MANFRED POSER

ZEITLOSES LEBEN

Unkonventionelle Einlassungen zum alten Problem der Zeit

Manfred Poser, geb. am 11.02.1957 in München, besuchte in seiner Heimatstadt München die Deutsche Journalistenschule und studierte parallel Journalistik; danach fünf Jahre Nachrichtenredakteur in Hamburg (dpa). Von 1994 bis 1999 Mitarbeit am von Professor Hans Bender gegründeten "Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene" in Freiburg. Freier Korrespondent in Rom von 1999 bis 2004, seither als Autor in Dottingen (Deutschland) tätig.

Publikationen: Geister sind auch nur Menschen (Freiburg: Herder, 1997; mit Walter von Lucadou); Phantome der Berge (Freiburg: Eulen-Verlag, 1998); Halluzinationen und Grenzerfahrungen im Alpinismus (München: Deutscher und Österreichischer Alpenverein, 1999); Außer sich (Augsburg: Ziel-Verlag, 2005); Radsport: kurios (München: Bombus-Verlag, 2006); Mörderisches Rom (Bielefeld: Delius Klasing, 2007).

EINFÜHRUNG

Nicht wenige Physiker meinen, die Zeit sei entbehrlich. "Vergesst die Zeit" (Forget Time) überschrieb der in Marseille lehrende Carlo Rovelli 2008 seinen Beitrag zu einem Essay-Wettbewerb des Foundational Questions Institu-



Abb. 1: Detail der Astronomischen Kunstuhr von Hans Düringer (1472) in der Kirche St. Marien, Rostock

te (FQXi Community) zur Frage nach der Natur der Zeit. (Abb. 1) Eine Quantentheorie der Schwerkraft, die seit vielen Jahren gesucht wird, kann nach seiner Ansicht ganz auf die Zeit verzichten. Im Juni-Heft 2010 des Scientific American fragte Craig Callender, "Ist die Zeit Illusion?" Womöglich sei sie uns bereits 1915 abhandengekommen, schreibt er, als Albert Einstein in seiner Speziellen Relativi-

¹ C. Rovelli: Forget Time. Abstract in: http://www.fqxi.org/community/essay/winners/2008.1#Rovelli

tätstheorie fand, dass die Schwerkraft die (Raum-)Zeit verzerre, nur hätten wir es nicht voll und ganz erkannt. Die Zeit sei wie das Geld nur ein Platzhalter, erfunden aus praktischen Gründen; Veränderung könne auch auf andere Weise ausgedrückt werden.²

Eine völlig zeitlose Theorie legte Julian Barbour, Sieger des "Zeit"-Wettbewerbs von 2008, bereits 2000 in dem Buch *The End of Time* ³ vor. Nach seiner Ansicht leben wir in einer statischen Welt, die immer schon da war, selbst ihre Geschichte ist und in jedem Augenblick neu erschaffen wird. Bewegung ist Illusion. Barbours Gedanken sollen später näher betrachtet werden.

Doch zunächst müssen wir die großen Gedanken zur Zeit wenigstens gestreift haben. Danach bieten sich Exkursionen in grenzwissenschaftliche Probleme an, die um das Problem der Zeit kreisen. Die Stichworte dazu lauten Präkognition, Retrokausalität, "zeitloses Jenseits" und Vergangenheiten, die außerkörperlichen Zeitreisen zugänglich sind und gleichzeitig mit unserer Zeit verlaufen. Vielleicht bietet ein physikalischer Ansatz ohne Zeit neue Erklärungsmöglichkeiten für unerklärlich scheinende Phänomene.

ZEITKONZEPTE IN PHILOSOPHIE UND PHYSIK

1. Philosophische Vorläufer der Antike

Dynamik und Statik waren die beiden Pole des antiken griechischen Denkens. HERAKLIT aus Ephesos (520–460) wird die Aussage zugeschrieben, alles fließe und man steige niemals in denselben Fluss. Sein Fragment 49a lautet so: "In dieselben Fluten steigen wir und steigen wir nicht: wir sind es und sind es nicht." Wir meinen, morgen in denselben Fluss zu steigen, in den wir gestern stiegen; doch wir sind nicht dieselben und auch der Fluss ist ein anderer.⁴

Parmenides aus Elea (ca. 540–483) erklärte: "So bleibt nur noch Kunde von Einem Wege, dass [das Seiende] existiert. Darauf stehn gar viele Merkzeichen; weil ungeboren, ist es auch unvergänglich, ganz, eingeboren, unerschütterlich und ohne Ende. Es war nie und wird nicht sein, weil es zusammen nur im Jetzt vorhanden ist als Ganzes, Einheitliches, Zusammenhängendes [Kontinuierliches]. Auch teilbar ist es nicht, weil es ganz gleichartig ist."⁵

² Scientific American, Juni 2010, CRAIG CALLENDER, Is Time An Illusion?

³ J. Barbour: The End of Time (2000).

⁴ Heraklit: Über die Natur (1922), S. 87 (www.zeno.org).

⁵ PARMENIDES: Über die Natur. Aus: ebd., S. 155.

Zeitloses Leben 243

PLOTIN (205–270), der Begründer des Neuplatonismus, verstand die Zeit als aus der Ewigkeit hervorgegangen: "Und mit Recht kann man die Ewigkeit als den seinem Wesen nach als ruhiges identisches Sein, als permanentes Sein sich kundgebenden und offenbarenden Gott bezeichnen. Man versteht unter Zeit entweder das was man Bewegung nennt, oder das was bewegt wird, oder eine Relation der Bewegung. (...) Da aber ihre Natur einen regen Thätigkeitstrieb hatte und ihr eigener Herr sein wollte und ihren Besitz zu vermehren strebte, so bewegte sie sich selbst, es setzte sich auch die Zeit in Bewegung (...) und so (...) haben wir die Zeit als ein Abbild der Ewigkeit fertig gebracht."

2. Von Kant bis Minkowski

Gerne wird auch die Aussage des hl. Augustinus (354–430) zitiert, der sagte, eigentlich wisse er, was die Zeit sei; wenn man ihn indessen danach frage, könne er doch nichts darüber sagen. Immanuel Kant (1724–1804) erklärte in seiner *Kritik der reinen Vernunft*: "Die Zeit ist kein empirischer Begriff, der irgend einer Erfahrung abgezogen worden. (...) Die Zeit ist also a priori gegeben."⁷ Auch Isaac Newton (1642–1726) war hundert Jahre vorher von einer absoluten Zeit und einem absoluten Raum ausgegangen, und Albert Einstein (1879–1955) schrieb 1949: "Die Physik befasst sich mit 'Vorgängen' in Raum und Zeit." Natürlich gelte die Einschränkung: "Es gibt keine absolute Bewegung."⁸

Der Physiker Hermann Minkowski (1864–1909) war in seiner berühmten Kölner Rede von 1908 überzeugt, dass Raum und Zeit allmählich verblassen würden und nur durch das Zusammenpacken in eine vierdimensionale Raumzeit zu retten seien. Dies hat eine starre, unauflösliche, vierdimensionale Arena von Weltereignissen zur Folge. In diesem statischen Blockuniversum gelten Zukunft, Gegenwart und Vergangenheit gleich und sind gleichzeitig anwesend. Das gefiel Einstein. Vier Wochen vor seinem Tod schrieb er den Hinterbliebenen von Michele Besso den später oft zitierten Satz: "Für uns gläubige Physiker hat die Scheidung zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft nur die Bedeutung einer wenn auch hartnäckigen Illusion."

"Die ganze Zeit scheint illusionär. Sie ist nur ein Maß. "Der Wechsel trifft die Zeit selbst nicht", erklärte Kant. "Wollte man der Zeit selbst eine Folge

⁶ PLOTIN: 3. Enneade, 7. Über Ewigkeit und die Zeit, www.zeno.org, S. 243.

⁷ I. Kant: Kritik der reinen Vernunft (1911), S. 58.

⁸ A. Einstein: Aus meinen späten Jahren (1952), S. 45/46.

⁹ Zit. in: C. F. v. Weizsäcker: Aufbau der Physik (1988), S. 556.

nach einander beilegen, so müsste man noch eine andere Zeit denken, in der diese Folge möglich wäre. "10 Raum scheint fassbarer zu sein. Carl Friedrich von Weizsäcker (1912–2007) schrieb: "Der Raum selbst ist gemäß der allgemeinen Relativitätstheorie ein Seiendes. Alles andere für die Physik fassbare Seiende ist dadurch charakterisiert, dass und wie es im Raum ist. "11 Allerdings sehen wir den Raum nicht, nur das Seiende in ihm, und so verhält es sich auch mit der Zeit. Julian Barbour meint: "Ich glaube an ein zeitloses Universum aus dem kindlichen Grund heraus, dass die Zeit nicht zu sehen ist – der Kaiser hat keine Kleider."12

Die Minkowskische Raumzeit ist ein ziemlich konkretes Gedankengebilde, was der Grund sein mag, weswegen die Physiker sich von ihm nicht trennen können. Erwin Schrödinger schuf dann 1926 die mathematischen Grundlagen der Quantenmechanik, basierend auf der berühmten Wellenfunktion, die er aber in einen raumzeitlichen Rahmen setzte (jedoch fand er auch eine zeitunabhängige Gleichung).

3. Woher kommt die Zeit?

Als die Quantenmechanik hinreichend durchdacht und bewiesen war, gingen Physiker daran, sie mit der Relativitätstheorie zu vereinen. Nach Einsteins Tod 1955 erst begannen die Versuche, eine Quantentheorie der Schwerkraft zu



Abb. 2: Sonnenuhr an einem Haus in Leibstadt (Kanton Aargau, Schweiz)

finden. Darauf bezieht sich STEPHEN HAWKING in *Eine kurze Geschichte der Zeit*: "In der klassichen Gravitationstheorie, die auf realer Raumzeit beruht, gibt es für das Verhalten des Universums nur zwei Möglichkeiten: Entweder es existiert seit unendlicher Zeit oder es hat zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Vergangenheit mit einer Singularität begonnen."¹³ (Abb. 2) Bis in die zwanziger Jahre des vergan-

genen Jahrhunderts, jener ereignisreichen Periode der Physik, glaubte man an einen stabilen Zustand des Universums. 1924 entdeckte der amerikanische

¹⁰ I. Kant: Kritik der reinen Vernunft, S. 176.

¹¹ Zit. in: C. F. v. Weizsäcker: Aufbau der Physik (1988), S. 556.

¹² J. Barbour: The End of Time, S. 251.

¹³ St. Hawking: Eine kurze Geschichte der Zeit (1988), S. 172.

Zeitloses Leben 245

Astronom Edwin Hubble die Rotverschiebung im Spektrum ferner Galaxien. Das konnte nur heißen, dass sie sich von uns fortbewegten. Und wenn man zurückrechnete, musste alle Masse einst in einem kleinen Punkt zusammengeballt gewesen sein: Der Urknall wurde denkbar.

Ereignisse vor dem Urknall vor 15 Milliarden Jahren sind wissenschaftlich nicht zu erkunden; darum meint Hawking, wir müssten sagen, dass die Zeit mit dem Urknall begann. Sein eigener Vorschlag, dass die Raumzeit keine Grenze habe, führt jedoch wieder zu einem in sich abgeschlossenen Universum: "Es wäre weder erschaffen noch zerstörbar. Es würde einfach SEIN."¹⁴ Auch die Zeit hätte kein Ende.

Der Vatikan erklärte übrigens 1951, er könne mit der Urknall-Vorstellung leben. Der italienische Schriftsteller Carlo Levi schreibt in einem Kapitel über die "Heilige Geschichte", vor dem Sündenfall habe es "eine ewige Gleichzeitigkeit" gegeben. Die Vorstellung, die Zeit sei durch den "Sündenfall" entstanden, finden wir auch in der iranischen Theosophie des 10. und 11. Jahrhunderts, die gnostischen Vorstellungen folgt. Erst die dritte Intelligenz, der "spirituelle Adam", erschafft die Welt mit ihren Seelen. Vorher aber zögert er, verfällt in Erstarrung. Ist nicht er der Erste? So wird er "überholt" und fällt auf den zehnten Platz zurück: die "ewige Verspätung". "Die zeitliche Dimension, die als Verspätung ausgedrückt wird", schreibt Henry Corbin, "führt also in das reine Licht eine fremde Dimension ein, die sich als Trübung bemerkbar macht." Vor der Welt: keine Zeit.

II. DIE ZEIT UND IHRE RÄTSEL IN LITERATUR UND DEN GRENZWISSENSCHAFTEN

1. Paradoxien der Zeit

Die Zeit – flüchtig oder ewig? Man könnte Vergänglichkeit als das Thema der Literatur bezeichnen. Der Schweizer Max Frisch (1911–1991) hat in seinem Roman *Die Schwierigen oder j'adore ce qui me brûle* das Leiden am Vergehen der Zeit unvergesslich lyrisch gestaltet:

"Es gibt keinen Anfang, kein Ende. Alles wiederholt sich, nichts kehrt uns wieder, Sommer vergehen, Jahre sind nichts – eine Stunde bleibt stehen: Eine Stunde im Boot, ein Abend bei Kerzen, ein klöppelnder Regen über dem Blechdach; Esel

¹⁴ Ebd., S. 173.

¹⁵ C. Levi: Paura della libertà (1964), S. 124.

¹⁶ H. Corbin: Temps cyclique et gnose ismaélienne (1982), S. 47

wiehern um eine russische Zisterne, und Hinkelmann liegt in der Schlucht, wo ihn niemand findet; Frühling mit ersten Abenden am offenen Fenster, mit rollenden Zügen über dem See, Yvonne, die sich mit einem Zweiglein die Erde von den dünnen Schuhen brockt, das bleibt! Es gibt keine Zeit, wie die Uhren sie zeigen; es gibt nur, mitten durch alles hindurch, den glühenden Blitz der Vergängnis, der das Leben erhält, und am Rande des Blitzes – eine Weile noch leuchten die Gärten der Erinnerung, ein Irrsinn von Zickzack, Schluchten und Wälder, Straßen, Giebel, Meere und Masten, Gespräche, eine jähe Umarmung ... Dann nimmt die Nacht wieder alles zurück."¹⁷

Was bleibt am Ende des Lebens? "Viele Jahre später sollte der Oberst Aureliano Buendía sich vor dem Erschießungskommando an jenen fernen Nachmittag erinnern, an dem sein Vater ihn mitnahm, um das Eis kennenzulernen." Dies ist der erste Satz des Romans *Hundert Jahre Einsamkeit* des Nobelpreisträgers Gabriel García Marquez, und da weist die Zukunft auf die Vergangenheit zurück, die Gegenwart ist ausgespart.¹⁸

In Umberto Ecos Roman *Die Insel des vorigen Tages* (deutsch 1997) gibt es am Ende nur die Gegenwart, nichts Anderes. Roberto De La Grive hat den



Abb. 3: Eigenwillige italienische Designer-Uhr

Einfall, sich auf der Datumsgrenze treiben zu lassen, und "er würde auf jener Grenzlinie entlangtreiben, die das Heute vom Gestern trennt, also außerhalb der Zeit, in einem ewigen Mittag. (...) Monarchen und Päpste würden ergrauen und in Staubwolken verschwinden, alle Wirbel des Universums würden ihre stürmischen Umdrehungen vollenden, andere Sterne würden sich bilden aus dem Verglühen der alten ... nur für ihn würde sich nichts verändern auf seiner friedlichen Bahn."¹⁹

Es gibt keine Zeit, wie die Uhren sie zeigen (Abb. 3). Thomas Mann (1875–1950) hat in seinem Exkurs über den Zeitsinn im Roman Zauber-

¹⁷ M. Frisch: Jubiläumsausgabe Band 1 (1986), S. 199.

¹⁸ G. G. Marquez: Hundert Jahre Einsamkeit (1970), erste Seite.

¹⁹ U. Eco: Die Insel des vorigen Tages (1997), S. 542/543.

berg (1929) eine bekannte Erfahrung geschildert: "Leere und Monotonie mögen zwar den Augenblick und die Stunde dehnen und 'langweilig' machen, aber die großen und größten Zeitmassen verkürzen und verflüchtigen sie sogar bis zur Nichtigkeit. Umgekehrt ist ein reicher und interessanter Gehalt wohl imstande, die Stunde und selbst noch den Tag zu verkürzen und zu beschwingen, ins Große gerechnet jedoch verleiht er dem Zeitgange Breite, Gewicht und Solidität, so dass ereignisreiche Jahre viel langsamer vergehen als jene



Abb. 4: Kirchenuhr mit Engel (Heiligkreuz, St. Gallen, Schweiz)

armen, leeren, leichten, die der Wind vor sich her bläst, und die verfliegen."²⁰

Man hat das Gefühl, dass die Zeit das einzige Alltagsphänomen ist, das Menschen zu philosophischen Gedanken verleitet. Schon wieder Weihnachten? Wie schnell ist das Jahr doch vergangen! (Abb. 4) Darüber grübelt sogar der Protagonist des Romans *Sakrileg* (2004, deutsch für *The Da Vinci Code*) von DAN BROWN, der 50 Millionen Mal verkauft wurde: "Langdon wollte kaum glauben, dass die Ereig-

nisse in Rom [die Handlung von "Illuminati"] erst vor einem Jahr stattgefunden hatten. Es kam ihm vor, als wäre das alles schon Jahrzehnte her. Wie in einem anderen Leben."²¹

2. Anomalien der Zeit

Die Paradoxien der Zeit stecken in der "chiliastischen" Verschränkung der drei Zeitmodi, wie Kyo-Hong Cho in einer Arbeit über Plotin deutlich gemacht hat: "Jeder Zeitpunkt war erst *Zukunft*, kommt in die *Gegenwart* und geht in die Vergangenheit oder deutlicher: wird Vergangenheit (Abb. 5). Dabei tritt eine chiliastische Verschränkung desjenigen zutage, was die "Grenzscheide" des "Jetzt" gerade auseinanderhalten sollte, nämlich: Zukunft "war" jeweils dasjenige, was Vergangenheit "sein wird". Das übergängliche Jetzt legt es von daher nahe, als "Ganzheit" von Zeit als inneren "Wesenskern" der sich demi-

 $^{^{\}rm 20}$ Th. Mann: Der Zauberberg (1984), S. 110/111.

²¹ D. Brown: Sakrileg (2004), S. 51.

urgisch zeitigenden "Seele" eine überzeitliche Prozessstruktur auszumachen, in welcher das Eine als per se Differenziertes und das Differenzierte als per se Geeintes aufzufassen ist."²²

Doch die Paradoxie steckt auch in unserer Wahrnehmung und im Ringen mit unserer Vergänglichkeit. Daneben aber gibt es echte Anomalien, die wir

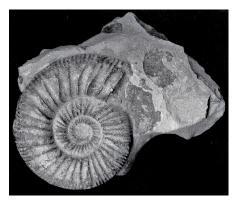


Abb. 5: Versteinerter Ammonit, vermutlich etwa 65 Millionen Jahre alt

mit einem Begriff von Carl Friedrich von Weizsäcker, "zeitüberbrückende Wahrnehmbarkeit", belegen wollen. Hier nennen wir die Präkognition – die Wahrnehmung künftiger Ereignisse – und die Retrokausalität, die Wirkung auf Vergangenes.

Derartige Wirkungen müssen nicht paranormal sein. Wenn ich eine Feier plane, wirkt ja schon ein Ereignis der Zukunft auf meine Handlungen der Gegenwart ein. In der Quantenwelt gibt es Antiteilchen, die in der

Zeit rückwärts reisen können. Wenn ich einen modernen Bezug in einem Barockgedicht finde, habe ich dieses Gedicht verändert, wie der Literaturkritiker Harold Bloom festgestellt hat. Es wird künftig anders gelesen werden. Doch solche Wirkungen beziehen sich auf Interpretationen; ich kann nichts Faktisches verändern.

a) Präkognition

In der Parapsychologie hat es in den vergangenen 80 Jahren zahlreiche Versuche zur Präkognition gegeben, auch wenn meist schwer zu entscheiden ist, ob es sich nicht (beim Erraten von Würfelzahlen) eher um Psychokinese, also das Beeinflussen der Würfel handelte. Am interessantesten waren vielleicht die Arbeiten von Robert Jahn und Brenda Dunne in Princeton in den 1970er Jahren zur Fernwahrnehmung, wobei "Empfänger" Bilder von Orten auffingen, sogar bevor sie der Agent aufsuchte. Reichhaltiges episodisches Material liegt vor, und herausgreifen könnte man die präkognitiven Erlebnisse im Zusammenhang mit dem Untergang der "Titanic" 1915, in einem Aufsatz von Ian Stevenson gebündelt.²³

²² Kyo-Hong Cho: Zeit als Abbild der Ewigkeit (1999), S. 35.

²³ I. Stevenson: A Review and Analysis of Paranormal Experiences Connected with the Sinking of the Titanic (1960), S. 154–171.

Der britische Mathematiker JOHN W. DUNNE ging in seinem Buch *An Experiment with Time* 1927 von seinen präkognitiven Träumen aus und spekulierte, jeder könne einen "inneren Beobachter" haben, der in einer höheren Dimension angesiedelt sei und daher auch in die Zukunft schauen könne. Der Beobachter sei eine Art Seele und überlebe den Tod des Körpers. Das Feld der nächsten Dimension umgreife die Ereignisse aus Vergangenheit und Zukunft der niedrigeren Dimension.²⁴ Damals war das Konzept der Raumzeit noch neu, und Autoren versuchten, dem Publikum das Denken in Dimensionen näherzubringen.

James E. Beichler hat 2008 in seinem Buch *To Die For* die vierdimensionale Raumzeit bemüht und alles Paranormale auf die fünfte Dimension und höhere verwiesen, Bezug nehmend auf ein mathematisches Modell von Oskar Klein und Theodor Kaluza. Jedenfalls sind Ereignisse aus der Zukunft, wie das überwältigende anekdotische Material aus Jahrhunderten zeigt, prinzipiell der menschlichen Wahrnehmung zugänglich.

b) Retrokausalität

Eigentlich handelt es sich bei Präkognition um eine Wirkung "nach rückwärts": Ein Geschehen in der Zukunft verändert die Wahrnehmung in der Gegenwart. Von "anomalen retroaktiven Einflüssen auf Kognition und Affekt" spricht der amerikanische Psychologe Daryl J. Bem im Titel einer neuen umfangreichen Arbeit. Im ersten von neun Versuchen sollte jeder der 100 Teilnehmer (50 Männer, 50 Frauen) wählen, hinter welchem von zwei Schirmen ein Bild zu sehen wäre. Jedoch wurde ein Bild erst *nach* der Entscheidung (automatisch) eingespielt. Bei erotischen Darstellungen traf die Wahl der Teilnehmer in 53 Prozent der Fälle zu, bei gewöhnlichen Bildern ergab sich das Zufallsergebnis.²⁵

Verwirrender wirken die Beiträge von Helmut Schmidt und William Braud, da es hier um "echte" Retrokausalität ging. Der amerikanische Ingenieur Schmidt ließ Versuchspersonen Geräusche beeinflussen, die ein Zufallsgenerator auf der Basis des radioaktiven Zerfalls produzierte. Verändert waren bei den Versuchen der 1970er Jahre jedoch auch Kopien von Bändern, die *vor* dem vereinbarten Beeinflussungszeitraum erstellt worden waren. Doch waren sie bis dahin nicht betrachtet worden, und die Quantenphysik besagt, dass die

²⁴ Zit. in: A. Peake: Is There Life After Death? (2006), S. 161.

²⁵ D. J. Bem: Feeling the Future (2010).

Messung – also der Moment der Beobachtung – das System verändert und seine Wellenfunktion zusammenbrechen lässt. Der Moment des Hinschauens war entscheidend.²⁶

WILLIAM BRAUD machte Studien zum "zeitversetzten mentalen Einfluss auf lebende Systeme". Man maß etwa die Hautleitfähigkeit von Versuchspersonen und ließ diese die Werte 30 Minuten später rückwirkend beeinflussen. Braud hält die Behauptung für gerechtfertigt, es gebe eine Art "Bewirkung oder Einfluss in die Vergangenheit", wenngleich nur Tendenzen und Möglichkeiten verändert werden könnten, nicht aber bereits Geschehenes; die Medizin könne sich das jedoch zunutze machen.²⁷

Die Vergangenheit ist also nur in Maßen veränderbar, was auch für die Zukunft gelten kann. Präkognitive Eindrücke sind oft irrig (was nach dem "Eintreten" der Ereignisse offenbar wird), weil sie nur *eine* Möglichkeit zeigen. In der Quantenwelt gilt, dass alle Möglichkeiten von den Teilchen erforscht werden und dass alles, was passieren könnte, das beeinflusst, was dann tatsächlich passiert.

III. DIE WELTFORMEL OHNE ZEIT

Die Relativitätstheorie leugnet eine feste Zeit, die Quantentheorie sucht sie unentwegt: Sie musste aus den drei Freiheitsgraden im Raum hervorgehen oder in ihnen versteckt sein. Stephen Hawking schreibt: "Das heißt, die Zeit ist imaginär und ununterscheidbar von den Richtungen im Raum."²⁸ Die Wheeler-DeWitt-Gleichung versuchte, auf der Suche nach einer Formel für die Quantentheorie der Schwerkraft die Zeit aus dem Raum herauszulösen und war ungeahnt erfolgreich: Plötzlich verschwand die Zeit völlig aus den Gleichungen. Sie spielte keine Rolle mehr. Die Gleichung sagt uns in Barbours Worten, dass das Universum wie ein großes Molekül in einem stetigen Zustand ist und die möglichen Konfigurationen dieses Moleküls wie die Augenblicke der Zeit sind. Ist sie die universale Gleichung?

1. Die Machsche Weltformel

Hier fanden sich die Überlegungen des österreichischen Physikers und Philosophen Ernst Mach (1838–1916) wieder, dessen Buch *Die Mechanik in ihrer*

²⁶ H. Schmidt: Fortschritte und Probleme der Psychokinese-Forschung (1993), S. 28–40.

²⁷ W. Braud: Wellness Implications of Retroactive Intentional Influence (2000), S. 37–50.

²⁸ S. Hawking: Eine kurze Geschichte der Zeit, S. 172.

Entwicklung (1883) auch Einstein gefesselt hatte. Mach gab zu bedenken, die Zeit sei nur eine Abstraktion der Bewegung. In der Physik müsse es um beobachtbare (observable) Größen gehen; wir könnten die physikalische Realität nie unmittelbar wahrnehmen. Die Naturgesetze seien menschliche Schöpfungen. Machs empirischer Positivismus war sehr einflussreich.

Er fand eine neue Perspektive. Bei Mach ist die Gesamtheit der Materie im Universum für die Zentrifugalkraft verantwortlich. Die entfernte Materie kontrolliert die Bewegungen um uns her; Raum und Zeit verlieren ihre Bedeutung, die laut Barbour "den wirklichen Bestandteilen des Universums" übergeben wird, "die alle mit ihren Bewegungen relativ zueinander tanzen."²⁹ Es gibt nur eine Wellenfunktion und ein großes Gesetz des Universums.

Die Welt als großer, regloser Organismus. Literatur, Bildhauerei und Musik könnte man als gesamten und gesammelten Ausdruck menschlichen Kunstschaffens verstehen, als Werk *eines* Urhebers, und sie bilden womöglich ein "System, das sich wie ein Gitter verwenden lässt, welches man zur Entzifferung über einen Text legt"³⁰. Schon lange vor dem Strukturalismus lehrte die iranische Theosophie eine spirituelle Exegese auf der Basis einer Isomorphie: Gestalten im Raum und in der Zeit sind Archetypen, deren Funktionen in anderen Gegenden und Epochen andere Akteure einnehmen; eine zeitlose Heilsgeschichte entsteht.

Bei Mach stehen wir zum ersten Mal vor einer holistischen, organischen Schau auf physikalische Phänomene, in der der Raum keine Rolle spielte, sondern nur die Anordnung der Objekte. Julian Barbour formuliert es so: "In Newtons Spiel spielen individuelle Objekte im absoluten Raum. In Machs Spiel gibt es nur einen Spieler – das Universum. Es bewegt sich nicht im absoluten Raum, sondern wechselt von einer Konfiguration in die nächste."

Und weiter: "Die Gesamtheit der Räume ist sein relativer Konfigurationsraum: Platonia."³¹ Dieses Land taufte Barbour nach dem Philosophen Plato
(427–347). Bei ihm gibt es zu jedem Objekt eine Urform, dessen "Idee". Die
Welt der idealen Formen ist unveränderlich, während die uns umgebende Welt
nur deren Schattenspiel darstellt, wie Plato es in seinem berühmten Höhlengleichnis illustrierte. In Barbours Platonia ist jeder Punkt eine eigene Welt.
Und doch gibt es auf Platonia wirkliche Dinge, die sich zueinander verhalten.

BARBOUR: "Wir dürfen uns die Geschichte des Universums nicht als den Weg eines Wanderers auf einem Pfad vorstellen, dem er mit unterschiedlicher

²⁹ J. BARBOUR: The End of Time, S. 39.

³⁰ Cl. Lévi-Strauss: Das wilde Denken (1968), S. 92.

³¹ J. BARBOUR: The End of Time, S. 69.

Geschwindigkeit folgt. Die Geschichte des Universums ist der Pfad. Jeder Punkt auf dem Pfad ist eine Konfiguration des Universums."³² Es gibt also keinen Raum, sondern nur die Anordnung von Objekten; es gibt keine Zeit, sondern nur den Wechsel von einer Konstellation im Konfigurationsraum zur nächsten; und es gibt keine Bewegung: Sie wird uns vom Gehirn vorgespiegelt, wie der Film mit seinen 24 Bildern pro Sekunde uns eine "runde" Bewegung vorgaukelt.

2. Nähere und fernere Konfigurationen

Ohne die Zeit müssten die genannten Phänomene anders gefasst werden: etwa als Rückgriff auf andere Welten, als Hin- und Herspringen zwischen Zuständen, die nicht "früher" oder "später" wären, sondern einfach nur "woanders". Es bereitet große Mühe, eine Welt ohne Zeit zu denken. Julian Barbour sagt, dass die Welt immer da war und jeden Augenblick neu erschaffen wird. Es gebe nicht die Wirkung einer Ursache, sondern eine ganze Konfiguration verändere sich, bei der jedes Detail zum Wechsel beigetragen habe.

Bei dem arabischen Mystiker und Philosophen IBN ARABî (1165–1240) ist dieser Gedanke wichtig: Die Schöpfung geschehe durch eine andauernde Erneuerung in jedem Augenblick. Mit jedem Atemzug des "Seufzers des göttlichen Mitleidens" vergingen wir und entstünden neu. "In Wirklichkeit gibt es kein "Danach", da es kein Intervall dazwischen gibt."³³

Warum wäre das Universum statisch? Barbour erklärt es, doch damit werden nur Physiker etwas anfangen können: "Eine klassische Theorie, die Zeit in der Art Machs behandle, kann dem Universum nur einen Energiezustand erlauben. Aber dann ist sein Quantenzustand singulär – er kann nur einen energetischen Eigenwert besitzen. Da die Quantendynamik notwendiger Weise mehr als einen energetischen Eigenwert besitzt, ist eine Quantendynamik des Universums unmöglich. Es kann nur Quantenstatik geben. Es ist so einfach, wie es ist!"³⁴

Sein Vorschlag geht auf eine *universale Gleichung*, die jeder denkbaren statischen Konfiguration des Universums eine größere oder geringere Wahrscheinlichkeit zuweise. Viele Pfade seien möglich, doch der "blaue Nebel der Wahrscheinlichkeit", wie ihn Barbour nennt, verdichte sich über nur einem Punkt, der sich dann verwirkliche.

³² Ebd.

³³ H. CORBIN: L'Imagination créatrice dans le soufisme d'Ibn Arabî (1958), S. 155.

³⁴ J. Barbour: The End of Time, S. 253.

IV. ZEITLOSIGKEIT UND DIE ANDERE WELT

1. Das ewige Jenseits

Wir kennen, wenngleich aus unsicherer Quelle, eine Welt ohne Zeit: das Jenseits. In Dutzenden spiritistischen und anderen gechannelten Büchern hören wir, dort drüben gebe es keine Zeit. "Die Zeit zählt nicht", heißt es in *Meslom's Messages from the Life Beyond* von Mary A. McEvilly, und: "Für uns ist die Zeit nicht von Wichtigkeit. (...) Zeit und Raum existieren nicht."³⁵ In einem Bericht über den Spiritualismus erklärte die Kirche von England 1937: "Es mag vielleicht von einiger Bedeutung sein zu bemerken, dass in den Kommunikationen allgemeine Übereinstimmung darüber herrscht, dass in dem Leben jenseits des Todes die Zeit nicht den starren Charakter als "Zeit-Serie' besitzt." Das könne, schreiben die Bischöfe in ihrem Bericht, wohl die Ursache dafür sein, dass Kommunikatoren [von drüben] oft über genaue Zeitangaben in Verwirrung geraten oder Fehler machen.³⁶

Martin Rees, der Präsident der Royal Society, Großbritanniens Akademie der Naturwissenschaften, erläuterte in einem Interview im Juni 2010, dass dieses spirituelle zeitlose Universum in unserer Nähe liegen könnte: "Theoretisch könnte es ein vollständiges anderes Universum weniger als einen Millimeter von unserem entfernt geben, ohne dass wir es bemerken, da jener Millimeter in einer vierten räumlichen Dimension gemessen wird und wir in unseren bloßen drei gefangen sind."³⁷ Das erinnert an den Gedanken, dass die Verstorbenen denselben Raum bewohnen wie wir, wenngleich in einer Region mit höheren Schwingungen.

Der größte Berichterstatter über das Jenseits war EMANUEL SWEDENBORG (1688–1772). Sein Buch *Himmel und Hölle* enthält ein Kapitel über die Zeit im Himmel. "Dass die Engel nicht wissen, was Zeit ist, obgleich alles bei ihnen allmählich fortschreitet, wie in der Welt, und zwar so ganz, dass gar kein Unterschied obwaltet, hat seinen Grund darin, dass es im Himmel gar keine Tage und Jahre gibt, sondern Zustandsveränderungen."³⁸ Das klingt ganz nach BARBOUR.

³⁵ M. McEvilly: Meslom's Messages from the Life Beyond (1920), S. 15/16.

³⁶ http://www.victorzammit.com/articles/churchofenglandreport.html

³⁷ Interview in der Sunday Times, 13. Juni 2010.

³⁸ E. Swedenborg: Himmel und Hölle (2002), S. 89.

2. Gleichzeitigkeit

Auch die "Gleichzeitigkeit" ist ein Konzept, das schwer nachvollziehbar ist. Zwar hatten Menschen Erleuchtungserlebnisse, bei denen sie in wenigen Sekunden angeblich die Menschheitsgeschichte erlebten, wonach sie Jahrzehnte und viele hundert Seiten brauchten, um diese Vision wiederzugeben; bei MILTON ERICKSON findet sich die Geschichte eines Studenten, der in eineinhalb Stunden die ersten acht Jahre seines Lebens Minute für Minute als Zeuge miterlebte: Doch auch das sind noch Erfahrungen in der Zeit, freilich unglaublich stark gerafft. Zuweilen hat man im Halbschlaf kleinere "Flashes", bei denen man das Gefühl hat, alles Wichtige gleichzeitig mitgeteilt zu bekommen.

Die gleichzeitige Anwesenheit unterschiedlicher Zustände würde bedeuten, "frühere" Konfigurationen müssten noch irgendwie in Feldern gespeichert und zugänglich sein. Es gibt Geschichten von alten Autos, die auf amerikanischen Highways Jahrzehnte später kurz zu sehen waren sowie von Motels, die einmal besucht und danach nie wieder aufgefunden wurden³⁹, was wohl auf einen Defekt, einen Riss im Gewebe hindeuten müsste. Bei Reinkarnationsberichten unter Hypnose und in gechannelten Büchern hört man oft, dass die Vergangenheit gleichzeitig mit unserer Gegenwart ablaufe und uns prinzipiell zugänglich sei; auch dies ist uns schwer vorstellbar.

Der schon erwähnte IBN ARABî war überzeugt, man könne der Jünger eines verstorbenen Meisters sein. Die Begegnung mit ihm und die Unterweisung finde in einem Zwischenreich statt (*barzakh*), dem *mundus imaginalis* (oder *alam al-mithâl*), der zwischen der körperlichen Welt und der Welt der Seelen und Engel liegt. Darin vollziehen sich Visionen, und dort "sind die Ereignisse der Seele das eigene qualitative Maß ihrer eigenen Zeit". Er schrieb: "Es ist meine existenzielle Situation, die meine historische Zeit determiniert, die die Epoche definiert, zu der ich gehöre und jene Menschen, denen gegenüber ich mich als Zeitgenosse fühle." Daher sei es auch über Jahrhunderte hinweg denkbar, der direkte Schüler eines Meisters zu sein, der chronologisch 'in der Vergangenheit' angesiedelt ist."⁴⁰

³⁹ B. Steiger: Ghosts and Phantoms on the Highways (2007), S. 28–33.

⁴⁰ H. CORBIN: L'Imagination créatrice, S. 58/199.

3. Zeitreisen

Im Ägyptischen Totenbuch, einem Werk aus dem achten Jahrhundert vor Christus, ist ein Kapitel überschrieben mit "Fortschreiten zum Ort, wo sie gestern gewesen sind". Wörtlich heißt es in einem Kommentar: "Der Übergang von der Gegenwart zur Vergangenheit charakterisiert – der esoterischen Überlieferung gemäß – die geistige Erfahrung des Verstorbenen im Jenseits: die Seele erlebt das irdische Leben noch einmal, aber von vorne nach rückwärts." Der britische Regisseur Christopher Nolan baute seinen Film *Memento* (2000) auf diesem Prinzip auf. Es geschieht ein Mord, und wir werden zurückgeführt, Einstellung für Einstellung, Szene für Szene – bis hin zur verblüffenden Auflösung.

Der Panorama-Lebensrückblick war 1883 von dem Schweizer Geologen Albert Heim anhand von Absturzopfern, die überlebten, geschildert worden und ist seit der Vielzahl der seit 1975 berichteten Nahtoderfahrungen eine fast gesicherte Erkenntnis. Es gibt Schlaglichter und das Leben im "Schnelldurchlauf", doch keine schnellen Rückläufe. Wir sind ja nach vorne orientiert, doch die Gründe dafür sind nicht klar, da Newtons Formeln keine bevorzugte Zeitrichtung kennen.

Ludwig Boltzmann beschäftigte sich 40 Jahre mit dem Problem des "Zeitpfeils". Seine Annahme lautet, dass das Universum schon immer bestand und sich aus niedriger Entropie in Richtung höherer Entropie bewegt; alle überhaupt möglichen Zustände sind denkbar, doch dass ein geordneterer Zustand mit niedrigerer Entropie eintritt, könnte länger dauern, als das Universum bis jetzt bestand. Derartige Rückwärts-Bewegungen fasste der italienische Mathematiker Luigi Fantappie unter seinem zweiten syntropischen Gesetz zusammen. Syntropische Systeme stoßen laufend auf Bifurkationen, bei denen sich Informationen aus der Vergangenheit und der Zukunft kreuzen. Julian Barbour schreibt mit britischer Lakonie: "Es könnte leichter sein, den Zeitpfeil zu erklären, wenn es keine Zeit gäbe."

Er hält Zeitreisen für möglich, wenngleich für wenig wahrscheinlich; in der Minkowskischen Raumzeit wäre es fast leichter, erklärte doch der Mathematiker Hermann Weyl, in der Theorie könne es möglich sein, mit seiner Weltlinie einen Punkt anzusteuern, den man schon einmal erlebt habe, da ja alle Zeit gleichzeitig vorhanden sei. "Fernere" Zustände des Universums können

⁴¹ Ägyptisches Totenbuch (1955), S. 58.

⁴² J. BARBOUR: The End of Time, S. 25.

wohl gesehen werden. Die Visionen sind oft unklar und widersprüchlich, da sich Barbours blauer Nebel der Wahrscheinlichkeit ja erst anlagern muss und vorerst mehrere Pfade möglich sind.

V. AKTUELLE TENDENZEN

Eine Welt ohne Zeit würde so dem Jenseits ähneln. Wir könnten uns ein Paradies erschaffen, wenn wir die Zeit abschafften. In diesen Jahren ist ja bereits Vorarbeit geleistet worden.

1. Beschleunigung

Durch E-Mail und Internet sowie durch weltweites Fernsehen stehen wir, wenn wir es wollen, fast in Echtzeit miteinander in Verbindung. Die Telekommunikation ist derart beschleunigt worden, als habe man sich geschworen, die Zeit abschaffen zu wollen. In Zeitungsberichten ist immer häufiger von "gefühlten" Zeiträumen zu lesen, von einer subjektiven Zeit, die von der offiziell gemessenen Zeit abweichen könnte. Auffallend ist auch, dass seit etwa Mitte der 1990er Jahre im experimentellen und dann auch im kommerziellen Film häufig die Szenenfolge durcheinandergeworfen wird, wodurch sie der Zuschauer erst rekonstruieren muss. Ein Beispiel dafür wäre der Film "21 Gramm" des Mexikaners Alejandro González Iñárritu aus dem Jahr 2003 mit Sean Penn und Naomi Watts in den Hauptrollen.

2. 3D und Hologramm

Gleichzeitig wurde dem Raum mehr Aufmerksamkeit geschenkt. 3D (drei Dimensionen) ist das Zauberwort: Mit der Spezialbrille sieht der Zuschauer im Kino räumlich, genauso wie er seine Umwelt sieht, und dies wird bald auch zu Hause möglich sein. Dies funktioniert nur bei bewegten Bildern. Dunkle Bildinformationen werden vom Gehirn langsamer verarbeitet als helle; beim Fernsehen werden zeitversetzt Halbbilder gesendet, die das Gehirn durch die Brille zu einem dreidimensionalen Bild zusammensetzt.

Schon länger gibt es das Verfahren, ein Hologramm zu erzeugen. Ein Laserstrahl richtet sich auf ein Objekt und wird von ihm reflektiert, und diese Reflexion kollidiert mit einem zweiten Strahl, wodurch ein Interferenzmuster entsteht, das auf Film gebannt wird. Jedes Fragment des Films enthält alle Zeitloses Leben 257

Informationen des Objekts. Das Hologramm-Modell, propagiert vor allem durch David Pribram, wurde in Büchern⁴³ als mögliches Muster des Universums gedeutet. Vergangene Szenen könnten abrufbar sein, da eingeflossen in das "kosmische Vorratslager des Impliziten" (David Bohm). Für Blicke in die Zukunft bliebe die Erklärung alternativer künftiger Welten, vergleichbar der Viele-Welten-Theorie von Hugh Everett III: Jede Entscheidung führt zu einer eigenen Welt, und der "Seher" hat in eine mögliche Welt geschaut.

Allerdings liegt diesem Modell, wie der US-Philosoph Stephen Braude kritisiert, die Vorannahme zugrunde, dass die Natur eine objektive Struktur besitze, die nur darauf warte, (vom Gehirn) entschlüsselt zu werden. Indessen sind Wahrnehmungen nicht nur Konstrukte aus vorliegendem Material, sondern hängen auch stark vom Kontext ab; es gibt keine objektiven Geschehnisse, wie uns das Hologramm-Modell mit seiner Vision der "großen Datenbank" vorgaukeln mag.⁴⁴

3. Der digitale Film

Von Bedeutung ist auch der Übergang vom analogen Film zum digitalen Video. Dieses schafft laut David Harvey eine "beziehungsmäßige Sicht auf den Raum, bei der es so etwas wie Zeit und Raum außerhalb der Prozesse, die sie definieren, nicht gibt". Harvey hat diesen "beziehungsmäßigen Raum" (relational space) in Opposition zu Newtons absolutem Raum und Einsteins relativem Raum gesetzt. Das Kino war immer von einem existenten Raum ausgegangen und vermittelte daher Dauer.

Digitales Video schafft seinen eigenen Raum. Der Philosoph und Filmtheoretiker Steve Shaviro schreibt, nichts bewege sich, "nichts dauert in der digital komponierten Welt ... im digitalen Film gibt es keine Kontinuität von Raum und Bewegung mehr, sondern nur Montage und Kombination".⁴⁵ Die Erhöhung des Tempos im Film, die seit 20 Jahren zu beobachten ist, kommt durch die vielen Schnitte zustande. Der lange Schwenk, die lange Einstellung sind passé; der blitzartige Wechsel von Szene zu Szene zertrümmert das Gefühl von Dauer, und der Zuschauer hat immer neue Konstellationen vor dem Auge.

⁴³ Etwa bei Michael Talbot: Das holographische Universum. (1992).

⁴⁴ St. Braude: ESP and Psychokinesis (1979), S. 213.

⁴⁵ St. Shaviro: Post-Cinematic Affect (2010), S. 17/18.

4. Objektorientierte Ontologie

Früher hieß Ontologie die Frage nach dem "Seyn", also nach dem Urgrund hinter den Phänomenen und Dingen. Als die großen Umwälzungen in der Physik beobachtet wurden, veröffentlichte Martin Heideger (1927) "Sein und Zeit". Eine heutige Philosophie zu Sein und Zeit heißt "Object-oriented Ontology", kurz OOO. Ian Bogost stellte die Forschungsrichtung 2009 so vor: "Objekt-orientierte Ontologie (OOO kurz gefasst) stellt *Dinge* in den Mittelpunkt ihrer Forschung. Ihre Protagonisten behaupten, dass nichts einen besonderen Status beanspruchen könne, dass alles im gleichen Maße existiere (...) OOO bedient sich nicht nur der Wissenschaft, sondern auch der Spekulation, um zu kennzeichnen, wie Objekte existieren und interagieren."⁴⁶ Es geht also um Dinge und ihren Status sowie ihre Beziehung im Raum zueinander.

Diese Welt wird von Dingen, von Produkten beherrscht. In Einkaufszentren und "Shopping Malls" gibt es keine Uhren. Der Konsument soll die Zeit vergessen, soll sich in der Warenwelt verlieren.

VI. AUSBLICK

Dies alles wirkt, als solle Barbours Gedanke eines zeitlosen Universums bestehend aus stets wechselnden Konfigurationen von Objekten illustriert werden. Anfang August 2010 wurde überdies eine neue Theorie bekannt, die Wun Yi-Shu von der Nationalen Tsing-Hua-Universität in Taiwan propagiert. Das Universum war immer schon da. Die Zeit hat keinen Anfang und kein Ende, und einen Urknall gab es nicht. Die Lichtgeschwindigkeit und die Gravitationskonstante können variieren. Wenn sich das Universum ausdehnt, wandelt die Lichtgeschwindigkeit die Zeit in Raum um, und die Gravitationskonstante verändert Masse in Länge.⁴⁷ Das Problem ist, dass die Lichtgeschwindigkeit seit Einstein eine konstante Größe ist und die kosmische Hintergrundstrahlung auf das Ereignis des Urknalls hinweist.

Doch YI-SHUS Entwurf geht eindeutig in die Richtung von BARBOURS Überlegungen: Da sich nach allen Anzeichen das Universum ausdehnt, verschwände die Zeit. In der Quantenkosmologie ist keine Zeit angebbar. Es müsse jedoch, meint der englische Physiker, andere Gründe dafür geben, warum wir

⁴⁶ http://www.bogost.com/blog/what is objectoriented ontolog.shtml

 $^{^{47}}$ Luigi Bignami: Niente Big Bang, niente fine: nuova teoria per il universo. La Repubblica, Rom, 3.08.2010.

Bewegung wahrnähmen und an die Ausdehnung des Universums mit dem lang zurückliegenden Urknall glaubten. Wenn sogar der "Big Bang" nicht völlig gesichert ist, warum sollte man dann nicht gleich die Zeit abschaffen, die bei einem stetigen, ewigen Universum ohnehin keinen Sinn hätte?

JULIAN BARBOUR fragt sich natürlich, inwiefern die Zeitlosigkeit unser gewohntes Weltbild angreifen werde. Er meint, Platonia und die Wellenfunktion seien das, womit wir Gott am nächsten kommen könnten.

Er propagiert eine Art immanenter Transzendenz, wenn er schreibt: "Ich bin alles, weil ich das Universum bin, von diesem Punkt aus gesehen, unvorhersehbar, weil es einzig ist; das bin ich jetzt. *C'est moi*. Ich soll hier bleiben. Wir alle beobachten das große Spektakel und nehmen an ihm teil. Die Unsterblichkeit ist hier. Unsere Aufgabe ist es, das zu erkennen. Einige Jetzt sind spannend und unbeschreiblich schön. In ihnen zu sein ist das höchste Geschenk."⁴⁸

Zusammenfassung

Poser, Manfred: **Zeitloses Leben. Unkonventionelle Einlassungen zum alten Problem der Zeit.** Grenzgebiete der Wissenschaft (GW) 61 (2012) 3, 241–261

Seit Beginn seines Denkens hat der Mensch über die Zeit nachgedacht. Warum altern wir? Warum vergeht die Zeit? Vergeht sie wirklich? Einige Physiker versuchen seit geraumer Zeit, ohne die Zeit auszukommen. Der Engländer Julian Barbour, dessen Buch The End of Time (2000) im Zentrum der Überlegungen steht, ist der Ansicht, wir lebten in einem Universum, das immer schon da war und in jeder Sekunde neu geschaffen wird. Dieser Gedankengang wird nachvollzogen, zudem werden die zeitbezüglichen Paradoxien und Anomalien aus grenzwissenschaftlichen Forschungen dargestellt. Neuere Entwicklungen auf technischem und künstlerischem Gebiet deuten darauf hin, dass mehr Gewicht auf den Raum und die Objekte gelegt wird und die Zeit vielleicht wirklich allmählich verschwindet.

Präkognition

⁴⁸ J. BARBOUR: The End of Time, S. 335.

Summary

Poser, Manfred: **Timeless life. Unconventional considerations concerning the time.** Grenzgebiete der Wissenschaft (GW) 61 (2012) 3, 241–261

Since ancient times man has been thinking about time. Why do we get old? Why does time pass? Does it really pass? Some modern physicists are already trying to get along without time. The English researcher Julian Barbour, whose book The End of Time marks the center of this essay, holds the view that our universe has always been there and is being created anew at every instant. This train of thought is put in contrast to paradoxes and anomalies of time as they appear in literature and in the research of the border areas of science. New developments in the fields of technology and arts indicate that more importance is attached to space and objects and perhaps time will actually fade away.

Precognition quantum cosmology relativity retrocognition Quantenkosmologie Relativität Retrokognition Zeit time

Literatur

Ägyptisches Totenbuch. Übersetzt und kommentiert von Gregoire Kolpaktchy. München: Otto Wilhelm Barth, 1955.

BARBOUR, JULIAN: The End of Time. Oxford: Oxford University Press, 2000.

Bem, Daryl J.: Feeling the Future: Experimental Evidence for Anomalous Retroactive Influences on Cognition and Affect, 2010 (http://dbem.ws/FeelingFuture.pdf).

Braud, William: Wellness Implications of Retroactive Intentional Influence: Exploring an Outrageous Hypothesis. *Alternative Therapies* 1 (2000) 6.

Braude, Stephen: ESP and Psychokinesis. Philadelphia: Temple University Press, 1979.

Brown, Dan: Sakrileg. Bergisch-Gladbach: Lübbe, 2004.

Сно, Kyong-Ho: Zeit als Abbild der Ewigkeit, Frankfurt: Lang, 1999.

Corbin, Henry: L'Imagination créatrice dans le soufisme d'Ibn Arabî. Paris: Flammarion, 1958.

— Temps cyclique et gnose ismaélienne. Paris: Berg International, 1982.

DIELS, HERMANN: Die Fragmente der Vorsokratiker. Berlin: Weidmann, 1922 (Quelle von www.zeno.org).

Eco, Umberto: Die Insel des vorigen Tages. München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 1997

EINSTEIN, ALBERT: Aus meinen späten Jahren. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt 1952.

Frisch, Max: Jubiläumsausgabe in sieben Bänden, Band I 1931–1944, Hg: Hans Mayer unter Mitwirkung von Walter Schmitz. Frankfurt: Suhrkamp, 1986.

HAWKING, STEPHEN W.: Eine kurze Geschichte der Zeit. Reinbek: Rowohlt, 1988.

KANT, IMMANUEL: Kritik der reinen Vernunft. Leipzig: Philipp Reclam jun., 1911.

Levi, Carlo: Paura della libertà. Turin: Giulio Einaudi, 1964.

Lévi-Strauss, Claude: Das wilde Denken. Frankfurt: Suhrkamp, 1968.

MARQUEZ, GABRIEL GARCÍA: Hundert Jahre Einsamkeit. Köln: Kiepenheuer & Witsch, 1970.

Mann, Thomas: Der Zauberberg. Frankfurt: Fischer Taschenbuch Verlag, 1984.

McEvilly, Mary A.: Meslom's Messages from the Life Beyond. New York: New York Publishers, 1920.

Peake, Anthony: Is There Life After Death? London: Arcturus Publishing, 2006.

Schmidt, Helmut: Fortschritte und Probleme der Psychokinese-Forschung. Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie (1993) 1/2.

SHAVIRO, STEVEN: Post-Cinematic Affect: On Grace Jones, Boarding Gate and Southland, S. 1–102. *Film-Philosophy* 1 (2010), Open Humanities Press.

STEIGER, Brad: Ghosts and Phantoms on the Highways. Fate (August 2007).

STEVENSON, IAN: A Review and Analysis of Paranormal Experiences Connected with the Sinking of the Titanic. *Journal of the American Society of Psychical Research* 54 (1960).

SWEDENBORG, EMANUEL: Himmel und Hölle, Zürich: Buchverlag der Neuen Kirche, 2002.

Talbot, Michael: Das holographische Universum. München: Droemer Knaur, 1992.

Weizsäcker, Carl Friedrich von: Aufbau der Physik. München: Deutscher Taschenbuch-Verlag, 1988.

Manfred Poser, Mühlenstr. 63, D-79282 Dottingen manipogo@t-online.de