

Hauptseminar Anglistische Literaturwissenschaft WS 04/05
Naturwissenschaft und Literatur

INTERDISKURSIVITÄT IN H.G. WELLS' THE TIME MACHINE

Viktorianisches Plädoyer für einen
komplementären Pluralismus der zwei Kulturen?

HAUSARBEIT

vorgelegt am

Lehrstuhl Anglistik II
Univ.-Prof. Dr. Meinhard Winkgens
Universität Mannheim

Betreuer:
Dr. Stefan Glomb

von

cand. rer. oec. Dirk Roßnagel
XXXXXXXXX Xxx XXX
D-XXXXX Mannheim
Tel.: XXXX / XX XX XXX
Email: xxxxx@xxxxx.xxxxxxxxxxxxxx.xx

Mannheim, im Mai 2006

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Zum Begriff des Diskurses / Interdiskurses	3
3. Interdiskursivität in H.G. Wells' The Time Machine	6
3.1. Naturwissenschaftlicher Diskurs – Der Darwinismus & seine Vorläufer.....	6
3.2. Geisteswissenschaftlicher Diskurs – Modelle & Gedankenexperimente.....	14
3.3. Interdiskurs – Deutungspluralität als interdiskursive Wertungsposition	20
4. Zusammenfassung	25
Literaturverzeichnis.....	26

1. Einleitung

Im viktorianischen England wurde das geistige Klima der Zeit vor allem durch den gewaltigen Fortschritt der Naturwissenschaften und der Technik bestimmt. Auf ihn gründete sich der optimistische Glaube an die nahezu unbegrenzte Gestaltbarkeit der Welt durch den Menschen: „science was widely seen as the magic key that opened every door“ (Gilmour 1993, S.112). In diesem Zusammenhang ist auch die sich allmählich abzeichnende Trennung der Wissenschaften in einen naturwissenschaftlichen und einen geisteswissenschaftlichen Bereich zu sehen. Die durch eine derartige Entfremdung entstehenden *kommunikativen* Probleme wurden schon von den Viktorianern *J. Ruskin* und *M. Arnold* erkannt und erlebten in der neueren Diskussion durch den Beitrag *C.P. Snow*s zu den „zwei Kulturen“ eine Renaissance (vgl. Schenkel 2004, S.487).

Dabei ist jedoch festzustellen, dass die sich herausbildenden Spezialdiskurse, trotz ihrer scheinbaren Abgrenzung, in umfangreichen Wechselbeziehungen zueinander stehen. Gerade im viktorianischen Zeitalter waren Wissenschaftler häufig von einer humanistischen Bildung geprägt, sodass sich deren Darstellungen oft auch als *literarische* Texte lesen lassen (vgl. Schnackertz 1992, S.14). Bis heute finden sich in den Naturwissenschaften literarische Metaphernmodelle wie „schwarze Löcher“ oder „genetische Codes“, welchen unter anderem die Aufgabe zukommt, abstrakte Sachverhalte leichter beschreibbar, erklärbar und vermittelbar zu machen (vgl. Beer 1996, S.184; Mahr 2004, S.171). Umgekehrt wurden naturwissenschaftliche Fragestellungen auch durch die Geisteswissenschaften aufgegriffen, welche, der klassischen Dichotomie *Diltheys* folgend, dem bloßen „Erklären“ der Natur das „Verstehen“ der inneren Zusammenhänge gegenüberzustellen versuchen. So werden naturwissenschaftliche Themen zum Gegenstand literarischer Beschäftigung und (Neu-) Interpretation: „once scientific argument and ideas are read outside the genre of the scientific paper and the institution of the scientific journal, change has already begun“ (Beer 1996, S.186). Den Geisteswissenschaften kommt in diesem Zusammenhang die Aufgabe zu, „kritisch zu bedenken, was ist, und vorauszudenken, was sein wird [, sein kann] und was sein soll“ (Mittelstrass 1991, S.15).

Dieser in epistemologischer Hinsicht gleichberechtigte Auftrag der Geisteswissenschaften wird jedoch häufig zu Gunsten eines „Kompensationsmodells“ (Mittelstrass 1991, S.12) aufgegeben, wonach den Geisteswissenschaften lediglich die Aufgabe zu-

komme, Modernisierungsschäden, die durch das Tempo naturwissenschaftlicher und technischer Innovation entstehen, zu „kompensieren“. Damit ist der in der öffentlichen Wahrnehmung noch heute oftmals bestehende Machtaspekt angesprochen, von dem das Verhältnis der beiden Diskurse bestimmt wird: „die einen, die Naturwissenschaften, haben das Sagen, die anderen, die Geisteswissenschaften haben das Nachsagen. [...] Innovativ ist nur die naturwissenschaftlich-technische Welt, nicht die kulturelle, gemeint ist die geisteswissenschaftliche Welt“ (Mittelstrass 1991, S.13).

Auch H.G. Wells' *The Time Machine* entstand während der viktorianischen Epoche zu einer Zeit, in der sich die Naturwissenschaft einer Autorität erfreute, „which it had not had before and was not to enjoy in quite the same way again. [...] Science became an increasingly confident and imperial ideology, laying claims to fields of human behaviour previously thought closed to it“ (Gilmour 1993, S.111). Als Werk des ausgehenden 19. Jahrhunderts ist *The Time Machine* aber auch im Kontext des *fin de siècle* zu sehen, einer Zeit der Aufbruchstimmung, Zukunftseuphorie, aber auch diffuser Zukunftsangst und Verfallserwartung (vgl. Hammond 2004, S.58f). Die Naturwissenschaften alleine vermochten dabei die durch die allmähliche Ablösung eines christlich-konservativen Weltbildes entstandene Lücke nicht zu füllen, um dem Wunsch nach weltanschaulicher Orientierung und Vorgabe verbindlicher Sinnmuster gerecht zu werden. Wie das Beispiel des Sozialdarwinismus zeigen sollte, ist eine selektive und unreflektierte Übernahme einer aus den Naturwissenschaften stammenden Theorie zur Beschreibung menschlicher Beziehungen nicht nur unzulässig, sondern auch unter moralischen Gesichtspunkten zu verwerfen.

Die mögliche Lösung dieses Dilemmas kann nur durch den eingangs erwähnten Austausch zwischen natur- und geisteswissenschaftlichen Diskursen gelingen (vgl. Cahn 1991, S.191). Die vorliegende Arbeit greift daher Überlegungen von *Link/Link-Heer* auf, wonach insbesondere die Literatur als eigenständiger Spezialdiskurs in der Lage sei, die Funktion einer solchen re-integrierenden Interdiskursivität wahrzunehmen (vgl. Link/Link-Heer 1990, S.92f; Gerhard/Link/Parr 2004b, S.294). Im Folgenden soll daher anhand von H.G. Wells' *The Time Machine* untersucht werden, inwiefern Literatur die Rolle einer solchen Berührungs- und Integrationsstelle der „zwei Kulturen“ wahrnehmen kann.

Hierzu ist im zweiten Kapitel zunächst der auf *Foucault* zurückgehende Diskursbegriff zu klären und damit eine begriffliche Grundlage zu schaffen. Erst wenn die Beziehung zwischen Natur- und Geisteswissenschaft als eine *diskursive* aufgefasst wird, ist es möglich, über eine bloße Auflistung der Fälle wissenschaftlicher Zitate in literarischen Texten hinauszugehen, und stattdessen eine Analyse der *Funktionen* dieser diskursiven Grenzüberschreitungen vorzunehmen (vgl. Cahn 1991, S.187).

Diesem Ziel widmet sich das dritte Kapitel der vorliegenden Arbeit. Hier soll zunächst herausgearbeitet werden, welche Funktion naturwissenschaftliche Diskurselemente in literarischen Texten wahrnehmen können. Im Anschluss wird dann der umgekehrten Frage nachgegangen, auf welche Weise geisteswissenschaftliche Methoden in literarischen Texten zur Darstellung kommen. Dem besonderen historischen Kontext Rechnung tragend wird abschließend das interdiskursive Grundthema der Deutungspluralität in H.G. Wells' *The Time Machine* thematisiert. Die Arbeit schließt mit einer Zusammenfassung.

2. Zum Begriff des Diskurses / Interdiskurses

Kaum ein Begriff wurde in den vergangenen Jahren in der Literaturwissenschaft und anderen Disziplinen so häufig aber auch so vage und unpräzise verwendet wie der *Diskursbegriff*. Dies liegt sicher nicht zuletzt auch daran, dass selbst *Michel Foucault*, der als Begründer der Diskursanalyse gelten kann (vgl. Kablitz 2004, S.194), den Begriff des Diskurses in voneinander abweichenden Varianten verwendete und fortlaufend seine eigenen Definitionen überarbeitete (vgl. Burtscher-Bechter 2004, S.256f, S.260). Darüber hinaus spielten aber seit den 1970er Jahren auch von Foucault abweichende Diskurstheorien eine nicht unerhebliche Rolle¹. Es erscheint daher zur Vermeidung terminologischer Verwirrung zunächst angebracht, den Foucaultschen Diskursbegriff einzugrenzen und damit zu konkretisieren, aus welcher theoretischen Perspektive der Begriff des Diskurses im Rahmen der vorliegenden Arbeit verwendet werden soll.

Ausgangspunkt der Überlegungen Foucaults ist dabei die Erkenntnis, dass „alle sprachlichen Aussagen einem Regelwerk gehorchen“ (Baasner/Zens 2005, S.138). Demzufolge ist unter einem Diskurs zunächst eine „Menge von *Aussagen* sowie das komplexe

¹ Einen Überblick gibt hierzu beispielsweise der Beitrag von *Link/Link-Heer* (1990).

Bündel von *Regeln* und *Bedingungen* [zu verstehen], denen diese Aussagen unterliegen“ (Burtscher-Bechter 2004, S. S.260). Der Diskurs ist in diesem Zusammenhang als sprachlich-schriftliche Seite einer weiterreichenden *diskursiven Praxis* aufzufassen, welche das gesamte Ensemble einer speziellen Wissensproduktion repräsentiert. Dieses Ensemble kann beispielsweise aus Institutionen, Verfahren der Wissenssammlung und –verarbeitung, autoritativen Sprechern bzw. Autoren oder Regelungen der Versprachlichung, der Verschriftlichung bzw. Medialisierung bestehen (vgl. Link/Link-Heer 1990, S.90). Insofern beziehen sich Diskurse als „institutionalisierte Rede innerhalb [...] differenzierter Wissensbereiche [...] auf je spezielle Wissensausschnitte (Spezialdiskurse) [...], deren Grenzen durch Regulierungen dessen, was sagbar ist, was gesagt werden muss und was nicht gesagt werden kann, gebildet sind“ (Gerhard/Link/Parr 2004a, S.118).

Im Rahmen des wissenschaftlichen Diskurses wird beispielsweise durch die eingangs angesprochene „institution of the scientific journal“ (Beer 1996, S.186) festgelegt, was sagbar ist, was gesagt werden muss und was nicht gesagt werden kann. Diese Institution ist neben den eigentlichen, wissenschaftlichen Aussagen „selbst Teil des Diskurses; man kann sich [ihr] nicht entziehen, wenn man sich innerhalb [des] Diskurses bewegen will. Foucault spricht von einer ‚diskursiven Polizei‘, welche die Einhaltung der Regeln unter anderem mit Hilfe von ‚Prozeduren der Ausschließung‘, wie beispielsweise Verboten, überwacht.“ (Burtscher-Bechter 2004, S. S.261). Diese Regeln bzw. Ordnungsprinzipien lassen sich wiederum an den innerhalb eines Diskurses real getätigten Aussagen ablesen. Damit manifestiert sich der Aspekt des Zusammenhangs von Diskurs und Macht. In dem Maße, wie durch einen bestimmten Diskurs verschiedene Aussagen zulässig sind, „gilt umgekehrt, dass mögliche andere Aussagen, Fragestellungen, Blickrichtungen, Problematiken usw. dadurch *ausgeschlossen* sind“ (Link/Link-Heer 1990, S.90).

Auf Basis der Überlegungen Foucaults wird eine Theorie der Literatur in Form einer „generativen Interdiskurstheorie“ denkbar. So schlagen *Link/Link-Heer* vor, jede „historisch-spezifische ‚diskursive Formation‘ im Sinne Foucaults als ‚Spezialdiskurs‘ zu bezeichnen, und dann alle interferierenden, koppelnden, integrierenden Querbeziehungen zwischen mehreren Spezialdiskursen ‚*interdiskursiv*‘ zu nennen. Interdiskursiv wären dann z.B. alle Elemente, Relationen, Verfahren, die gleichzeitig mehrere Spezialdiskurse charakterisieren“ (Link/Link-Heer 1990, S.92). Während also spezialdiskur-

sive Elemente lediglich in *einem* Diskurs vorkommen, stellen interdiskursive Elemente die *Verbindung zwischen den einzelnen Spezialdiskursen* her (vgl. Burtscher-Bechter 2004, S. S.266). Gerade in literarischen Texten lassen sich häufig Elemente mit diskursübergreifender und damit, bezogen auf die ausdifferenzierten Spezialdiskurse, *re-integrierender Funktion* identifizieren. Demnach übernimmt die Literatur als eigenständiger Spezialdiskurs die Funktion interdiskursiver Re-Integration (vgl. Gerhard/Link/Parr 2004b, S.293f).

Die literarische Diskursintegration kann dabei einerseits „durch enzyklopädische Reihung und durch Akkumulation von Wissen verschiedener Spezial- und Interdiskurse erfolgen“ (Link/Link-Heer 1990, S.96). Andererseits lässt sie sich auch „intensiv“ durch „polysemische Konzentration erreichen. Typisch dafür sind Symbole, die gleichzeitig mehrere Spezialdiskurse (bzw. Wissensmengen) konnotieren“ (ibid.). Durch ihre Interdiskursivität wandelt die Literatur so ein Integral-Wissen in subjektiv anzuwendende „Vorgaben“. Der Leser kann sich mit dem in der Literatur Dargestellten identifizieren und dadurch ein bestimmtes Integral-Wissen erleben und verstehen (vgl. Link/Link-Heer 1990, S.95). Dabei ist es möglich, Elemente der Spezialdiskurse nach den interdiskursiven Regeln neu zu formulieren, so dass diese in neuen Zusammenhängen oder Erscheinungsformen auftreten können. Somit werden neue Aussagen ohne die durch ihre ursprüngliche Herkunft auferlegten Beschränkungen möglich (vgl. Gabriel 1991, S.84; Schnackertz 1992, S.19; Baasner/Zens 2005, S.145).

Damit sind zwei Aspekte angesprochen, denen im folgenden Kapitel nachgegangen werden soll. Zum einen wird ausgehend von der darwinschen Evolutionstheorie untersucht, wie in H.G. Wells' *The Time Machine* eine solche literarische *Illustrations-* bzw. *Kompensationsfunktion* erfüllt wird. Zum anderen wird anhand der Modelle und Gedankenexperimente des Zeitreisenden dargestellt, welchen konstitutiven Beitrag die Literatur durch Neu- und Umformulierung bestehender Erklärungsmuster in Form einer *Erkenntnis- und Interpretationsfunktion* leistet. In dem Maße, wie durch die Interdiskursivität literarischer Texte Wertungsperspektiven in Form „diskursiver Positionen“ (Link/Link-Heer 1990, S.97) bzw. explizit interdiskursive Positionen bezogen werden, wird deutlich, dass Literatur auch *Sensibilisierungs- und Appellfunktionen* in Bezug auf den Leser erfüllen kann.

3. Interdiskursivität in H.G. Wells' *The Time Machine*

3.1. Naturwissenschaftlicher Diskurs – Der Darwinismus & seine Vorläufer

Die von *Charles Darwin* im Jahr 1859 vorgestellte Theorie zur Entstehung der Arten sollte das ausgehende 19. Jahrhundert nachhaltig prägen und wird allgemein als „turning-point in the history of nineteenth-century science“ (Gilmour 1993, S.133) gesehen. Der das zeitgenössische Wissenschaftsverständnis prägende Darwinsche Diskurs wird folgerichtig auch in Wells' *The Time Machine* aufgegriffen und literarisch verarbeitet. In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass der Darwinsche Diskurs im Vergleich zu den heutigen Naturwissenschaften eine historische Besonderheit darstellt. Dessen Verwendung zentraler Metaphern und Bilder begünstigte dabei eine ambivalente Rezipierbarkeit, wie sie üblicherweise vor allem bei literarischen Texten gegeben ist (vgl. Schnackertz 1992, S.30; Gilmour 1993, S.131f).

Der Darwinsche Diskurs leistet in *The Time Machine* zunächst offensichtlich einen Beitrag zur *Plausibilisierung* der dargestellten Geschichte (vgl. Schnackertz 1992, S.66). Der Verweis auf die Evolutionstheorie dient dabei der Schaffung eines textimmanenten Realitätssystems, das zwar einem „regulären Realitätssystem“ (Durst 2001, S.89f) realistischer Art widerspricht, gleichwohl aber aufgrund seiner wissenschaftlich-plausiblen Begründung als prinzipiell *möglich* rezipiert werden kann. Diese Form der Plausibilisierung einer fiktionalen Welt sollte sich gattungsgeschichtlich als grundlegend für die spätere *science fiction* erweisen, weshalb *H.G. Wells* neben *Jules Verne* oftmals als der Begründer dieses Genres angesehen wird (vgl. Kellner 1990, S.422). Wells baut die dargestellte Zukunftswelt der zentralen Morlock-Eloi-Episode beispielsweise konsequent auf den Ideen der Darwinschen Theorie auf. Dabei verweist er gleichsam an verschiedenen Stellen auf deren direkte Vorläufertheorien, realisiert so eine Vernetzung der verschiedenen wissenschaftlichen Diskurse und stärkt auf diese Weise die Glaubwürdigkeit der Darwinschen Hypothesen im Zusammenhang mit der Erklärung der geschaffenen literarischen Welt.

So gab beispielsweise die Lektüre von *Charles Lyells* „*Principles of Geology*“ (veröffentlicht im Jahre 1830) Darwin entscheidende Denkanstöße für die Konzipierung seiner Abstammungslehre. Der darin begründete *Uniformitarianismus* geht davon aus, dass die Ausformung geologischer Felsformationen nicht, wie bisher angenommen, durch

zäsurenartige „Katastrophen“ geschehen ist. Stattdessen beruhe sie auf der permanenten Wirksamkeit gleichförmiger Kräfte. Sie habe sich also über einen längeren Zeitraum unter Bedingungen gebildet, die denen der Gegenwart *uniform* sind (vgl. Schnackertz 1992, S.37f). Wells greift diesen Gedanken auf, als er die Beobachtungen des Zeitreisenden im ehemaligen South Kensington Museum beschreibt:

Here, apparently was the Palaeontological Section, and a very splendid array of fossils it must have been, though the inevitable process of decay that had been staved off for a time, and had, through the extinction of bacteria and fungi, lost ninety-nine hundredths of its force, was nevertheless, with extreme sureness if with extreme slowness at work again upon all its treasures. (Wells 1895, S.75)

Der Protagonist sieht sich angesichts der zerfallenen Museumsexponate einerseits mit den *Ergebnissen* eines langsamen Zersetzungsprozesses konfrontiert, ist sich aber andererseits bewusst, dass dieser Prozess immer noch „at work“ ist, d.h. gegenwärtig *andauert*. Gleichzeitig reflektiert die zitierte Stelle ein Grundthema der Wells'schen *scientific romances*, wonach ausbleibende Anstrengung (hier die Pflege der Museumsexponate) mit einem langsamen, aber letztlich unausweichlichen Degenerationsprozess einhergeht².

Einen prägenden Einfluss auf die Überlegungen Darwins hatte darüber hinaus die von *Thomas Malthus* in seinem „*Essay on the Principle of Population*“ 1798 erstmals vorgestellte Bevölkerungstheorie. Darin stellt dieser fest, dass Populationen prinzipiell das Potential zu einem exponentiellen Wachstum hätten, sich dies jedoch in der Regel nicht empirisch nachweisen lasse. Also schloss Malthus darauf, dass ein exponentielles Bevölkerungswachstum durch externe Einflüsse wie z.B. Krankheiten, dem Vorhandensein von Raubtieren und vor allem der begrenzten Verfügbarkeit von Lebensmitteln in Schach gehalten würde, und viele Nachkommen daher erst gar nicht die Möglichkeit hätten, sich fortzupflanzen (vgl. Gribbin 2002, S.348). Diese die Darwinsche Zentralmetapher des Existenzkampfes vorbereitenden Überlegungen zu den natürlichen Grenzen des Bevölkerungswachstums werden in *The Time Machine* „meta-literarisch“ in Form einer Kurzgeschichte verarbeitet, an die sich der Zeitreisende im Zusammenhang mit seiner ersten Beobachtung der Morlocks erinnert:

² Noch deutlicher thematisiert Wells diesen Aspekt in seinem Folgeroman, *The Island of Doctor Moreau* (1896), mit der „Reversion of the Beast Folk“. Dort verlieren die sich selbst überlassenen Kreaturen Moreaus mit der Zeit ihre menschlichen Eigenschaften und kehren zu ihrer animalischen Ausgangsform zurück.

‘They must have been ghosts,’ I said; ‘I wonder whence they dated.’ For a queer notion of Grant Allen’s³ came into my head, and amused me. If each generation die and leave ghosts, he argued, the world at last will get overcrowded with them. On that theory they would have grown innumerable some Eight Hundred Thousand Years hence, and it was no great wonder to see four at once. (Wells 1895, S.51f).

Auch anhand dieser Stelle lässt sich zeigen, dass es Wells nicht nur darauf ankommt, eine weitere theoretische Fundierung der Darwinschen Hypothesen zu liefern. Aus der Tatsache, dass die Welt im Jahre 802701 eben *nicht* von Geistern überfüllt ist, lässt sich (neben einer „unausgereiften“ Theorie) ebenso schließen, dass es nur wenigen Menschen gelungen sein kann, ihren „Geist“ für die Nachwelt zu hinterlassen. Damit thematisiert Wells die eigene Vergänglichkeit und das menschliche Bedürfnis, der Nachwelt über den Tod hinaus erhalten zu bleiben. Der Zeitreisende, der sich schon durch seine Reise in die ferne Zukunft über sein natürliches Ende quasi „hinweggesetzt“ hat, macht diese Erfahrung im ehemaligen South Kensington Museum:

And here, yielding to an irresistible impulse, I wrote my name upon the nose of a steatite monster from South America that particularly took my fancy. (Wells 1895, S.80)

Mit der eigenen Endlichkeit hat sich Wells angesichts seines schlechten Gesundheitszustands bereits in jungen Jahren intensiv auseinandergesetzt – „in writing *The Time Machine* he hoped to ensure that his name and reputation would continue beyond his physical death and thus score a victory over human mortality“ (Hammond 2004, S.78)⁴.

Der Darwinsche Diskurs selbst wird in *The Time Machine* in großem Umfang in der zweiten Erklärungshypothese des Zeitreisenden über die Beschaffenheit der vorgefundenen Welt verarbeitet, der „humanity upon the wane“ (Wells 1895, S.34). Ähnlich wie in Darwins Hauptwerk „*On the Origin of Species*“ wird dabei zunächst die *Züchtung* als *künstliche Selektion* durch den Menschen thematisiert:

We improve our favourite plants and animals – and how few they are – gradually by selective breeding; now a new and better peach, now a seedless grape, now a sweeter and larger flower, now a more convenient breed of cattle. We improve them gradually, because our ideals are vague and tentative, and our knowledge is very limited; because Nature, too, is shy and slow in our clumsy hands. (Wells 1895, S.35).

³ Es wird auf die Kurzgeschichte „Pallinghurst Barrow“ von *Grant Allen* (1848-1899) angespielt, der auf Wells einen großen Einfluss ausgeübt haben soll (vgl. Hammond 2004, S.124).

⁴ Beispielsweise schreibt auch Shakespeare in seinem 18. Sonett der Literatur eine solche „Gedächtnisfunktion“ zu: „So long as men can breathe or eyes can see, / So long lives this, and this gives life to thee.“

Während Darwin die künstliche Selektion vor allem als Mittel verwendet, um seine Argumentation bezüglich der Existenz einer *natürlichen Selektion* vorzubereiten, und schließlich mit einem Analogieschluss zwischen künstlicher und natürlicher Selektion deren Erklärungspotential zur Entstehungsgeschichte der Arten untermauert (vgl. Waters 2003, S.120), wird bei Wells durch die Zurückweisung eines statischen Naturverständnisses und der Darstellung der Beeinflussbarkeit der Natur durch den Menschen gleichzeitig eine Welt der *vollkommenen Naturbeherrschung* plausibilisiert. Wells greift damit den optimistischen Glauben der viktorianischen Epoche an die nahezu unbegrenzte Gestaltbarkeit der Welt durch den Menschen auf. Die Metapher des *survival of the fittest* wird so auf den Menschen bezogen umgedeutet – es überlebt letztlich nur, was am besten an die Bedürfnisse des Menschen angepasst ist:

In the end, wisely and carefully we shall readjust the balance of animal and vegetable life to suit our human needs. (Wells 1895, S.35)

Wells macht dabei in *The Time Machine* mehrfach deutlich, dass die vorgetragene Argumentation letztlich einem Trugschluss aufsitzt. So bedeuten die Arbeiten Darwins doch auch ein Hinterfragen der subjektiv empfundenen Trennung zwischen Mensch und Natur und damit der ontologischen Sonderstellung des Menschen. Im Hinblick auf das vorherrschende anthropozentrische Naturverständnis der viktorianischen Epoche entfaltet der Darwinsche Diskurs eine dezentrierende Wirkung: der homo sapiens ist zwar ein Teil des Ganzen, ohne jedoch das Maß aller Dinge zu verkörpern (vgl. Schnackertz 1992, S.56f). Der Mensch wird somit zum Teil der Natur, die er eigentlich zu unterwerfen bestrebt ist. Bezogen auf das Verwandtschaftsverhältnis von Mensch und Tier bedeutet dies, „dass die Grenzen zwischen beiden fließend werden und nurmehr ein gradueller Unterschied besteht“ (Schnackertz 1992, S.57). Wells greift diese „provokierende These“ (ibid.) der Tierhaftigkeit des Menschen an verschiedenen Stellen metaphorisch auf, beispielsweise wenn der Zeitreisende über seine mögliche Wirkung auf die Bewohner der Zukunftswelt nachdenkt,

I might seem some old-world savage animal, only the more dreadful and disgusting for our common likeness – a foul creature to be incontinently slain. (Wells 1895, S.24),

sich der Folgen des Verlustes der Zeitmaschine bewusst wird,

I felt hopelessly cut off from my own kind – a strange animal in an unknown world. (Wells 1895, S.42),

oder die Morlocks erstmals als eigentliche Bedrohung wahrnimmt,

Now I felt like a beast in a trap, whose enemy would come upon him soon. (Wells 1895, S.66).

Dies wird unterstützt durch die Betonung der Rolle des Instinktes,

I [...] knew instinctively that the machine was out of my reach. (Wells 1895, S.40),
The old instinctive dread of wild beasts came upon me. (Wells 1895, S.52),
Instinctively I loathed them. (Wells 1895, S.66; gemeint sind hier die Morlocks),

sowie mit der Darstellung archaischer Gewaltphantasien des Zeitreisenden, die er zwar mit seinem Verstand zu kontrollieren versucht, deren Ausleben er aber letztlich als eine Art „momentane Befreiung“ empfindet:

I had the hardest task in the world to keep my hands off their pretty laughing faces. It was a foolish impulse, but the devil begotten of fear and blind anger was ill curbed and still eager to take advantage of my perplexity. (Wells 1895, S.43)

I rejoined her with a mace in my hand more than sufficient, I judged, for any Morlock skull I might encounter. And I longed very much to kill a Morlock or so. Very inhuman, you may think, to want to go killing one's own descendants. [...] Only my disinclination to leave Weena, and a persuasion that if I began to slake my thirst for murder my Time Machine might suffer, restrained me from going straight down the gallery and killing the brutes I heard. (Wells 1895, S.78)

I rolled over, and as I did so my hand came against my iron lever. It gave me strength. I struggled up, shaking the human rats from me, and, holding the bar short, I thrust where I judged their faces might be. I could feel the succulent giving of flesh and bone under my blows, and for a moment I was free. (Wells 1895, S.86)

Dadurch, dass Wells den Menschen als einen Teil der Natur darstellt, kann er plausibel machen, dass der vom Menschen erreichte „perfect conquest of Nature“ (Wells 1895, S.36) letztlich ebenso Auswirkungen auf die Menschheit selbst haben muss. Die Unterwerfung der Natur durch den Menschen ist daher nicht als „Einbahnstraße“ zu verstehen, der Mensch unterliegt auch seinerseits wiederum den bestehenden Naturgesetzen. Darauf aufbauend entwickelt der Zeitreisende eine am Darwinismus angelehnte Theorie des „sunset of mankind“ (Wells 1895, S.34), bei der Darwinsche Zentralmetaphern wie *tree of life*, *struggle for existence*, *natural selection* oder das von *Herbert Spencer* übernommene *survival of the fittest* aufgegriffen werden.

Ausgangspunkt der Thesen des Zeitreisenden ist zunächst die Erkenntnis, dass in der Welt der Zukunft offenbar jeglicher Existenzkampf und damit der *struggle for existence* für die Menschheit ein Ende gefunden zu haben scheint:

Diseases had been stamped out. I saw no evidence of any contagious diseases during all my stay. [...] There were no signs of struggle, neither social nor economical struggle. (Wells 1895, S.35f)

Im Anschluss betont er dagegen die Wichtigkeit dieses Existenzkampfes für die bisherige Entwicklung des menschlichen Intellekts und der menschlichen Stärke:

What, unless biological science is a mass of errors, is the cause of human intelligence and vigour? Hardship and freedom: conditions under which the active, strong, and subtle survive and the weaker go to the wall; conditions that put a premium upon the loyal alliance of capable men, upon self-restraint, patience, and decision. (Wells 1895, S.36)

It is a *law of nature* we overlook, that intellectual versatility is the compensation for change, danger, and trouble. [...] *Nature* never appeals to intelligence until habit and instinct are useless. There is no intelligence where there is no change and no need of change. Only those *animals* partake of intelligence that have to meet a huge variety of needs and dangers. (Wells 1895, S.91; eigene Hervorhebungen).

Der menschliche Intellekt und die Anpassungsfähigkeit an geänderte Rahmenbedingung werden daher, für den Leser anschaulich nachvollziehbar, als die direkte Folge einer entsprechenden *natural selection* dargestellt. In der vorgefundenen Welt der Zukunft scheinen diese Fähigkeiten aufgrund der perfekten Naturbeherrschung jedoch nicht länger als Voraussetzungen für das eigene Überleben notwendig zu sein. Im Gegenteil sind sie offensichtlich eher von Nachteil, stellen sie für das Individuum doch eine Art unnötigen Ballast dar:

Under the new conditions of perfect comfort and safety, that restless energy, that with us is strength, would become weakness. [...] For countless years I judged there had been no danger of war or solitary violence, no danger from wild beasts, no wasting disease to require strength of constitution, no need of toil. For such a life, what we should call the weak are as well equipped as the strong, are indeed no longer weak. Better equipped indeed they are, for the strong would be fretted by an energy for which there was no outlet. (Wells 1895, S.37).

In Übereinstimmung mit den Überlegungen Darwins wird vom Zeitreisenden das *Individuum* mit seinen persönlichen Fähigkeiten und Eigenschaften als Ansatzpunkt der biologischen Evolution gesehen. Es kommt dabei allerdings zu einer Art des *survival of the fittest*, die durch die dargestellte Mechanik der natürlichen Selektion zwar nachvollziehbar wird, sich jedoch vollkommen entgegengesetzt zu den optimistischen Fortschrittserwartungen der viktorianischen Leserschaft verhält. Die zukünftige Entwicklung der Menschheit vollzieht sich somit in den Augen des Zeitreisenden (und damit für den Leser subjektiv „erlebbar“) als eine logische, aber unerwartete „reaction of the altered conditions“ (Wells 1895, S.37).

In letzter Konsequenz hat dies auch Auswirkungen auf den Darwinschen *tree of life* und dessen bisherige viktorianische Interpretation. Einerseits manifestiert sich durch die dargestellte Trennung der Menschheit in zwei verschiedene Spezies eine klare Zurückweisung des bisher vorherrschenden, teleologischen Anthropozentrismus, ist doch nun zumindest von der *Möglichkeit* eines zukünftigen⁵ „Anthropodualismus“ auszugehen.

But, gradually, the truth dawned on me: that Man had not remained one species, but had differentiated into two distinct *animals*: that my graceful children of the Upper-World were not the sole descendants of our generation, but that this bleached, obscene, nocturnal Thing, which had flashed before me, was also heir to all the ages. (Wells 1895, S.54; eigene Hervorhebungen)

Die Metapher des *tree of life* ruft in diesem Zusammenhang ja gerade die Vorstellung von Verästelungen und Abspaltungen hervor. Andererseits wird nochmals verdeutlicht, dass ein statisches Naturverständnis durch die Arbeiten Darwins in Frage gestellt werden muss. Wie das Beispiel der Dinosaurier gezeigt hat, ist es im universalen *tree of life* durchaus möglich, dass dessen „Äste“ mitunter nicht bis zur „Baumkrone“ reichen. So scheinen auch für den heutigen Menschen alltägliche und geradezu selbstverständliche Nutztiere in der zukünftigen Welt nicht mehr zu existieren:

Indeed, I found afterwards that horses, cattle, sheep, dogs, had followed the Ichthyosaurus into extinction. (Wells 1895, S.30).

Der Evolution wird also, und auch dies dient unter anderem der Plausibilisierung der dargestellten, textimmanenten Realität, die Macht zugesprochen, die bestehenden Verhältnisse entgegen den zeitgenössischen Erwartungen grundlegend zu ändern. Doch wird der Darwinismus in *The Time Machine* nicht ausschließlich dazu eingesetzt, die dargestellte Welt für den impliziten Leser glaubhaft zu machen. Gleichzeitig liefern die Abenteuer des Zeitreisenden die von *Link / Link-Heer* angesprochene „Subjektivierung“ (Link/Link-Heer 1990, S.95) eines Integral-Wissens, die es erst möglich macht, die möglichen Konsequenzen der Darwinschen Theorien zu „erleben“ und bisherige, eventuell verkürzte Vorstellungen zu hinterfragen. „What can be said with certainty is that *The Time Machine* is one of the most extraordinarily *visual* texts in literary history. In

⁵ Berücksichtigt man die Implikationen der Existenz des erstmals im Jahre 1856 entdeckten Neandertalers, oder der kürzlich auf der Insel Flores gefundenen Überreste der zwergwüchsigen „Hobbits“, so gilt dies auch im historischen Zusammenhang.

common with *Dr. Jekyll and Mr. Hyde* it is filled with graphic images that are fixed indelibly on the mind“ (Hammond 2004, S.61).

Mit ähnlicher Sicherheit kann ebenso davon ausgegangen werden, dass sich durch die Integration wissenschaftlicher Diskurse in den literarischen Text im allgemeinen, aber insbesondere bei *The Time Machine*, eine *Illustrationsfunktion* der Literatur manifestiert. Dabei sorgt die Literatur für eine Öffnung des wissenschaftlichen Diskurses und erfüllt insofern eine „Brückenfunktion“, als sie diskursspezifische Beschränkungen, wie z.B. der Forderung nach Präzision, zugunsten von Anschaulichkeit aufgibt. Im Gegensatz zum naturwissenschaftlichen Diskurs vermag die Literatur dabei auch in gewissem Umfang auf Fragen der Sinnstiftung einzugehen. In *The Time Machine* wird letzteres, die *Kompensationsfunktion*, sogar explizit durch einen resümierenden Epilog realisiert, der sich auf die hoffnungslosen Aussichten einer dem Untergang geweihten Menschheit bezieht:

If that is so, it remains for us to live as though it were not so. But to me the future is still black and blank [...]. (Wells 1895, S.107)

Gleichzeitig zeigt die Literatur aber auch auf, wo Überwindung von Diskursgrenzen unmöglich ist und Erkenntnisse in anderen Wissensbereichen von Nicht-Experten „geglaubt“ werden müssen. So bemüht sich zu Beginn ein mit dem *time traveller* befreundeter Psychologe um eine Erklärung, warum die durch die Zeit reisende Maschine für die Anwesenden nicht bewusst wahrgenommen werden kann:

“It’s presentation below the threshold you know, diluted presentation.”
“Of course,” said the Psychologist, and reassured us. “That’s a *simple point* of psychology. I should have thought of it. It’s *plain enough*, and helps the paradox *delightfully*. We cannot see it, nor can we appreciate this machine, any more than we can the spoke of a wheel spinning, or a bullet flying through the air. If it is travelling through time fifty times or a hundred times faster than we are, if it gets through a minute while we get through a second, the impression it creates will *of course* be only one-fiftieth or one-hundredth of what it would make if it were not travelling in time. *That’s plain enough.*” He passed his hand through the space in which the machine had been. “*You see?*” he said, laughing.

We sat and stared at the vacant table for a minute or so. (Wells 1895, S.10; eigene Hervorhebungen)

Das Schweigen der Teilnehmer entlarvt, dass die im psychologischen Diskurs so überzeugenden Erklärungen für die anwesenden Nicht-Experten unbefriedigend bleiben. Tatsächlich ist auf dem leeren Tisch überhaupt nichts zu sehen oder für Außenstehende zu beweisen. Den Ausführungen des Psychologen muss, wie auch den Erzählungen des

Zeitreisenden, geglaubt werden. Auf diese Weise wird von Wells demonstriert, dass ein Diskurs, wie im zweiten Kapitel dargestellt, auch von *Regeln und Bedingungen* konstituiert wird. Die Rezeption einer Theorie oder Geschichte kann daher, den Regeln des jeweiligen Diskurses folgend, schon innerhalb eines Spezialdiskurses stark vom vortragenden Subjekt abhängen:

Had Filby shown the model and explained the matter in the Time Traveller's words, we should have shown *him* far less scepticism. For we should have perceived his motives; a pork butcher could understand Filby. But the Time Traveller had more than a touch of whim among his elements, and we distrusted him. Things that would have made the fame of a less clever man seemed tricks in his hands. (Wells 1895, S.12)

So unzulässig die Sichtweise einer ausschließlichen Beschränkung literarischer Funktionen auf *Illustrations-* und *Kompensationsaufgaben* ist, so illegitim ist es auch umgekehrt, diese vollständig zurückzuweisen. Literatur kann (und sollte) aber über diese Funktionen hinausgehen. Dem soll nun im folgenden Abschnitt nachgegangen werden, indem die Rolle geisteswissenschaftlicher Methoden in der Literatur untersucht werden soll.

3.2. Geisteswissenschaftlicher Diskurs – Modelle & Gedankenexperimente

In der Illustrationsfunktion der Literatur manifestiert sich mit der *Abstrahierung* eine im eigentlichen Sinne geisteswissenschaftliche Methode. Tatsächlich kann unser Weltbezug „nicht alleine eine Wirklichkeit betreffen, die im Augenblick gegeben ist und die mit allen ihren Sachverhalten offen liegt und gänzlich verstanden ist“ (Mahr 2004, S.161). Stattdessen ist es wahrscheinlich, „dass unsere Kenntnis über die Wirklichkeit, auf die wir uns beziehen, nicht vollständig ist, oder nicht sicher, dass diese Wirklichkeit nur ein mögliches, aber kein notwendiges Verhalten aufweist“ (ibid.). Auch die Naturwissenschaften haben sich einer solchen, letztlich nicht vollständig fassbaren Wirklichkeit zu nähern.

In der Regel gehören in diesem Zusammenhang *Modelle* zu den wichtigsten Methoden, um das Mögliche auszudrücken. „Man könnte sagen, dass die Wissenschaften in Modellen die Möglichkeitsform ihrer Erkenntnis und ihrer Innovation gefunden haben“ (Mahr 2004, S.163). Folglich steht auch die traditionell den Geisteswissenschaften zugeschriebene Praxis des „Fingierens“ im Sinne von Annahme, Hypothesen- und Modellbildung im Zentrum wissenschaftlicher Methodik (vgl. Weigel 2004, S.187). Dabei konstituieren sich Modelle regelmäßig in Form von drei verschiedenen ontologischen

Zuständen. Erstens sind sie selbst *Gegenstände als solche*, d.h. sie besitzen in Form eines Textes, Körpers, Bildes oder als Menge von Regeln eine gewisse Erscheinungsform. Darüber hinaus sind sie zweitens als *Modelle von etwas* auch immer Abstrahierungen, sind das Ergebnis einer Induktion, bei der Erkenntnisse, Merkmale, Regeln usw. auf sie übertragen und generalisiert werden. Und schließlich sind sie drittens als *Modelle für etwas* die Bezugsgröße einer Deduktion bzw. Abduktion, bei denen sich ihr Inhalt in der Anwendung wieder herauslöst oder auf einen anderen Gegenstand überträgt (vgl. Mahr 2004, S.162).

Auch der Zeitreisende muss sich, um in seine Zeit zurückkehren zu können, diese geisteswissenschaftliche Methode zunutze machen und ein „Modell der Zukunftswelt“ entwerfen.

It behoves me to be calm and patient, to learn the way of the people, to get a clear idea of the method of my loss, and the means of getting materials and tools; so that in the end, perhaps, I may make another [machine]. That would be my only hope, perhaps, but better than despair. And, after all, it was a beautiful and curious world. (Wells 1895, S.42)

To sit among all those unknown things before a puzzle like that is hopeless. That way lies monomania. Face this world. Learn its ways, watch it, be careful of too hasty guesses at its meaning. (Wells 1895, S.45)

Aus der von ihm vorgefundenen Welt (*Modell von etwas*) versucht der Zeitreisende auf induktivem Wege Regeln abzuleiten und entwickelt so während seines Aufenthaltes im Jahr 802701 verschiedene „Wirklichkeitsmodelle“ (*Gegenstände als solche*), die er sukzessive modifiziert bzw. wieder verwirft. Gleichzeitig sieht er in der deduktiven Anwendung dieser Modelle einerseits den Schlüssel zu seiner Rückkehr, andererseits schätzt er auch den zweckneutralen Erkenntnisgewinn über eine „beautiful and curious world“ (*Modelle für etwas*), worin sich in gewisser Weise die bis heute bestehende Dichotomie zwischen Anwendungs- und Grundlagenforschung widerspiegelt. Durch die Betonung der Eigeninitiative und der Möglichkeiten des menschlichen Intellekts formuliert Wells auch erstmals eine Gegenperspektive zum hoffnungslosen „Ausgeliefertsein“ gegenüber der Natur. „In Wells’ vision there is no inherent contradiction between predestination and free will; there is still a role for individual choice even in a universe that is an unalterable apparatus. [...] In portraying man’s predicament through the fable of the Time Traveller and emphasizing the crucial importance of human intelligence, Wells dramatizes the contrast between determinism and choice and places the central emphasis on individual responsibility“ (Hammond 2004, S.74f).

Um seine Modelle der Zukunftswelt zu formulieren, stellt der Zeitreisende verschiedene *Gedankenexperimente* an, auf denen er dann seine weiteren Überlegungen aufbaut. Dabei nutzt er die „Fiktion als Erkenntnismedium mit einem argumentativen Vermögen im Hinblick auf Aussagen über die Gesetze der Natur“ (Weigel 2004, S.186). Dem Zeitreisenden bleibt aufgrund der ihm gesetzten natürlichen Grenzen (wie z.B. örtlicher und ohne die Zeitmaschine auch zeitlicher Gebundenheit) teilweise keine andere Möglichkeit, als die realen Konsequenzen seiner Hypothesen in Form eines imaginären Experimentes zu überprüfen. In seinen Gedankenexperimenten trifft der Zeitreisende meist nur punktuell neue Annahmen, überprüft dann deren Auswirkung auf die Erklärbarkeit der vorgefundenen Welt (vgl. Wunschel/Macho 2004, S.9), um seine Theorien schließlich zu revidieren und durch neue Erkenntnisse weiter an die Realität anzupassen. So stellt er in seinem ersten „Wirklichkeitsmodell“ lediglich die Hypothese auf, dass sich letztlich der *Kommunismus* als Gesellschaftsform auf der Welt durchgesetzt habe, und erklärt sich damit auch deren Gleichförmigkeit:

‘Communism’, said I to myself. [...] Now, I saw the fact plainly enough. In costume, and in all the differences of texture and bearing that now mark off the sexes from each other, these people of the future were *alike*. [...] This, I must remind you, was my speculation at the time. Later, I was to appreciate how far it fell short of the reality. (Wells 1895, S.32f)

Die scheinbar zufällige, inverse Stellung „said *I to myself*“ ist hier ein Hinweis darauf, dass sich der Zeitreisende *selbst* einen Interpretationsvorschlag macht, den er im Folgenden durch den Einbezug neuer Beobachtungen modifiziert. Durch sorgfältige Überlegungen schließt er darauf, dass vielmehr eine *perfekte Naturbeherrschung* den Zustand der vorgefundenen Welt besser erklären könnte, was er, wie bereits dargestellt, mit dem Darwinismus theoretisch untermauert. Gleichzeitig schränkt er aber auch ein, dass sich seine Theorien trotz ihrer Plausibilität letztlich als unzureichend herausstellen könnten:

As I stood there in the gathering dark I thought that in this simple explanation I had mastered the problem of the world – mastered the *whole* secret of these delicious people. [...] Very simple was my explanation, and plausible enough – as most wrong theories are! (Wells 1895, S.38; eigene Hervorhebung)

Wells überträgt damit gewissermaßen die Ideen der Darwinschen Evolutionstheorie auf den Erkenntnisprozess des Zeitreisenden, und nimmt so in erstaunlicher Weise die später von *Karl Raimund Popper* entwickelte Erkenntnistheorie vorweg. Nach Popper vollzieht sich ein Erkenntnisgewinn nach dem Schema P1-VT-FB-P2 (vgl.

Kunzmann/Burkard/Wiedmann 2001, S.235): „Problem P1 wird durch eine vorläufige Theorie VT erklärt. Diese wird durch Diskussion oder [(gedanken)]experimentelle Prüfung einer Fehlerbeseitigung FB unterworfen, bei der sich das nächste Problem P2 stellt. Alles Wissen ist demnach Vermutungswissen, alle Theorien sind *Hypothesen*. [...] Der Darwinismus ist für [Popper] nicht wissenschaftlich prüfbare Theorie, sondern ‚metaphysisches Forschungsprogramm‘“ (ibid.). Durch einen evolutionsartigen Selektionsprozess setzen sich schließlich Theorien durch, die nicht falsifiziert werden, und somit als „wahrheitsnäher“ gelten, *wobei sicheres und umfassendes Wissen letztlich nie erreicht werden kann*. Auch der Zeitreisende formuliert seine Erfahrung, dass sich der Zugang zur Realität oftmals nur auf gewisse Ausschnitte eines letztlich nicht fassbaren „Ganzen“ bezieht:

Afterwards I found I had got only a half-truth – or only a glimpse of one facet of the truth. (Wells 1895, S.34)

I felt I lacked a clue. I felt – how shall I put it? Suppose you found an inscription, with sentences here and there in excellent plain English, and interpolated therewith, others made up of words, of letters even, absolutely unknown to you? (Wells 1895, S.48).

Auch in metaphorischer Form wird dieser Gedanke in *The Time Machine* aufgegriffen, beispielsweise als der Zeitreisende in die Unterwelt der Morlocks hinabsteigt:

Presently the walls fell away from me, and I came to a large open space, and striking another match, saw that I had entered a vast arched cavern, which stretched into utter darkness beyond the range of my light. The view I had of it was as much as one could see in the burning of a match. (Wells 1895, S.62f).

Tatsächlich stellt sich auch für den Zeitreisenden bald heraus, dass seine Annahmen über eine perfekte Naturbeherrschung die Zustände der vorgefundenen Welt nicht zufriedenstellend erklären, gleichzeitig aber mangels einer besseren Alternative nicht verworfen werden können:

I must confess that my satisfaction with my first theories of an automatic civilization and a decadent humanity did not long endure. *Yet I could think of no other*. (Wells 1895, S.47f, eigene Hervorhebungen)

Auch damit nimmt Wells, neben der bereits angesprochenen Idee eines fragmentierten Realitätszugangs, die Ursachen eines bis heute bestehenden Dilemmas der Naturwissenschaften vorweg, den *Welle-Teilchen-Dualismus* des Lichtes. „Diese Bezeichnung ist irreführend, denn sie suggeriert, Licht sei mal Welle, mal Teilchen; in Wahrheit ist nur unsere modellhafte Beschreibung des Lichtes dualistisch, d.h. *unsere heutigen Theorien*“

sind nicht gut genug, um die Eigenschaften des Lichtes mit einem einzigen Modell zu erfassen“ (Mortimer 2001).

Sein eigenes „Wirklichkeitsmodell“ kann der Zeitreisende schließlich durch das erste Zusammentreffen mit den Morlocks verbessern, wonach er die Hypothese der Aufspaltung der Menschheit in zwei verschiedene Arten aufstellt. Sein Modell fundiert er in der Extrapolation der bereits in der Gegenwart bestehenden *sozialen Probleme*.

At first, proceeding from the problems of our own age, it seemed clear as daylight to me that the gradual widening of the present merely temporary and social difference between the Capitalist and the Labourer, was the key to the whole position. [...] I saw a real aristocracy, armed with a perfected science and working to a logical conclusion the industrial system of today. Its triumph had not been simply a triumph over Nature, but a triumph over Nature and the fellow-man. (Wells 1895, S.56f)

Der Zeitreisende vermutet daher in den Morlocks die in die Unterwelt verbannten Diener für die herrschende Aristokratenschicht der Eloi. Nach seiner Erforschung dieser Unterwelt muss er seine Hypothesen abermals relativieren, und stellt zwischen den Morlocks und der *Furcht* der Eloi erstmals einen Zusammenhang her:

I now understood to some slight degree at least the reason of the fear of the little Upper-world people for the dark. I wondered vaguely what foul villainy it might be that the Morlocks did under the new moon. I felt pretty sure now that my second hypothesis was all wrong. The Upper-World people might once have been the favoured aristocracy, and the Morlocks their mechanical servants: but that had long since passed away. [...] The old order was already in part reversed. (Wells 1895, S.67).

Erst nach seiner Interpretation zur Herkunft des von den Morlocks verzehrten *Fleisches* erschließt sich für den Zeitreisenden dessen „last view of the world of Eight Hundred and Two Thousand Seven Hundred and One.“ (Wells 1895, S.91). Die schreckliche Erkenntnis, dass es sich bei den Morlocks um menschenfressende Kannibalen handelt, versucht der Zeitreisende zu „versachlichen“, indem er sie aus einer wissenschaftlichen Perspektive betrachtet. Damit illustriert Wells auch die „Wertneutralität“ der Naturwissenschaften und verdeutlicht somit deren Unvermögen, Antworten auf ethische oder moralische Fragen zu geben.

I thought once more of the meat that I had seen. I felt assured now of what it was, and from the bottom of my heart I pitied this last feeble rill from the great flood of humanity. [...] I tried to look at the thing in a scientific spirit. [...] These Eloi were mere fatted cattle, which the ant-like Morlocks preserved and preyed upon – probably saw to the breeding of. (Wells 1895, S.72).

Durch die subjektive Darstellung der Geschichte in Form eines „erlebbar“ Berichtes nimmt auch der Leser an den sukzessiven Erkenntnisfortschritten des Zeitreisenden direkt teil, und entwickelt so seinerseits eine perspektivisch gebrochene Vorstellung von der dargestellten Welt. Da der Leser immer nur schrittweise neue Teile in sein „epistemologisches Puzzle“ einfügen kann, tragen die Gedankenexperimente des Zeitreisenden damit auch in nicht unerheblichem Maße zum Aufbau von Spannung und Interesse des Lesers bei. Durch den gewählten Modus der sukzessiven Darstellung wird dieser seinerseits angeregt, die Rätsel der Zukunftswelt mit Hilfe eigener Interpretationen zu lösen. „The device employed by the Time Traveller [...] is one of continually teasing the reader” (Hammond 2004, S.92). In ironisch-selbstreferentieller Anspielung weist Wells darauf hin, dass gerade die *Literatur* es ermöglicht, eine detaillierte Vorstellung von der Welt zu entwickeln, wie sie so in der Realität kaum zu erreichen sei:

In some of these visions of Utopias and coming times which I have read, there is a vast amount of detail about building, and social arrangements, and so forth. But while such details are easy enough to obtain when the whole world *is contained in one's imagination*, they are altogether inaccessible to a real traveller amid such realities as I found here. (Wells 1895, S.47)

Gleichzeitig macht Wells aber klar, dass das Individuum und damit auch der Leser für seine Interpretationen selbst verantwortlich ist, und es keine „endgültige Beurteilung“ durch den Zeitreisenden geben kann. So betont der Zeitreisende nach dessen Erfahrungen⁶ in der Zukunftswelt stets, dass es sich bei seinen Darstellungen um seine eigene, subjektive Sicht der Dinge handelt, und fordert den Leser immer wieder auf, sich sein eigenes Urteil zu bilden.

This, I must warn you, was my theory at the time. I had no convenient cicerone in the pattern of the Utopian books. My explanations may be absolutely wrong. I still think it is the most plausible one. (Wells 1895, S.57)

⁶ Im ersten Kapitel von *The Time Machine*, d.h. vor seiner Reise in die Zukunft, ist dies noch anders. Dort beharrt der Zeitreisende auf seinem eigenen Standpunkt und weist andere Theorien als *falsch* zurück. Für den Zeitreisenden resultieren dessen Abenteuer in der Zukunft daher in gewisser Weise in einer *katharsis*, wobei Wells sicher auch den realen Leser und dessen Lektüre des Romans im Sinne hatte. “I shall have to controvert one or two ideas that are almost universally accepted. The geometry [...] they taught you at school is founded on a *misconception*” (Wells 1895, S.1)
 “Some *foolish* people have got hold of the *wrong side of that idea*. [...] 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. [...] *Scientific* people [...] *know very well* that Time is only a kind of Space [i.e. fourth dimension]” (Wells 1895, S.3f)

It may be as wrong an explanation as mortal wit could invent. It is how the thing shaped itself *to me*, and as that *I give it you*. (Wells 1895, S.91)

I cannot expect you to believe it. Take it as a lie – or a prophecy. Say I dreamed it in the workshop. Consider I have been speculating upon the destinies of our race until I have hatched this *fiction*. Treat my assertion of its truth as a mere stroke of art to enhance its interest. And taking it as a story, what do *you* think of it? (Wells 1895, S.101f).

Gerade im letzten Zitat spricht augenscheinlich weniger der Zeitreisende mit seinen anwesenden Zuhörern, denn Wells persönlich mit den Lesern seines Romans. Der abschließende Epilog wirft ebenfalls eine Reihe von Fragen auf, die nur vom Leser zu beantworten sind. „In *The Time Machine* there is no neat ending with all loose ends resolved. Instead, the novel ends on an enigmatic note, leaving many questions in the mind of the reader“ (Hammond 2004, S.79). Die dargestellte Geschichte, sowie die darin übermittelten Ideen, werden auf diese Weise den Zuhörern und damit auch dem Leser buchstäblich zur Diskussion freigegeben. Endgültige „Wahrheiten“ werden hingegen nicht präsentiert, der Zeitreisende und der Rahmenerzähler haben offenbar unterschiedliche Auffassungen. In Wells Darstellungen ergänzen also die Geisteswissenschaften die Naturwissenschaften bei der Suche nach Erkenntnis, indem sie beispielsweise in Form von Gedankenexperimenten und Wirklichkeitsmodellen des Zeitreisenden neue Ansichten überhaupt erst möglich machen und gleichzeitig Interpretationsleistungen erbringen, welche durch die Anwendung der Naturwissenschaften alleine nicht hätten erzielt werden können.

3.3. Interdiskurs – Deutungspluralität als interdiskursive Wertungsposition

Im vorangegangenen Abschnitt wurde mit der Absage an die Existenz endgültiger und einseitiger „Wahrheiten“ sowie der Aufforderung zu eigenständiger Interpretation die *Deutungspluralität* als ein interdiskursives Grundthema des Romans identifiziert. Diese Deutungspluralität, die im Folgenden als „explizit interdiskursive Wertungsposition“ (im Gegensatz zu den „diskursiven Positionen“ *Link/Link-Heers*) verstanden werden soll, wird in diesem Abschnitt anhand einiger in *The Time Machine* verwendeter Metaphern auch auf der sprachlichen Ebene herausgearbeitet.

Eine zentrale Rolle spielt in Wells' Roman beispielsweise das Bild der *matches*, die sich als Symbol für den *durch den Gebrauch des menschlichen Verstandes herbeigeführten wissenschaftlichen Fortschritt* interpretieren lassen. Gerade in diesem Zusammenhang lässt sich die dichte Verwendung von Symbolik in *The Time Machine* besonders gut

illustrieren, als der Zeitreisende unmittelbar nach dem Verlust seiner Zeitmaschine die schlafenden Eloi aufsucht:

I lit a match and went on past the dusty curtains [...]. There I found a second great hall covered with cushions, upon which, a score or so of the little people were sleeping. I have no doubt they found my second appearance strange enough, coming suddenly out of the quiet darkness with inarticulate noises and the splutter and flare of a match. For they had forgotten about matches. [...] Some laughed, most of them looked sorely frightened. (Wells 1895, S.41)

Das Durchschreiten der staubigen Vorhänge kann hier als das Überschreiten einer Grenze, als ein Zurücklassen alter Denkgewohnheiten interpretiert werden. Der Zeitreisende begegnet dahinter auf Kissen gebetteten Eloi, welche, in Anlehnung an *Kants* Definition der Aufklärung, als ein Symbol des „schlafenden“ Menschen im Zustand der selbstverschuldeten Unmündigkeit gelten können, unfähig sich ihres Verstandes ohne Leitung eines anderen zu bedienen. Die Betonung der „second appearance“ verweist auf die Rolle der Renaissance als *Wiedergeburt* der Philosophie aus der bisherigen, geordneten „quiet darkness“ des Mittelalters. Auch der Verweis darauf, dass die Eloi die Verwendung von Streichhölzern *vergessen* hätten, ist auf dieses Bild der Renaissance anzuwenden. Ist der Gebrauch des Verstandes auch anfangs noch unbeholfen („inarticulate noises“), so wird damit doch letztlich das Zeitalter der Aufklärung, das *Enlightenment* („flare of a match“), eingeläutet.

Interessant ist in diesem Zusammenhang vor allem, in welchen verschiedenen Funktionen die *matches* im Verlaufe der Geschichte zum Einsatz kommen. Wie bereits im vorangegangenen Abschnitt angeführt, gebraucht sie der Zeitreisende, als er in die Unterwelt der Morlocks hinabsteigt, um dort „Licht ins Dunkel“ zu bringen. Die *matches* dienen hier dem *Erkenntnisgewinn* über die zunächst verborgene Beschaffenheit der Welt. Darüber hinaus wecken die *matches* das *Interesse* der Eloi und dienen deren *Erheiterung*:

They were interested by my matches, and I struck some to amuse them. (Wells 1895, S.54)

Schließlich setzt der Zeitreisende seine Streichhölzer auch als *Waffe* gegen die als Bedrohung empfundenen Morlocks ein:

I had in my possession a thing that was, perhaps, the best of all defences against the Morlocks – I had matches! (Wells 1895, S.81)

Die *matches* bedeuten ferner für den Zeitreisenden *selbst* eine *Gefahr*, verbrennt er sich doch beispielsweise an den Streichhölzern die Finger, oder löst mit ihnen das Flammeninferno aus, das schließlich sein eigenes Leben bedroht:

Then the match burned down, and stung my fingers, and fell, a wriggling red spot in the blackness. (Wells 1895, S.63)

Stepping out from behind my tree and looking back, I saw, through the pillars of the nearer trees, the flames of the burning forest. It was my first fire coming after me. (Wells 1895, S.87)

Andererseits ist der Fund der Streichhölzer im ehemaligen South Kensington Museum auch Grund zu ausgelassener *Freude*:

And at last, in one of the really airtight cases, I found a box of matches. [...] I turned to Weena. 'Dance,' I cried to her in her own tongue. For now I had a weapon indeed against the horrible creatures we feared. And so, in that derelict museum, upon the thick soft carpeting of dust, to Weena's huge delight, I solemnly performed a kind of composite dance, whistling *The Land of the Leal* as cheerfully as I could. (Wells 1895, S.79)

Um überhaupt ein Streichholz entzünden zu können, benötigt der Zeitreisende buchstäblich „freie Hand“:

I struck none of my matches because I had no hand free. (Wells 1895, S.84)

Übertragen auf das Bild des menschlichen Verstandes und des wissenschaftlichen Fortschritts bedeutet dies, dass zu dessen voller Entfaltung ein gewisses Maß an individueller Freiheit benötigt wird, welche der Staat seinen mündigen Bürgern gewähren muss. Wie die Metapher der *matches* zeigt, weist Wells damit auch auf der sprachlichen Ebene eine einseitige Interpretation der Dinge zurück, indem er den selben Gegenstand in verschiedenen Zusammenhängen präsentiert.

Ähnlich stellt er auch den vom Zeitreisenden auf seinem Weg zum „Palace of Green Porcelain“ zu durchquerenden *Wald* aus verschiedenen Perspektiven dar. Die Reise durch den Wald lässt sich dabei als Bild für das *Leben* selbst interpretieren: „His journey can be seen as a metaphor for life itself, for the valley of experience and travail through which all must pass“ (Hammond 2004, S.70). So präsentiert sich der Wald dem Zeitreisenden zunächst als *nicht zu umgehendes Hindernis* auf dem Weg zu seinem Ziel. Durch den dichten Wald verliert er dieses Ziel zunächst aus den Augen, die Grenzen und das Ende des Waldes sind für den Zeitreisenden nicht zu erkennen, und es kommen ihm Zweifel, welche Richtung er einschlagen soll. Der Wald scheint für den Zeitreisen-

den unberechenbare Gefahren zu bergen, die für ihn im Voraus nicht vorherzusehen sind. Diese Hindernisse sind in gewisser Weise als Metaphern anzusehen für „all those forces of resistance and inertia that hamper personal fulfilment“ (Hammond 2004, S.71).

From the brow of the next hill I saw a thick wood spreading wide and black before me. I hesitated at this. I could see no end to it, either to the right or the left. [...] I could no longer see the Palace of Green Porcelain, and I was in doubt of my direction. I looked into the thickness of the wood and thought of what it might hide. Under that dense tangle of branches one would be out of sight of the stars. Even were there no other lurking danger – a danger I did not care to let my imagination loose upon – there would still be all the roots to stumble over and the tree-boles to strike against. (Wells 1895, S.70)

Tatsächlich erweist sich aber der Wald als mehr als nur ein Hindernis. Am nächsten Morgen scheint er sich geradezu in ein himmlisches *Paradies* mit Früchten und lachenden Bewohnern verwandelt zu haben:

We went down into the wood, now green and pleasant instead of black and forbidding. We found some fruit wherewith to break our fast. We soon met others of the dainty ones, laughing and dancing in the sunlight as though there was no such thing in nature as the night. (Wells 1895, S.72)

Als das genaue Gegenteil, eine infernalische *Hölle*, in der die „verdammten“ Morlocks im Fegefeuer schmoren, präsentiert sich der Wald dem Zeitreisenden hingegen bei seiner Rückkehr.

The hissing and crackling behind me, the explosive thud as each fresh tree burst into flame, left little time for reflection. [...] And now I was to see the most weird and horrible thing, I think, of all I beheld in that future age. This whole space was as bright as day with the reflection of the fire. [...] Upon the hill-side were some thirty or forty Morlocks, dazzled by the light and heat, and blundering hither and thither against each other in their bewilderment. [...] For the most part of that night I was persuaded it was a nightmare. I bit myself and screamed in a passionate desire to awake (Wells 1895, S.87f)

Wells überträgt damit zwei dichotome, religiöse Bilder auf die für das Leben stehende Metapher des Waldes und zeichnet so zwei völlig gegensätzliche Interpretationen des scheinbar gleichen Gegenstandes.

Abschließend sei noch auf die *zwei Blumen* eingegangen, die dem Zeitreisenden während seines Aufenthalts in der Zukunft von Weena zugesteckt werden. In ihrem Auftreten als „metaphorische Einheit“ greifen diese Blumen in besonderer Weise den komplementären Pluralismus der zwei Kulturen auf. Nicht nur handelt es sich in der Tat um *zwei* Blumen, sie treten in der übergeordneten Struktur des Textes auch genau im sieb-

ten Kapitel auf und unterteilen den Roman damit gewissermaßen in zwei Hälften. Besonders interessant ist jedoch eine Untersuchung der verschiedenen Funktionen, die diese Blumen für die einzelnen Figuren erfüllen. Anfangs überreicht Weena dem Zeitreisenden die Blumen als ein Ausdruck ihrer *Wertschätzung und persönlichen Zuneigung*, die vom Beschenkten trotz dessen vermeintlicher „Wissenschaftlichkeit“ erwidert wird. „In providing him with companionship and solace Weena evokes a reciprocal response from the Traveller and thus provides the narrative with a human perspective it would otherwise lack. [...] Despite his inclination to regard himself as a sceptical man of science, he is forced to acknowledge the presence within his own makeup of feelings of tenderness and compassion” (Hammond 2004, S.105). Der Zeitreisende selbst benutzt die Blumen später im Rahmen seiner Erzählung als *Beweis* für seine Geschichte, sowohl für die anwesenden Zuhörer, aber letztlich auch als *persönliche Erinnerung* für sich selbst.

‘[She] ran along by the side of me, occasionally darting off on either hand to pick flowers to stick in my pockets. [...] And that reminds me! In changing my jacket I found ...’ The Time Traveller paused, put his hand into his pocket, and silently placed two withered flowers, not unlike very large white mallows, upon the little table. Then he resumed his narrative. (Wells 1895, S.68f)

‘Where did you really get them?’ said the Medical Man. The Time Traveller put his hand to his head. He spoke like one who was trying to keep hold of an idea that eluded him. ‘They were put into my pocket by Weena, when I travelled into Time.’ He stared round the room. (Wells 1895, S.103)

Dem anwesenden Medical Man dienen sie hingegen in erster Linie als *naturwissenschaftliches Untersuchungsobjekt*:

The Medical Man rose, came to the lamp, and examined the flowers. ‘The gynaecium’s odd,’ he said. The Psychologist leant forward to see, holding out his hand for a specimen. [...] ‘It’s a curious thing,’ said the Medical Man; ‘but I certainly don’t know the natural order of these flowers. May I have them?’ The Time Traveller hesitated. Then suddenly: ‘Certainly not.’ (Wells 1895, S.102f)

Schließlich dienen sie Hillyer, dem Rahmenerzähler der Geschichte, trotz ihres Verwelkens, als *persönlicher Trost*:

And I have by me, for my comfort, two strange white flowers – shrivelled now, and brown and flat and brittle – to witness that even when mind and strength had gone, gratitude and a mutual tenderness still lived on in the heart of man. (Wells 1895, S.108)

Wie die vorangegangenen Beispiele verdeutlicht haben, illustriert Wells in *The Time Machine* auch auf sprachlicher Ebene, dass ein einziger Zugang zu einem Gegenstand in

der Regel nicht ausreicht, um diesen auch nur annähernd erschöpfend zu beschreiben. Insofern ist sein Roman auch als ein Plädoyer für einen komplementären Pluralismus verschiedener Perspektiven und damit letztlich auch verschiedener Diskurse zu lesen. Damit wird offensichtlich, dass Literatur auch eine gewisse *Sensibilisierungs-* bzw. *ApPELLfunktion* in Bezug auf den realen Leser erfüllen kann.

4. Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund der beginnenden Spezialisierung der wissenschaftlichen Diskurse im viktorianischen England des 19. Jahrhunderts wurde in der vorliegenden Arbeit untersucht, inwiefern die Literatur die Rolle einer Berührungsstelle der sich herausbildenden „zwei Kulturen“ wahrnehmen kann. Die theoretische Grundlage der Analyse bildete die Diskurstheorie Foucaults, die von Link/Link-Heer zu einer „generativen Interdiskurstheorie“ der Literatur weiterentwickelt wurde. Mögliche Funktionen der literarischen Verarbeitung einzelner Spezialdiskurse wurden anhand eines viktorianischen Primärtextes, H.G. Wells' *The Time Machine*, untersucht. Hierzu wurde zunächst auf den naturwissenschaftlichen Diskurs des Darwinismus und dessen Vorläufertheorien eingegangen. Neben einer Plausibilisierung des textimmanenten Realitätssystems konnte gezeigt werden, dass Literatur durch den Einbezug naturwissenschaftlicher Diskurselemente auch Illustrations- und Kompensationsaufgaben erfüllen kann. Anschließend wurde auf die Rolle geisteswissenschaftlicher Methoden wie Modelle und Gedankenexperimente im literarischen Text eingegangen. Neben deren Beitrag zum Aufbau von Spannung und Interesse beim Leser wurde deutlich, dass sich in geisteswissenschaftlichen Diskurselementen eine eigenständige Erkenntnis- und Interpretationsfunktion der Literatur manifestiert. Schließlich wurde untersucht, wie mit Hilfe von metaphorischer Deutungspluralität gerade in *The Time Machine* auch auf der sprachlichen Ebene eine explizit interdiskursive Wertungsposition bezogen wird. Literatur kann insofern auch eine Sensibilisierungs- und ApPELLfunktionen in Bezug auf den realen Leser wahrnehmen.

Die Arbeit hat damit versucht, verschiedene Möglichkeiten und Funktionen der literarischen Re-Integration natur- und geisteswissenschaftlicher Diskurse aufzuzeigen.

Literaturverzeichnis

Baasner, R., Zens, M. (2005): Methoden und Modelle der Literaturwissenschaft, 3.Auflage, Berlin.

Beer, G. (1996): Open Fields: Science in Cultural Encounter, Oxford.

Burtscher-Bechter, B. (2004): Diskursanalytisch-kontextuelle Theorien, in: Sexl, M. (Hrsg., 2004): Einführung in die Literaturtheorie, Wien, 256-286.

Cahn, M. (1991): Wissenschaft und Literatur – Eine Berührungsstelle der zwei Kulturen, in: Bachmaier, H., Fischer E.P. (Hrsg., 1991): Glanz und Elend der zwei Kulturen – über die Verträglichkeit der Natur- und Geisteswissenschaften, Konstanz, 181-192.

Durst, U. (2001): Theorie der phantastischen Literatur, Tübingen.

Gabriel, G. (1991): Erkenntnis in Wissenschaft, Philosophie und Dichtung – Argumente für einen komplementären Pluralismus, in: Bachmaier, H., Fischer E.P. (Hrsg., 1991): Glanz und Elend der zwei Kulturen – über die Verträglichkeit der Natur- und Geisteswissenschaften, Konstanz, 75-90.

Gerhard, U., Link, J., Parr, R. (2004a): Diskurs und Diskurstheorien, in: Nünning, A. (Hrsg., 2004): Metzler Lexikon Literatur- und Kulturtheorie, 3. Auflage, Stuttgart, 117-120.

Gerhard, U., Link, J., Parr, R. (2004b): Reintegrierender Interdiskurs, in: Nünning, A. (Hrsg., 2004): Metzler Lexikon Literatur- und Kulturtheorie, 3. Auflage, Stuttgart, 293-294.

Gilmour, R. (1993): The Victorian Period – The Intellectual and Cultural Context of English Literature, London.

Gribbin, J. (2002): Science – A History, London.

Hammond, J.R. (2004): H.G. Wells's The Time Machine – A Reference Guide, Westport/CT.

Kablitz, A. (2004): Michel Foucault, in: Nünning, A. (Hrsg., 2004): Metzler Lexikon Literatur- und Kulturtheorie, 3. Auflage, Stuttgart, 194-195.

Kellner, R. (1990): Science Fiction, in: Schweikle, G., Schweikle, I. (Hrsg., 1990): Metzler Literatur Lexikon, 2. Auflage, Stuttgart, 421-423.

Kunzmann, P., Burkard, F.-P., Wiedmann, F. (2001): dtv-Atlas Philosophie, 9.Auflage, München.

Link, J., Link-Heer, U. (1990): Diskurs / Interdiskurs und Literaturanalyse, in: Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik, 77 (1990), 88-99.

Mahr, B. (2004): Das Mögliche im Modell und die Vermeidung der Fiktion, in: Macho, T., Wunschel, A. (Hrsg., 2004): Science & Fiction – Über Gedankenexperimente in Wissenschaft, Philosophie und Literatur, Frankfurt a.M., 161-182.

Mittelstrass, J. (1991): Geist, Natur und die Liebe zum Dualismus – Wider den Mythos von zwei Kulturen, in: Bachmaier, H., Fischer E.P. (Hrsg., 1991): Glanz und Elend der zwei Kulturen – über die Verträglichkeit der Natur- und Geisteswissenschaften, Konstanz, 9-28.

Mortimer, C.E. (2001): Chemie – Das Basiswissen der Chemie, 7.Auflage, Stuttgart.

Schenkel, E. (2004): Naturwissenschaften und Literatur, in: Nünning, A. (Hrsg., 2004): Metzler Lexikon Literatur- und Kulturtheorie, 3. Auflage, Stuttgart, 487-488.

Schnackertz, H.J. (1992): Darwinismus und literarischer Diskurs, München.

Waters, C.K. (2003): The arguments in the Origin of Species, in: Hodge, J., Radick, G. (Hrsg., 2003): The Cambridge Companion to Darwin, Cambridge, 116-139.

Weigel, S. (2004): Das Gedankenexperiment: Nagelprobe auf die facultas fingendi in Wissenschaft und Literatur, in: Macho, T., Wunschel, A. (Hrsg., 2004): Science & Fiction – Über Gedankenexperimente in Wissenschaft, Philosophie und Literatur, Frankfurt a.M., 183-205.

Wells, H.G. (1895): The Time Machine - An Invention, Signet Classic Edition with a new introduction by Greg Bear (2002), New York.

Wunschel, A., Macho, T. (2004): Mentale Versuchsanordnungen, in: Macho, T., Wunschel, A. (Hrsg., 2004): Science & Fiction – Über Gedankenexperimente in Wissenschaft, Philosophie und Literatur, Frankfurt a.M., 9-14.

Erklärung

Ich versichere, dass ich die beiliegende Arbeit ohne Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel einschließlich des Internets angefertigt und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.