

# Durch Wurmlöcher die Gegenwart verlassen

## ZEIT UND ZEITREISEN IN DER SCIENCE-FICTION

Vom Heute in die Vergangenheit oder Zukunft springen:

Die Vorstellung einer Zeitreise birgt große Faszination.

Ein Dozent der Universität

Bielefeld erforscht den großen

Erfolg der Zeitreiseliteratur,

die für ihn mehr ist als ein literarischer Reflex auf wissenschaftliche Theorien oder ein

Spiel mit Paradoxa.



Die Science-Fiction hat das Zeitreise-Thema immer wieder aufgegriffen und aus unterschiedlichen Perspektiven neu gestaltet. Stanislaw Lem, Vor- und Querdenker des Genres, bezeichnet im ersten Band seiner Essaysammlung *Fantastik und Futurologie*

(Frankfurt am Main 1984) die Zeitreise sogar als »das ausschließliche Eigentum der Science-Fiction« (S. 333). In der Tat erfreut sich das Zeitreise-Thema bis heute ungebrochener Popularität. Doch auch in den Anfängen der Science-Fiction reiste man schon durch

die Zeit. Die frühen Zeitreisetech- niken mögen aus heutiger Sicht antiquiert wirken, obwohl sie selbst in der modernen Science-Fiction noch gelegentlich genutzt werden, wie die Zeitreise im Schlaf (z.B. Washington Irving, *Rip van Winkle*, 1819), in Katalapsie (Edward Bellamy, *Looking Backward*, 1887) oder in technisch suspendierter Animation, d.h. meist in tiefgefrorenem Zustand (Poul Andersons Kurzgeschichte *Time heals*, 1949). Diesen Zeitreisemethoden ist gemeinsam, dass sie ein- gleisig sind, also nur in eine Richtung, in die Zukunft führen. Die Zeitreise im Traum (z.B. William Morris, *News from Nowhere*, 1890) oder durch Autosuggestion (Jack Finney, *Time and again*, 1970) eröffnen bereits die Möglichkeit, in der Zeit hin- und herzureisen.

Die effektivste Form der Zeitreise bietet aber die Zeitmaschine, eingeführt 1895 durch H.G. Wells und seinem Buch *The Time Machine. An invention* (deutsch: *Die Zeitmaschine. Eine Erfindung*). Seitdem ist die Zeitmaschine aus der Science-Fiction nicht mehr wegzudenken. Sie erscheint nicht zufällig am Ende des 19. Jahrhunderts, zu einer Zeit, in der sich die Maschine zum Symbol einer ganzen Epoche der kulturellen Entwicklung erhebt und zugleich die Physik die Grundlagen von Raum und Zeit neu zu definieren beginnt. Vor allem die Idee des Raum-

Zeit-Kontinuums hat Wells aufgegriffen und als legitimatorische Grundlage für seine Spekulationen verarbeitet. Bevor das moderne Bild von Raum und Zeit durch Einstein und andere seinen endgültigen Durchbruch erlangte, sollten jedoch noch einige Jahre vergehen. Wie so oft war die Science-Fiction der Wissenschaft einen Schritt voraus.

Nicht jede Zeitmaschine in der Science-Fiction wird ausdrücklich durch naturwissenschaftliche Theorien legitimiert. Wenn die wissenschaftliche Plausibilität des Zeitreisens nicht gänzlich ignoriert werden kann, reicht es oft schon aus, ein paar wissenschaftlich oder technisch konnotierte Pseudowörter im Text zu platzieren, im Vertrauen darauf, dass der Leser schon die richtigen Schlussfolgerungen ziehen wird. Sicher muss auch die anspruchsvollere Zeitreiseliteratur nicht notwendigerweise erklären, wie eine Zeitmaschine funktioniert, ebenso wie aufwändige Erklärungen in dieser Hinsicht nicht automatisch eine gute Zeitreisegeschichte ergeben. Dennoch kann der Versuch dazu auch für den Leser anregend sein. Die Science-Fiction trägt auf diese Weise zur Popularisierung naturwissenschaftlicher Ideen bei und gelangt zugleich spekulativ über sie hinaus.

Das ist schon bei Wells zu beobachten. Was sich in der Folge vor allem verändert hat, sind die Konzepte, welche die Naturwissenschaften, allen voran die Physik, der Zeitreiseliteratur als legitimatorische Basis zur Verfügung stellen. Michael Crichton beispielsweise lässt die Protagonisten seines Romans *Timeline* (1999) Wurmlochverbindungen im Quantenschaum als Tore zu anderen Welten nutzen. Die Existenz kleinster Wurmlöcher auf subatomarer Ebene hatte

der amerikanische Physiker John Archibald Wheeler in den 1950er Jahren behauptet. Mittlerweile gelten Wurmlöcher auch in der Physik prinzipiell als befahrbar. Kip Thorne und Michael Morris haben 1988 eine entsprechende Theorie vorgelegt, angeregt auch durch Carl Sagens Science-Fiction-Roman *Contact* (1985). Allerdings sind solche Mini-

eine andere Welt. Crichton bezieht sich in diesem Zusammenhang auf die 1957 durch Hugh Everett formulierte Viele-Welten-Theorie. Immer, wenn die Natur vor der Entscheidung zwischen zwei alternativen Zuständen stehe, spalte sich, so Everett, die Welt in Paralleluniversen auf, die sich gleichen, abgesehen davon, dass in jedem von ihnen



Abbildung 1  
So stellte man sich Zeitreisen in den fünfziger Jahren vor: Das Cover von »Classic Illustrated«, einer Serie aus den USA, die bekannte Bücher als Comics herausbrachte, in diesem Fall das Buch von H. G. Wells im Jahr 1956.  
Quelle: picture alliance/  
The Advertising Archives

Abbildung 2  
Der britische Autor H.G. Wells lebte von 1846 bis 1946, sein Roman »Die Zeitmaschine« wurde mehrfach verfilmt.  
Quelle: picture alliance/imagestate

Wurmlöcher viel zu eng, um eine Person passieren zu lassen. Bei Crichton werden die Reisenden deshalb in Informationspakete umgewandelt, mit Hilfe eines Supercomputers, der die Daten, die einen Reisenden vollständig beschreiben, so komprimiert, dass sie wie ein Fax durch ein Wurmloch verschickt werden können.

Streng genommen gelangen die Reisenden in *Timeline* nicht in eine andere Zeit, sondern in

eine der betreffenden Alternativen realisiert sei. Auf diese Weise werde alles, was möglich ist, auch Wirklichkeit. Everetts quantentheoretisch begründete Idee erwies sich für die Science-Fiction als interessant, obwohl diese sie eigentlich ebenfalls schon vorweggenommen hatte (z.B. Murray Leinster in *Sidewise in Time*, 1934). In Crichtons Version gibt es Parallelwelten, die unserer Welt in zurückliegenden Epochen gleichen. Der Leser wird *Timeline* deshalb



**PD Dr. Oliver Siebold**

Jahrgang 1968, hat zum Thema »Wort – Genre – Text. Wortneubildungen in der Science Fiction« (2000) an der Freien Universität Berlin promoviert. Er veröffentlichte unter anderem gemeinsam mit Peter Schlobinski das »Wörterbuch der Science-Fiction« (2008). Seit 1999 ist er Dozent für Germanistische Linguistik und Sprachdidaktik an der Universität Bielefeld. Kontakt: [oliver.siebold@uni-bielefeld.de](mailto:oliver.siebold@uni-bielefeld.de)

doch als Zeitreisegeschichte erleben, zumal der Roman über weite Strecken das mittelalterliche Frankreich lebendig wieder auferstehen lässt.

Crichton erläutert die quantentheoretischen Grundlagen seiner Fiktion sehr ausführlich. Mit diesem Verfahren steht er, wie schon angedeutet, nicht allein. Trotz aller Anleihen bei den Naturwissenschaften sah sich die Zeitreiseliteratur aber auch grundsätzlicher Kritik ausgesetzt. Lem wirft ihr in seinem schon zitierten Essay vor, es gehe ihr vor allem darum, den Leser in ein zweckfreies und, zumindest aus seiner Sicht, verantwortungsloses Spiel mit zeitlichen Paradoxa zu verwickeln, das echter Erkenntnis im Weg stehe. In der Tat hat die Zeitreiseliteratur sich immer wieder mit Paradoxa auseinandergesetzt und bisweilen die Erzeugung komplexer Zeitschleifen regelrecht zu einer Kunstform erhoben. Die kühnste Zeitschleife ist vermutlich Robert A. Heinlein mit seiner Kurzgeschichte *All You Zombies* (1958, deutsch: *Entführung in die Zukunft*) gelungen. Nicht nur, dass der Zeitreisende im Verlauf der Geschichte sich selbst begegnet, er ist zugleich sein eigener Vater und seine eigene Mutter! Der Zeitreisende kann also nur existieren, wenn er die Voraussetzungen für seine Existenz selbst schafft. Kausale Schleifen dieser Art werden auch als Bootstrap-Paradoxon bezeichnet, nach einer anderen klassischen Zeitreisegeschichte von Heinlein (*By his Bootstraps*, 1941, deutsch: *Im Kreis*). Angemerkt sei, dass die so erzeugte Irritation gewohnter Perspektiven auf Kausalität und Identität den Leser intellektuell vielleicht stärker fordern kann, als Lem zu akzeptieren bereit war, vom Lesevergnügen, das damit einhergeht, einmal ganz abgesehen. Das gilt auch für andere Paradoxa, die in der Zeitreiseliteratur

von Bedeutung sind. Am bekanntesten ist das so genannte Großvater-Paradoxon: Was geschieht, wenn ein Zeitreisender in der Vergangenheit seinen eigenen Großvater tötet, bevor dieser den Vater des Zeitreisenden zeugen konnte? Der Zeitreisende wäre nie geboren worden, er hätte die Zeitmaschine nicht gebaut, seine Reise in die Vergangenheit hätte nicht stattgefunden, der Großvater hätte weiter gelebt und den Vater, dieser den Zeitreisenden gezeugt, der Zeitreisende hätte die Zeitmaschine gebaut und so weiter. Das Großvater-Paradoxon löst sich jedoch, wie Stephen Baxter in seinem Roman *Time Ships* (1995, deutsch: *Zeitschiffe*) gezeigt hat, auf, wenn es aus der Perspektive der bereits angesprochenen Viele-Welten-Theorie gesehen wird: Der Zeitreisende schafft lediglich den Übergang von seiner Welt, in der sein Großvater überlebt hat, in eine Parallelwelt, in der das nicht der Fall ist.

Dass Zeitreisegeschichten, die in ihrem Kern auf Paradoxa aufbauen, logische Brüche aufweisen können, mag nicht überraschen, doch es muss auch nicht in erster Linie darum gehen, solche Brüche zu vermeiden. Zu den wenigen Autoren, die Lem zumindest in künstlerischer Hinsicht als talentiert gelten lässt, gehört Ray Bradbury. Als Logiker versagt freilich auch er, wie Lem am Beispiel der Kurzgeschichte *A Sound of Thunder* (1952, deutsch: *Ferner Donner*) zeigt. Bradbury entwickelt hier den Gedanken, dass vermeintlich unbedeutende Ereignisse unüberschaubare Folgen haben können. Ein Zeitreisender, der sich in der Ära der Dinosaurier auf Safari begeben hat, zertritt dort versehentlich einen Schmetterling und löst damit gravierende Veränderungen seiner eigenen Gegenwart aus. Ein klassischer Fall des Schmetterlings-Effekts, im Wortsinn, denn am Anfang hat

in der Tat ein Schmetterling gestanden. Der Begriff des Schmetterlings-Effekts würde im Übrigen durch den amerikanischen Meteorologen Edward Lorenz eingeführt, und zwar zwanzig Jahre nach dem Erscheinen von *A Sound of Thunder*. Ob Bradbury ihn dazu inspiriert hat, ist nicht überliefert. Sicher hätte Bradbury die Idee »kleine Ursache, große Wirkung« auch gestalten können, ohne sich zeitlicher Paradoxa zu bedienen. Dass er es dennoch getan hat, schadet der Wirkung seines Textes keineswegs.

Die Zeitreiseliteratur konnte bis heute so erfolgreich sein, weil sie mehr ist als ein literarischer Reflex auf wissenschaftliche Theorien oder ein Spiel mit Paradoxa, auch wenn das in diesem Zusammenhang zentrale Aspekte sein mögen. Das Zeitreise-Thema hat sich auch darüber hinaus als anschlussfähig erwiesen, für die Suche nach der Vergangenheit, für Spekulationen über die Zukunft und nicht zuletzt für die Analyse der Gegenwart. Zugleich bietet es einen Rahmen, in dem literarische Verfahren erprobt und die Möglichkeiten der Sprache ausgelotet werden können. Damit ist die Zeitreiseliteratur noch längst nicht an ihr Ende gekommen, wie die Science-Fiction überhaupt, die immer wieder totgesagt wurde und sich stets neu erfunden hat. Ihre Vielfalt zu entdecken, bleibt das Vergnügen des Lesers.