selbst hat keine Bewegung im Raum vollzogen.

Wie ist es in Wells' Fiktion dann aber möglich, dass die Zeitmaschine nicht mit den Gegenständen kollabiert, die im Verlauf ihrer Reise durch die Zeit bis in das Jahr 802 701 ihren Weg kreuzen, wenn das Haus des Zeitreisenden längst zerfallen ist? Auch hierfür gibt der Zeitreisende, der seinen Gästen seine Erlebnisse nach seiner Rückkehr erzählt, eine Erklärung. Dieses Problem bestehe nur bei der Landung an einem bestimmten Zeitpunkt, nicht aber während der Reise durch die Zeit:

»The peculiar risk lay in the possibility of my finding some substance in the space which I, or the machine, occupied. So long as I travelled at a high velocity through time, this scarcely mattered; I was, so to speak, attenuated – was slipping like a vapour through the interstices of intervening substances!«²⁶

Die Diffusion der Zeitmaschine und des Reisenden bei der Fahrt durch die Zeit in hoher Geschwindigkeit verweist auf ein komplexes Spiel mit dem Unsichtbaren der Zeit und ihrer Sichtbarmachung. Zu Beginn des Romans veranschaulicht der Zeitreisende seinen Gästen das Phänomen der Reise durch die Zeit, indem er ein Miniaturmodell seiner Zeitmaschine – »a glittering metallic framework, scarcely larger than a small clock«²⁷ – vor ihren Augen verschwinden lässt:

»There was a breath of wind, and the lamp flame jumped. One of the candles on the mantel was blown out, and the little machine suddenly swung round, became indistinct, was seen as a ghost for a second perhaps, as an eddy of faintly glittering brass and ivory; and it was gone – vanished!«²⁸

Dieser geisterhafte Eindruck der Zeitreise, in dem ihre Paradoxien besonders deutlich werden,²⁹ verschärft sich noch, wenn der Erzähler am Ende des Romans das Verschwinden des zu einer erneuten Reise aufbrechenden Zeitreisenden beobachtet:

26 Wells: »The Time Machine«, S. 25.

27 Ebd., S. 14.

28 Ebd., S. 15.

29 Vgl. Patrick Parrinder: *Shadows of the Future*. H.G. Wells, Science Fiction and Prophecy, Liverpool: Liverpool University Press 1995, S. 36.

»As I took hold of the handle of the door I heard an exclamation, oddly truncated at the end, and a click and a thud. A gust of air whirled round me as I opened the door, and from within came the sound of broken glass falling on the floor. The Time Traveller was not there. I seemed to see a ghostly, indistinct figure sitting in a whirling mass of black and brass for a moment – a figure so transparent that the bench behind with its sheets of drawings was absolutely distinct; but this phantasm vanished as I rubbed my eyes. The Time Machine had gone.«³⁰

Die Zeitmaschine verschwindet vor den Augen eines lokalen, in der Zeit situierten Betrachters. Sie verweist auf die unterschiedlichen subjektiven Zeitlichkeiten des Reisenden und des am Ausgangspunkt der Reise Zurückbleibenden – eine Beobachtung, die in den relativitätstheoretischen Debatten des 19. Jahrhunderts prägend ist, die jedoch auch anhand der durch unterschiedliche lokale Zeiten fahrenden Eisenbahn getroffen werden kann. Die Geschwindigkeit ihrer Zeitreise macht die Zeitmaschine für einen in der Zeit verorteten Blick unsichtbar und verweist so auf eine begrenzte Verfügbarkeit der Zeit. Der Zeitreisende wird in seiner Entmaterialisierung bei höherer Geschwindigkeit mit dem *Invisible Man* identisch, dem Protagonisten in Wells' gleichnamigem Roman aus dem Jahr 1897.³¹ Die Maschine selbst dagegen – und mit ihr der Zeitreisende – dringt in das Unsichtbare vor, für den zeitreisenden Betrachter wird die Zeit als durchreiste Passage sichtbar. Die Medialität dieser Sichtbarmachung und Verfügbarmachung von Zeit wird in *The Time Machine* über eine Verbindung von Zeitmaschine und Kinematographie ausformuliert.

Die Zeitmaschine und das Kino

Die Fahrt durch die Zeit bei völligem Stillstand im Raum ist nicht nur eine Umkehrung, die auf die zeitgenössische Ausweitung des Verkehrsnetzes, die Erschließung der Dimensionen des Raums und die Beschleunigung des Reisens verweist. Die Wells'sche Zeitmaschine ist auch eine Metapher des Kinos. Paul Coates vergleicht den Zeitreisenden mit dem Kinozuschauer. Ebenso wie das Kinopublikum, das im dunklen Projektionsraum sitzt, ist er während seiner Zeitreise unsichtbar. Wie beim Zuschauer, der auf der Kinoleinwand Ereignisse sieht, die tatsächlich zu ei-

30 Wells: »The Time Machine«, S. 90.

31 Vgl. Paul Coates: »Chris Marker and the Cinema as Time Machine«, in: *Science Fiction Studies* 14 (1987), S. 307-315, hier S. 308.

ner anderen Zeit stattfinden, ziehen vor den Augen des Zeitreisenden die Ereignisse eines vierdimensionalen Kontinuums vorbei.³²

Kenneth V. Bailey weitet diese Beobachtungen auf einen generellen Vergleich von Wells'schen Narrationen und Kinematographie aus: Wells' Science-Fiction korrespondiere mit den Möglichkeiten des Kinos, seine literarische Bildlichkeit sei mit den Bildern der Fotografie und des Films vergleichbar, und seine narrativen Techniken hätten Gemeinsamkeit mit filmischen Techniken, insofern sie die Imagination in Richtung eines post-newtonschen Modells von Zeit, Raum und Bewusstsein lenkten: »This ›privileged‹ viewpoint, which is also that of the spectator of a film, is frequently deployed by Wells as a ›distancing‹ device in association with those vivid eidetic-like glimpses which link his imagery so closely to that of photography and the film.«³³

Wenn der Zeitreisende zu Beginn des Romans seine Beschäftigung mit der vierten Dimension erläutert, zieht er als Beispiel die unbewegte Bildlichkeit der Malerei bzw. der Fotografie heran:

»Well, I do not mind telling you I have been at work upon this geometry of Four Dimensions for some time. Some of my results are curious. For instance, here is a portrait of a man at eight years old, another at fifteen, another at seventeen, another at twenty-three, and so on. All these are evidently sections, as it were, Three-Dimensional representations of his Four-Dimensioned being, which is a fixed and unalterable thing. [...]«³⁴

Diese Bildlichkeit, die der *Time Traveller* als Schnappschüsse im Kontinuum der Zeit versteht, fügen sich in seiner Beschreibung der Passage durch die Zeit zu bewegten Bildern zusammen. In *The Time Machine* wird die Reise durch die Zeit in Parallelität mit jenen Mitteln der Zeitraffung bei der Hin- und Rückwärtsprojektion bei der Rückfahrt durch die Zeit beschrieben, die sich erst im frühen 20. Jahrhundert als Mittel des Films ausdifferenzieren werden und auf den Zusammenhang des Mediums mit technischen sowie sozialen Modernisierungsprozessen und neuen Umgangsweisen mit Zeit und Raum verweisen.³⁵ Von seinem fixen Punkt auf dem Sitz der Zeitmaschine – von seinem Kinosessel – aus be-

32 Vgl. ebd., S. 308f.

33 Kenneth V. Bailey: »There Would Presently Come out of the Darkness: H.G. Wells's ›Filmic‹ Imagination«, in: *The Wellsian* 13 (1990), S. 18-35, hier S. 29.

34 Wells: »The Time Machine«, S. 11.

35 Vgl. Christine Rüffert u.a. (Hg.): *ZeitSprünge. Wie Filme Geschichte(n) erzählen*, Berlin: Bertz 2004.

obachtet der Zeitreisende – der Kinozuschauer –, wie sich die Landschaft vor seinen Augen verändert:

»The landscape was misty and vague. I was still on the hill-side upon which this house now stands, and the shoulder rose above me grey and dim. I saw trees growing and changing like puffs of vapour, now brown, now green; they grew, spread, shivered, and passed away. I saw huge buildings rise up faint and fair, and pass like dreams. The whole surface of the earth seemed changed – melting and flowing under my eyes. [...]«³⁶

Was in Wells' Roman nur metaphorisch angedeutet ist, versucht der britische Erfinder und Filmproduzent Robert William Paul konkret umzusetzen. 1895, also im Jahr der Veröffentlichung der *Time Machine*, entwirft er – inspiriert durch Wells' Darstellungen – ein Modell: Dieses sieht den Bau einer Apparatur vor, die eine kinematographische Reise durch die Zeit ermöglichen soll. Die Idee war, dem Zuschauer den physischen Eindruck eines Transports durch die Zeit zu suggerieren. Paul setzt diese Planungen nicht in eine tatsächliche Apparatur um, ist jedoch an der Entwicklung ähnlicher kinematographischer ›Vehikel‹ beteiligt. Prominent ist das Programm HALE'S TOURS OF THE WORLD, bei dem Filmaufnahmen von einer Lokomotive aus dem Zuschauer den Eindruck einer Eisenbahnreise vermitteln.³⁷

Das Dispositiv der Kinematographie, das mit der Anordnung des Zuschauers im dunklen Kinoraum eine neue Betrachtungstechnik implementiert,³⁸ kann als Heterotopie³⁹ fungieren, die den Zuschauer imaginär sowohl durch die Zeit als auch durch den Raum reisen lässt. Die Apparatur des Kinos ist deshalb nicht nur mit der Zeitmaschine verwandt, sondern auch mit der Eisenbahn, die um 1900 noch als Chiffre des modernen Verkehrs gelten kann.

Kino und Eisenbahn, so Leo Charney und Vanessa Schwartz, implementieren beide eine moderne Form der Betrachtung, die in einer nicht

36 Wells: »The Time Machine«, S. 24.

37 Vgl. Who's Who of Victorian Cinema: Robert William Paul, unter <http://www.victorian-cinema.net/paul.htm> (1.3.2011); Jonathan Bignell: »Another Time, Another Space: Modernity, Subjectivity and *The Time Machine*«, in: Sean Redmond (Hg.), *Liquid Metal. The Science Fiction Film Reader*, London, New York: Wallflower Press 2004, S. 136-144, hier S. 140f.

38 Im Sinne von Jonathan Crary: *Techniken des Betrachters: Sehen und Moderne im 19. Jahrhundert*, Dresden, Basel: Verlag der Kunst 1996.

39 Vgl. Michel Foucault: »Andere Räume«, in: Karlheinz Barck u.a. (Hg.), *Aisthesis. Wahrnehmung heute oder Perspektiven einer anderen Ästhetik*, Leipzig: Reclam 1992, S. 34-46.

nur visuellen und mobilen, sondern gleichzeitig flüchtigen Aufmerksamkeit besteht. Die Eisenbahnreise formuliert in diesem Sinne die Position des Kinozuschauers schon vor:

»One obvious precursor of moving pictures was the railroad, which eliminated traditional barriers of space and distance as it forged a bodily intimacy with time, space and motion. [...] The railroad journey anticipated more explicitly than any other technology an important facet of the experience of cinema: a person in a seat watches moving visuals through a frame that does not change position.«⁴⁰

Lynne Kirby verfolgt in ihrer Studie *Parallel Tracks* ähnliche Überlegungen, konzentriert sich aber noch stärker auf Eisenbahn und Kino als spezifische Mechanismen der Subjektivierung. Kirby beleuchtet das moderne Subjekt, das durch die Eisenbahnreise antizipiert und durch das Kino – zum Kinozuschauer – ausdifferenziert wird. Ihre zentrale These lautet: Die Eisenbahnreise leistet einen Beitrag zur Konventionalisierung des Filmsehens – »Training Audiences for Film«⁴¹ – und zur Etablierung des neuen Mediums Film – »Laying the Tracks for the Movies«:⁴²

»[T]he railroad was, first of all, a social, perceptual, and ideological paradigm providing early film spectators with a familiar experience and familiar stories, with an established mode of perception that assisted in instituting a new medium and in constituting its public and its subjects.«⁴³

Neue Wahrnehmungsweisen, etwa der ›panoramatische Blick‹ oder ein gänzlich verändertes Zeitbewusstsein, werden durch die Eisenbahnreise eingeübt. Das Kino baut auf diese neuen Wahrnehmungsfähigkeiten des Subjekts auf. Die Eisenbahnreise ebenso wie das Kino, so Kirby, bringt ein suggestibles und hysterisches Subjekt hervor. Es stehe mit der Erfahrung des ›Schocks‹ in Verbindung, in dem Walter Benjamin ein Kennzeichen für moderne Wahrnehmung und urbanes Leben gesehen hat. Der

40 Leo Charney/Vanessa R. Schwartz: »Introduction«, in: dies. (Hg.), *Cinema and the Invention of Modern Life*, Berkeley/Los Angeles, London: University of California Press 1995, S. 1-14, hier S. 6. Vgl. auch Isabell Otto: »Einfahrende Züge. Frühes Kino als Reflexion über filmische Kommunikation«, in: Martin Roussel/Markus Wirtz/Antonia Wunderlich (Hg.), *Eingrenzen und Überschreiben. Verfahren in der Moderneforschung*, Würzburg: Königshausen & Neumann 2005, S. 171-190.

41 Lynne Kirby: *Parallel Tracks. The Railroad and Silent Cinema*, Exeter: University of Exeter Press 1997, S. 6.

42 Ebd., S. 3.

43 Ebd., S. 2f.

Film selbst ist in diesem Sinne als eine Technologie des Schocks zu verstehen:⁴⁴

»Besides the shock of temporal disorientation in relation to speed, acceleration, and simultaneity, the spectator-passenger was susceptible to the shock of surprise during the train journey (as emblemized by the accident) and the film journey (exemplified by rapid point-of-view shifts within the frame and across different shots).«⁴⁵

Nach Kirby veranschaulichen frühe Eisenbahnfilme die Verknüpfung von Eisenbahnreise und Kinoerlebnis durch die Erfahrung des Schocks. Ganz explizit wird dies in der Legende um den einfahrenden Zug der Brüder Lumière. Der Film *L'ARRIVÉE D'UN TRAIN EN GARE DE LA CIO-TAT* (1896) der Brüder Lumière ist vor allem durch diese Legende, die bis heute filmhistorisch fortgeschrieben wird, berühmt geworden: Das zeitgenössische Publikum sei durch den heranfahrenden Zug derart in Panik geraten, dass es aus dem Kino gerannt bzw. – so eine andere Version der Geschichte – unter den Kinositzen Schutz gesucht habe. »Essentially, the idea that the train images inspires a threatened response – terror – and does so *as a film image*, returns us the whole history of train travel as paradigm for cinematic spectatorship based on shock.«⁴⁶

Die Verwechslung von Leinwandgeschehen mit einer tatsächlichen Gefahr, die Panik des Kinopublikums angesichts der Filmbilder eines

44 »Man vergleiche die Leinwand, auf der der Film abrollt, mit der Leinwand, auf der sich das Gemälde befindet. Das Bild auf der einen verändert sich, das Bild auf der anderen nicht. Die letztere lädt den Betrachter zur Kontemplation ein; vor ihm kann er sich seinem Assoziationsablauf überlassen. Vor der Filmaufnahme kann er das nicht. Kaum hat er sie ins Auge gefasst, so hat sie sich schon verändert. Sie kann nicht fixiert werden, weder wie ein Gemälde noch wie etwas Wirkliches. Der Assoziationsablauf dessen, der sie betrachtet, wird sofort durch ihre Veränderung unterbrochen. Darauf beruht die Chockwirkung des Films, die wie jede Chockwirkung durch gesteigerte Geistesgegenwart aufzufangen sein will. *Der Film ist die der betonten Lebensgefahr, in der die Heutigen leben, entsprechende Kunstform.* Er entspricht tiefgreifenden Veränderungen des Apperzeptionsapparats – Veränderungen wie sie im Maßstab der Privatexistenz jeder Passant im Großstadtverkehr, wie sie im weltgeschichtlichen Maßstab jeder Kämpfer gegen die heutige Gesellschaftsordnung erlebt.« (Walter Benjamin: »Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit«, in: ders., *Gesammelte Schriften I*, Bd. 2, hg. v. Rolf Tiedemann u. Hermann Schweppenhäuser, Frankfurt/M.: Suhrkamp 1997, S. 431-469, hier S. 464).

45 Kirby: *Parallel Tracks*, S. 7.

46 Ebd., S. 62.

einfahrenden Zuges ist nach Kirby einer Hysterisierung des Publikums geschuldet. Wieder sei eine Ähnlichkeit zur Eisenbahnreise zu beobachten: Der Vorgang sei mit einem Krankheitsbild vergleichbar, der in medizinischen Debatten des 19. Jahrhunderts als »railway spine«⁴⁷ bekannt war. Es handelt sich hierbei um psychische Symptome nach einem Eisenbahnunfall, die auch bei körperlich völlig unverletzten Opfern zu beobachten waren und mit einer mikroskopischen Schädigung des Rückenmarks erklärt wurden. Eine ähnlich unsichtbare, nur hypothetisch erschließbare Krankheitsursache liegt beim hysterisierten Kinozuschauer vor. Jedoch, so Kirby, sei die Traumatisierung des Eisenbahnreisenden ebenso wie die des Filmzuschauers nicht nur negativ. Die Panik werde durchaus euphorisierend als Angstlust erlebt. Das moderne Subjekt sei ein »hysterical, traumatized, and *thrilled* subject of both railroad and film«⁴⁸ – oder, so könnte man hinzufügen, der Zeitreise, denn auch Wells' Protagonist berichtet von einer hysterischen Heiterkeit, die sich nach einiger Reisezeit durch die Zeit einstellt:

»The unpleasant sensations of the start were less poignant now. They merged at last into a kind of hysterical exhilaration. I remarked indeed a clumsy swaying of the machine, for which I was unable to account. But my mind was too confused to attend to it, so with a kind of madness growing upon me, I flung myself into futurity. [...]«⁴⁹

Medienfiktionen des Verkehrs durch die Zeit

Die filmischen Mittel der Zeitmanipulation, der Zeitraffung oder Zeitdehnung, der Zeitsprünge, Flashbacks und Flashforwards durch Montage oder die Umkehrung des temporalen Vektors durch Rückwärtsprojektionen sind noch nicht als ästhetische Mittel ausdifferenziert, als Wells sie in seinen narrativen Techniken zum Einsatz bringt. Sie finden jedoch nicht zuletzt deshalb in seine Prosa Eingang, weil sie die Medien- und Wissenschaftsgeschichte des 19. Jahrhunderts bereits entscheidend prägen. Andreas Becker hat diese Aushandlungen der filmischen Zeitraffung und Zeitdehnung, die stattfinden, noch bevor das Kino zum Massenmedium wird, in seiner Studie *Perspektiven einer anderen Natur* beleuchtet: In unterschiedlichen Disziplinen fungieren mediale Techniken, die Zeit verfügbar machen, als Mittel, die zu wissenschaftlichen Erkenntnissen führen sollen.

47 Vgl. Schivelbusch: Geschichte der Eisenbahnreise, S. 121.

48 Kirby: Parallel Tracks, S. 65.

49 Wells: »The Time Machine«, S. 24f.

Eadweard Muybridge nutzt in seinen Experimenten an der Universität Pennsylvania zwischen 1884 und 1886 die Chronofotografie, um Bewegungsabläufe von Tieren und Menschen zu studieren.⁵⁰ Der Botaniker Wilhelm Pfeffer verwendet 1898 das junge Medium Film, um mittels Zeitraffer-Aufnahmen die Physiologie der Pflanzen zu erkunden.⁵¹ In beiden Fällen geht es um die medientechnische Erkundung von Bereichen, die der sinnlichen Wahrnehmung nicht unmittelbar zugänglich sind. Die Zeitdehnung durch die Fotografien Muybridges zergliedert die Bewegung in Einzelelemente, die für das bloße Auge nicht sichtbar sind. Pfeffer bemüht sich, die langsamen Pflanzenbewegungen filmisch zu beschleunigen, um sie überhaupt erst als Bewegungen kenntlich zu machen.

Ernst Mach, der 1888 eine Fotografie eines fliegenden Projektils veröffentlicht, lotet in einer Abhandlung aus demselben Jahr die epistemologischen Gesichtspunkte dieser medientechnischen Beschleunigung und Verlangsamung der Zeit aus. Wiederum geschieht dies durch einen Vergleich mit der Erschließung des Raums. Während das Mikroskop auf dem Prinzip der ›Raumvergrößerung‹ beruhe, so gelänge es der Chronofotografie, Momentaufnahmen von zu schnell verlaufenden Bewegungen zu erstellen und so das Prinzip einer ›Zeitvergrößerung‹ anzuwenden. Ebenso wie die Karte dagegen eine ›Raumverkleinerung‹ leiste, so sei eine fotografische ›Zeitverkleinerung‹ in vielen Fällen von Nutzen, etwa um die Entwicklungsstadien eines Embryos, das Altern eines Menschen oder den darwinschen Stammbaum der Evolution in fließenden Überängen zu veranschaulichen.⁵²

Die wissenschaftlichen Experimente auf der Basis der Zeitdehnung und Zeitraffung stehen in der Tradition der medientechnischen Sichtbarmachung des Unsichtbaren. Die *new sciences*, die sich im 17. Jahrhundert herausbilden, widmen sich dem unsichtbar Kleinen, den unsichtbar fernen Himmelskörpern, dem unzugänglichen Körperinneren oder unanschaulichen Phänomenen wie dem Vakuum, um in experimentellen Anordnungen neue mediale Sichtbarkeiten herzustellen. Hartmut Böhme hat darauf hingewiesen, dass Sichtbares und Unsichtbares auch und gerade unter den Bedingungen der medientechnischen Sichtbarmachung eng miteinander verflochten bleiben. Prozesse der Sichtbarmachung bringen

50 Vgl. Andreas Becker: Perspektiven einer anderen Natur. Zur Geschichte und Theorie der filmischen Zeitraffung und Zeitdehnung, Bielefeld: transcript 2004, S. 47-87.

51 Vgl. ebd., S. 107-109.

52 Vgl. Ernst Mach: »Bemerkungen über wissenschaftliche Anwendungen der Photographie« [1888], in: ders., Populär-wissenschaftliche Vorlesungen, Wien: Böhlau 1987, S. 124-135; vgl. auch Becker: Perspektiven einer anderen Natur, S. 42-46.

nicht nur Unsichtbares zum Vorschein. Sie erzeugen auch neue Bereiche des Nichtsichtbaren:

»An jede Erweiterung der Erfahrung ist ein Unerfahrbares, an jede Sichtbarmachung ein Unsichtbares gekettet. [...] Die Darstellungsmedien verwandeln das Unsichtbare zu einem bloßen Komparativ des schon Visualisierten. Der Ehrgeiz ist es, ins noch Feinere des Körpergewebes, ins noch Kleinere der subliminalen Welt, ins noch Tiefere des Weltalls oder vom Fein-Vakuum zum Ultravakuum vorzudringen.«⁵³

Diese fortgesetzte Erweiterung des Sichtbaren *und* des Unsichtbaren eröffnet für alles Nichtwahrnehmbare einen Zwischenbereich, in dem sich rationale Erkenntnis und Fiktion nicht mehr voneinander trennen lassen. Dies lässt sich am Beispiel des Mikroskops zeigen: Der Wissenschaft ermöglicht dieses Medium Erkenntnisse über das unsichtbar Kleine. Gleichzeitig fächert es eine Vielzahl möglicher Deutungen auf:

»Das Detail – das bedeutet einen Erkenntnisweg vom Komplexen zum Einfachen, das bedeutete aber auch Zerteilung des Ganzen in seine – mit den gegebenen Begriffen und Techniken – nicht weiter teilbaren Basiselemente. Solche *atomoi* lagen für die Antike jenseits der Wahrnehmungsschwelle. Der Aufstieg des Details als epistemisches Ding ist gerade in der Evidenz und Phantastik ihrer Unsichtbarkeit begründet, in der Virtualität des Kleinen.«⁵⁴

Ein berühmter Mikroskopist des 17. Jahrhunderts, Antoni van Leeuwenhoek, glaubte etwa in menschlichen und tierischen Samen vorgebildete Menschen zu entdecken.⁵⁵ Nicht nur in der Science-Fiction, auch in der Wissenschaftsgeschichte ist also zu beobachten, wie das Unsichtbare jenseits der Grenze des Sichtbaren formiert wird.

Wenn die fotografischen und filmischen Experimente des 19. Jahrhunderts sich mit der Sichtbarmachung von im zeitlichen Verlauf unsichtbaren Erkenntnisdingen beschäftigen, vergrößern auch sie gleichzei-

53 Hartmut Böhme: »Das Unsichtbare – Mediengeschichtliche Annäherungen an ein Problem neuzeitlicher Wissenschaft«, in: Sybille Krämer (Hg.), *Performativität und Medialität*, München: Fink 2004, S. 215-245, hier S. 219.

54 Wolfgang Schäffner/Sigrid Weigel/Thomas Macho: »Das Detail, das Teil, das Kleine. Zur Geschichte und Theorie eines kleinen Wissens«, in: dies. (Hg.), »Der liebe Gott steckt im Detail«. Mikrostrukturen des Wissens, München: Fink 2003, S. 7-17, hier S. 8; vgl. auch Isabell Otto: »Invasion der Mikro-Partikel. Zur Mediendebatte über Feinstaub«, in: Christian Hoffstadt u.a. (Hg.), *Der Fremdkörper. Aspekte der Medizinphilosophie*, Bd. 6, Bochum, Freiburg: projekt verlag 2008, S. 589-607.

55 Böhme: »Das Unsichtbare«, S. 225.

tig den Bereich des Unsichtbaren. Immer bleibt ein Rest, der noch nicht vollständig erschlossen ist. Die Sichtbarmachung von Bewegungen in der Zeit bringt Imaginationen einer noch weiterreichenden Manipulation der Zeit hervor.

Die medientechnische Erkundung einer Welt, die sinnlich nicht zugänglich ist, durch chronofotografische Momentaufnahmen und filmische Zeitraffung findet in der Zeitmaschine eine konsequente Steigerung. Die Zeitmaschine fungiert als Vehikel, das die Fahrt in eine Welt ermöglicht, die nur in medientechnischen Fiktionen erschließbar ist. Es ist daher nicht überraschend, dass die Zeitmaschine im 20. Jahrhundert zu einem beliebten Motiv des Science-Fiction-Films wird. Sie lotet das Unsichtbare, das die *sciences* übrig lassen, gewissermaßen narrativ aus, verweist aber immer auch auf ihre technischen Verfahren des filmischen Erzählens und damit auf die medientechnische Erschließung des Unsichtbaren. Einige Schlaglichter mögen dieses Motiv abschließend beleuchten.

Die erste Kinoverfilmung der *Time Machine* aus dem Jahr 1960 setzt mit filmischen Techniken um, was Wells' Roman antizipiert hat. Der Zeitreisende – im Film George Wells genannt – beobachtet bei seiner Reise durch die Zeit die Veränderung seiner Umgebung in einem zunehmend beschleunigten Zeitraffer: Durch ein Fenster des Laboratoriums sieht er Menschen auf der Straße vorbeihasten, eine Schlange rast über den Boden, Blumen öffnen und schließen sich im Wechsel von Tag und Nacht, die Sonne beschreibt in wenigen Sekunden einen Bogen am Himmel.

Im Vergleich zum Roman nimmt der Film präzisere historische Situierungen vor. Die Dinner Party des Zeitreisenden findet am Silvesterabend des Jahres 1899 statt, während Wells' Roman eine Datierung auf einige Jahre zuvor nahelegt.⁵⁶ Die Anfangssequenzen sind daher von einer Stimmung des Aufbruchs in ein neues Jahrhundert geprägt. Während seiner Fahrt kann der Zeitreisende im Haus gegenüber die sich ändernde Mode am Kleidungswechsel einer Schaufensterpuppe beobachten. Im Unterschied zum Roman stoppt der filmische *Time Traveller* seine Reise in die Zukunft im 20. Jahrhundert mehrmals: zuerst, um Zeuge eines Luftangriffs während des Ersten Weltkriegs zu werden; noch einmal während des Zweiten Weltkriegs; schließlich, wenn im Jahr 1966 ein Atomkrieg im Begriff ist, die zukünftige Gesellschaft zu zerstören. Wie viele US-amerikanische Science-Fiction-Filme der 1950er und 1960er

56 Vgl. Anm. 17.

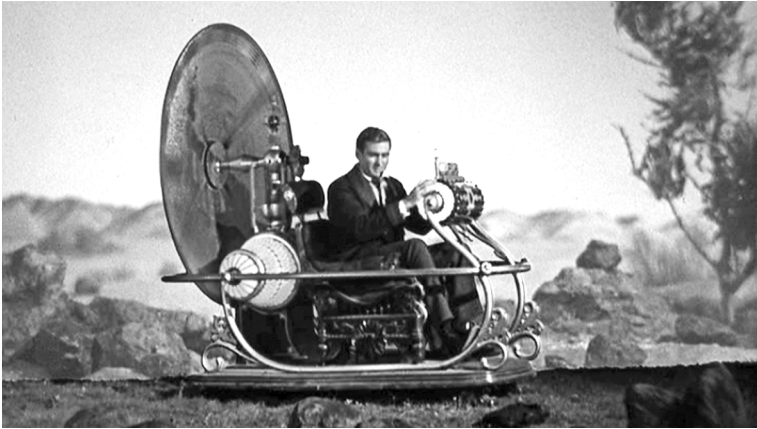


Abb. 1: Die Darstellung der Zeitmaschine in der Verfilmung von 1960

Jahre ist auch THE TIME MACHINE vom historischen Kontext des Kalten Krieges geprägt.⁵⁷

Das Vorbeirauschen der Zeit mittels der Filmtechnik des Zeiträffers bzw. der Technik des schnellen Bildrücklaufs ist nur möglich, weil die Zeitmaschine nicht dem physikalischen Wissen in der Mitte des 20. Jahrhunderts angepasst, sondern als das viktorianische Gefährt beibehalten wurde, das Wells als unbeweglich im Raum entworfen hat. Nur weil der *point of view* des Zeitreisenden und damit die Kameraperspektive sich während der Fahrt nicht verändern, können die zeitlich weit auseinanderliegenden Bilder zu kontinuierlichen Bewegungen verschmolzen werden. Der Film verfolgt ein zeitliches *continuity editing*, eine Kombination von Bildern durch unsichtbare Schnitte bei unbeweglicher Kamera. Besonders in der wechselnden Bekleidung der Schaufensterpuppe lässt sich dies als analoge Vorläufertechnik des Morphings beschreiben. Konsequenterweise weist der Film mit noch größerem Nachdruck darauf hin, dass der Reisende den Ort nicht verlassen hat. In der paradiesischen Landschaft im Jahr 802 701 erklärt George der Eloi-Frau Weena, wo er herkommt: »As a matter of fact I'm from right here. That's where my house used to be many thousands of years ago.«⁵⁸

Die Verfilmung aus dem Jahr 1960 setzt die spärlichen Beschreibungen der Zeitmaschine in Wells' Roman zu einem filmischen Vehikel um, das diesen räumlichen Stillstand veranschaulicht. Die Maschine ähnelt einem kunstvollen Schlitten, auf dem ein Stuhl mit rotem Polsterbezug

57 Vgl. Robert A. Berger: »Ask What You Can Do for Your Country«: The Film Version of H.G. Wells's *The Time Machine* and the Cold War«, in: *Literature – Film Quarterly* 17 (1989), H. 3, S. 177-187.

58 THE TIME MACHINE, USA 1960, Regie: George Pal, TC: 1:02:47-1:02:57.

angebracht ist, der tatsächlich eher einem Kinosessel als einem Steuerungssitz gleicht.⁵⁹ Die Kufen des ›Schlittens‹ sind fest auf eine massive Platte montiert, sodass eine Bewegung im Raum unmöglich wäre. Die beweglichen Teile bestehen aus einem großen Rad, das hinter dem Fahrer rotiert, und einem Schalthebel, angebracht an einem bunt leuchtenden Armaturen Brett, das die Reisedaten anzeigt (vgl. Abb. 1).

Dieser Entwurf der Zeitmaschine bestimmt keineswegs jede filmische Fiktion. In ein ganz anderes Verhältnis zur Verkehrsgeschichte tritt beispielsweise in den 1980er Jahren die Trilogie *BACK TO THE FUTURE*.⁶⁰ Die Zeitmaschine ist hier im wörtlichen Sinn als Fahrzeug konzipiert: in Teil I als eleganter DeLorean-Sportwagen, im zweiten Teil als fliegende futuristische Erweiterung dieses Gefährts, und am Ende des dritten Teils als Lokomotive. Bei ihrer Reise in die Zukunft hinterlassen diese Vehikel eine brennende Spur, sie verschwinden nicht an Ort und Stelle, sondern rasen aus der Gegenwart unter einer Kaskade von Blitzen. Sie verlassen Raum und Zeit gleichermaßen. Im Sinne Nahins imaginiert das Blockbuster-Kino hier Zeitmaschinen, die auch ›wirklich‹ funktionieren würden: In *BACK TO THE FUTURE* wird die Möglichkeit der Zeitreise über einen sogenannten ›flux capacitor‹ erklärt, der als funkelndes Gebilde in die Vehikel integriert ist und auf das Modell eines rotierenden Zylinders referiert, das 1974 der Physiker Frank Tipler als Möglichkeit einer Zeitmaschine entworfen hat.⁶¹

BACK TO THE FUTURE entwirft ein ganz anderes Prinzip der Zeitreise als Wells' Roman, insofern die Fahrten durch Raum und Zeit nicht mehr in einem Spannungsverhältnis zueinander stehen, sondern sich ergänzen. Die Zeitreise erscheint als Erweiterung der Durchquerung des Raums. Die Reise selbst wird zur nicht wahrnehmbaren Passage, in der die Reisenden das Vor- und Zurückfahren in der Zeit kaum mehr erkennen können. Ein Motiv aus Wells' Roman greift die Trilogie allerdings auf: Als der Zeitreisende aus der Zukunft zurückkehrt, vergewissert er sich über das Datum der Tageszeitung, dass er auch am richtigen Tag gelandet ist.⁶²

59 Vgl. Bignell: »Another Time, Another Space«, S. 136.

60 *BACK TO THE FUTURE*, USA 1985, Regie: Robert Zemeckis; *BACK TO THE FUTURE II*, USA 1989, Regie: Robert Zemeckis; *BACK TO THE FUTURE III*, USA 1990, Regie: Robert Zemeckis.

61 Vgl. Birgit Haas: »Nostalgie und Klischeemontage. Robert Zemeckis *Zurück in die Zukunft* (1985)«, in: Oliver Jahraus/Stefan Neuhaus (Hg.), *Der fantastische Film. Geschichte und Funktion in der Mediengesellschaft*, Würzburg: Königshausen & Neumann 2005, S. 97-109, hier S. 98f.

62 Vgl. Wells: »The Time Machine«, S. 86.

In BACK TO THE FUTURE tauchen immer wieder Fotografien, Zeitungen oder Inschriften auf, die sich vor den Augen der Betrachter magisch wandeln, wenn sich der Verlauf der Geschichte durch gewollte oder ungewollte Eingriffe der Reisenden verändert. Medien bilden hier weniger die Voraussetzungen, die Reise durch die Zeit wahrnehmbar zu machen, sie übermitteln vielmehr Nachrichten aus Zukunft oder Vergangenheit und verorten den Reisenden in seiner Gegenwart. Es handelt sich um einen neuen Entwurf der Zeitmaschine in einer Mediengeschichte des Verkehrs.

Literatur

- Archiv Otto-Lilienthal-Museum Anklam: Chronologie der Luftfahrtgeschichte, unter <http://www.lilienthal-museum.de/olma/5.htm> (1.3.2011).
- Bailey, Kenneth V.: »There Would Presently Come out of the Darkness: H.G. Wells's ›Filmic‹ Imagination«, in: *The Wellsian* 13 (1990), S. 18-35.
- Becker, Andreas: Perspektiven einer anderen Natur. Zur Geschichte und Theorie der filmischen Zeitraffung und Zeitdehnung, Bielefeld: transcript 2004.
- Benjamin, Walter: »Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit«, in: ders., *Gesammelte Schriften I*, Bd. 2, hg. v. Rolf Tiedemann u. Hermann Schweppenhäuser, Frankfurt/M.: Suhrkamp 1997, S. 431-469.
- Berger, Robert A.: »Ask What You Can Do for Your Country: The Film Version of H.G. Wells's *The Time Machine* and the Cold War«, in: *Literature – Film Quarterly* 17 (1989), H. 3, S. 177-187.
- Bignell, Jonathan: »Another Time, Another Space: Modernity, Subjectivity and *The Time Machine*«, in: Sean Redmond (Hg.), *Liquid Metal. The Science Fiction Film Reader*, London, New York: Wallflower Press 2004, S. 136-144.
- Böhme, Hartmut: »Das Unsichtbare – Mediengeschichtliche Annäherungen an ein Problem neuzeitlicher Wissenschaft«, in: Sybille Krämer (Hg.), *Performativität und Medialität*, München: Fink 2004, S. 215-245.
- Charney, Leo/Schwartz, Vanessa R.: »Introduction«, in: dies. (Hg.), *Cinema and the Invention of Modern Life*, Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press 1995, S. 1-14.
- Coates, Paul: »Chris Marker and the Cinema as Time Machine«, in: *Science Fiction Studies* 14 (1987), S. 307-315.

- Crary, Jonathan: *Techniken des Betrachters: Sehen und Moderne im 19. Jahrhundert*, Dresden, Basel: Verlag der Kunst 1996.
- Foucault, Michel: »Andere Räume«, in: Karlheinz Barck u.a. (Hg.), *Aisthesis. Wahrnehmung heute oder Perspektiven einer anderen Ästhetik*, Leipzig: Reclam 1992, S. 34-46.
- Furby, Jaqueline: *Travelling Light. The Cinema as Time Machine. Thesis (Ph.D.)*, University of Southampton 2002.
- Haas, Birgit: »Nostalgie und Klischeemontage. Robert Zemeckis *Zurück in die Zukunft* (1985)«, in: Oliver Jahraus/Stefan Neuhaus (Hg.), *Der fantastische Film. Geschichte und Funktion in der Mediengesellschaft*, Würzburg: Königshausen & Neumann 2005, S. 97-109.
- Kirby, Lynne: *Parallel Tracks. The Railroad and Silent Cinema*, Exeter: University of Exeter Press 1997.
- Lehnert-Rodiek, Gertrud: *Zeitreisen. Untersuchungen zu einem Motiv der erzählenden Literatur des 19. und 20. Jahrhunderts*, Rheinbach-Merzbach: CMZ-Verlag 1987.
- Mach, Ernst: »Bemerkungen über wissenschaftliche Anwendungen der Photographie« [1888], in: ders., *Populär-wissenschaftliche Vorlesungen*, Wien: Böhlau 1987, S. 124-135.
- Nahin, Paul J.: *Time Machines. Time Travel in Physics, Metaphysics, and Science Fiction*, New York: Springer ²1999.
- Nerhagen, Lena: *Travel Demand and Value of Time. Towards an Understanding of Individuals Choice Behavior*, Göteborg: Göteborgs Universitet 2001.
- Otto, Isabell: »Einfahrende Züge. Frühes Kino als Reflexion über filmische Kommunikation«, in: Martin Roussel/Markus Wirtz/Antonia Wunderlich (Hg.), *Eingrenzen und Überschreiben. Verfahren in der Moderneforschung*, Würzburg: Königshausen & Neumann 2005, S. 171-190.
- Otto, Isabell: »Invasion der Mikro-Partikel. Zur Mediendebatte über Feinstaub«, in: Christian Hoffstadt u.a. (Hg.), *Der Fremdkörper. Aspekte der Medizinphilosophie*, Bd. 6, Bochum, Freiburg: projekt verlag 2008, S. 589-607.
- Parrinder, Patrick: *Shadows of the Future. H.G. Wells, Science Fiction and Prophecy*, Liverpool: Liverpool University Press 1995.
- Peters, Peter Frank: *Time, Innovation and Mobilities. Travel in Technological Cultures*, London, New York: Routledge 2006.
- Ruddick, Nicholas: »Tell us all About Little Rosebery: Topicality and Temporality in H.G. Wells's *The Time Machine*«, in: *Science Fiction Studies* 28 (2001), S. 337-354.
- Rüffert, Christine u.a. (Hg.): *ZeitSprünge. Wie Filme Geschichte(n) erzählen*, Berlin: Bertz 2004.

- Salewski, Michael: *Zeitgeist und Zeitmaschine. Science Fiction und Geschichte*, München: dtv 1986.
- Schäffner, Wolfgang/Weigel, Sigrid/Macho, Thomas: »Das Detail, das Teil, das Kleine. Zur Geschichte und Theorie eines kleinen Wissens«, in: dies. (Hg.), »Der liebe Gott steckt im Detail«. Mikrostrukturen des Wissens, München: Fink 2003, S. 7-17.
- Schivelbusch, Wolfgang: *Geschichte der Eisenbahnreise. Zur Industrialisierung von Raum und Zeit im 19. Jahrhundert*, Frankfurt/M.: Fischer ³2004.
- Spreen, Dierk: »Timewarp«, in: Knut Hickethier/Dierk Spreen (Hg.), *Zukunft schreiben. Science Fiction und andere Zeitmaschinen. Ästhetik & Kommunikation* 30 (1999), H. 104, S. 23-31.
- Verzella, Massimo: »A Car Ride to the End of the World: The Time Machine by H.G. Wells«, in: Mariaconcetta Costantini (Hg.), *La letteratura vittoriana e i mezzi di trasporto*, Rom: Arcane 2006, S. 235-244.
- Wells, Herbert G.: »The Time Machine«, in: ders., *The Complete Short Stories of H.G. Wells*, London: Ernest Benn Limited 1970, S. 9-91.
- Who's Who of Victorian Cinema: Robert William Paul, unter <http://www.victorian-cinema.net/paul.htm> (1.3.2011).
- Wüthrich, Christian: »Zeitreisen und Zeitmaschinen«, in: Thomas Müller (Hg.), *Philosophie der Zeit. Neue analytische Ansätze*, Frankfurt/M.: Klostermann 2007, S. 191-219.

Filme

- THE TIME MACHINE, USA 1960, Regie: George Pal.
- BACK TO THE FUTURE, USA 1985, Regie: Robert Zemeckis.
- BACK TO THE FUTURE II, USA 1989, Regie: Robert Zemeckis.
- BACK TO THE FUTURE III, USA 1990, Regie: Robert Zemeckis.