

**"ES GIBT UND GAB
NOCH NIEMALS "ZEIT":**

[HTTPS://REVEALTHETRUTH.NET/2015/02/06/_s...tm_sourc_ =1-2-2](https://revealthetruth.net/2015/02/06/_s...tm_sourc_ =1-2-2)

[HTTP://TH_MINDUNL_ASH_D.ORG/2015/02/TIM_...N_V_R-WILL.HTML](http://th_mindunl_ash_d.org/2015/02/tim_...n_v_r-will.html)

**VON: JOSH RICHARDSON, PR_V_NT
DIS_AS_, 4. F_BRUAR 2015**

ÜB_RS_TZUNG: PATRIZIA

**ALL_S _XISTI_RT IM G_G_NWÄRTIG_N
MOM_NT, UND DAS IST _IN**

FUNDAMENTALES PRINZIP DES
UNIVERSUMS, DAS VIELE UNSERER
WISSENSCHAFTLER IMMER NOCH
VERSUCHEN ZU ERFASSEN. ZEIT EXISTIERT
NICHT WIRKLICH, UND DIE
QUANTENTHEORIE BEWEIST DIES. ES GIBT
DINGE, DIE DIR NÄHER SIND IN DER ZEIT,
UND DINGE, DIE WEITER WEG SIND,
GENAUSO WIE ES DINGE GIBT, DIE DIR
NAH ODER WEITER WEG SIND IM RAUM.
ABER DIE IDEE, DAß DIE ZEIT AN DIR
VORÜBERFLIEßT IST GENAUSO ABSURD
WIE DIE IDEE, DAß DIES DER RAUM TUT.

DER ÄRGER MIT DER ZEIT BEGANN VOR
EINEM JAHRHUNDERT, ALS EINSTEINS
SPEZIELLE UND ALLGEMEINE THEORIEN
ZUR RELATIVITÄT DIE IDEE VON ZEIT
ALS EINER UNIVERSALEN KONSTANTEN
SPRENGTEN. EINE KONSEQUENZ IST, DAß

**DIE VERGANGENHEIT, GEGENWART UND
ZUKUNFT KEINE ABSOLUTEN SIND.
EINSTEINS THEORIEN HABEN EBENSO EINE
KLUFT IN DIE PHYSIK GERISSEN, WEIL
DIE REGELN DER ALLGEMEINEN
RELATIVITÄT (DIE DIE GRAVITÄT UND
DIE STRUKTUR DES KOSMOS IM GROßEN
UMFANG BESCHREIBEN) UNVEREINBAR
SCHEINEN MIT DENEN DER
QUANTENPHYSIK (DIE DEN KLEINSTEN
BEREICH BESTIMMEN).**

**EINSTEINS SPEZIELLER
RELATIVITÄTSTHEORIE ZUFOLGE GIBT ES
KEINE MÖGLICHKEIT, GESCHEHNISSE ZU
BESTIMMEN, DIE JEDERMANN GLEICHZEITIG
WAHRNIMMT. ZWEI GESCHEHNISSE, DIE
BEIDE „JETZT“ GESCHEHEN, WERDEN ZU
UNTERSCHIEDLICHEN ZEITEN VON DENEN
WAHRGENOMMEN, DIE SICH MIT EINER**

ANDEREN GESCHWINDIGKEIT BEWEGEN.
WIEDER ANDERE WERDEN GANZ EIN
ANDERES JETZT ERLEBEN, DAS WIEDERUM
ELEMENTE VON DEINEM JETZT
BEINHALTEN KÖNNTE, GLEICHERMAßEN
ABER AUCH NICHT.

DAS ERGEBNIS IST EIN BILD, BEKANNT
ALS DAS GESCHLOSSENE UNIVERSUM
(BLOCK UNIVERSE): DAS UNIVERSUM
GESEHEN VON DIESEM UNMÖGLICHEN
AUSGANGSPUNKT AUßERHALB VON RAUM
UND ZEIT. DU KANNST DURCHAUS MIT
EINEM ROTEN PUNKT MARKIEREN, WOVON
DU DENKST ES SEI „JETZT“, ABER ES GIBT
NICHTS, DAS DIESEN ORT UNTERSCHIEDET
VON JEDEM ANDEREN, AUßER DAß DU
DORT BIST. VERGANGENHEIT UND
ZUKUNFT SIND PHYSIKALISCH NICHT
ANDERS WIE RECHTS UND LINKS.

**DIE GLEICHUNGEN DER PHYSIK SAGEN
UNS NICHT, WELCHE GESCHEHNISSE GENAU
JETZT ERSCHEINEN – SIE SIND WIE EINE
KARTE OHNE DAS „SIE BEFINDEN SICH
HIER“-SYMBOL. DER GEGENWÄRTIGE
MOMENT EXISTIERT DARIN NICHT, UND
EBENSO WENIG TUT DIES DER FLUß DER
ZEIT. ZUSÄTZLICH BESAGEN EINSTEINS
RELATIVITÄTSTHEORIEN NICHT NUR, DAß
ES KEINE EINZELNE SPEZIELLE
GEGENWART GIBT, SONDERN DAß SOGAR
ALLE MOMENTE GLEICHERMAßEN REAL
SIND.**

**VOR UNGEFÄHR VIERZIG JAHREN HABEN
DER BERÜHMTE PHYSIKER JOHN
WHEELER, ZU DER ZEIT AN DER
PRINCETON UNIVERSITÄT, UND DER
VERSTORBENE BRYCE DEWITT, ZU DER**

ZEIT AN DER UNIVERSITÄT VON NORTH CAROLINA, EINE AUßERGEWÖHNLICHE GLEICHUNG AUFGESTELLT FÜR EIN MÖGLICHES BEZUGSSYSTEM UM DIE RELATIVITÄT UND DIE QUANTENMECHANIK ZU VEREINEN. ABER DIE WHEELER-DEWITT-GLEICHUNG WAR IMMER SEHR KONTROVERS, TEILWEISE WEIL SIE NOCH EINE ANDERE, EINE NOCH MEHR VERWIRRENDE WENDUNG FÜR UNSER ZEITVERSTÄNDNIS BEITRÄGT.

**[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?
V=UMFJGNLxWcW](https://www.youtube.com/watch?v=UMFJGNLxWcW)**

„MAN KÖNNTE MEINEN, DAß DIE ZEIT EINFACH VERSCHWINDET AUS DER WHEELER-DEWITT-GLEICHUNG“, SAGT CARLO ROVELLI, EIN PHYSIKER AN DER UNIVERSITÄT VON MARSEILLE,

**FRANKREICH. „DAS IST EIN PROBLEM, AN
DEM VIELE GELEHRTE HERUMGERÄTSELT
HABEN. DER BESTE WEG
QUANTENREALITÄT ZU BEGREIFEN KÖNNTE
SEIN, DIE VORSTELLUNG VON ZEIT
AUFZUGEBEN – DAß NÄMLICH DIE
FUNDAMENTALE BESCHREIBUNG DES
UNIVERSUMS ZEITLOS SEIN MUSS.“**

**MAN KÖNNTE MEINEN, DAß WENN WIR
MEHR VERSTÄNDNIS VON BEWUSSTSEIN
HÄTTEN, WIR ZEIT BESSER VERSTÜNDEN.
BEWUSSTSEIN IST DAS FORMLOSE,
UNSICHTBARE ENERGIEFELD VON
UNENDLICHER DIMENSION UND
MÖGLICHKEITEN, DAS SUBSTRAT ALLER
EXISTENZ, UNABHÄNGIG VON ZEIT, RAUM
ODER ORT, VON DEM ES ZWAR
UNABHÄNGIG ABER DOCH EINGESCHLOSSEN
UND IMMER GEGENWÄRTIG IST. ES**

**UMFASST ALLE EXISTENZ JENSEITS ALLER
BESCHRÄNKUNGEN, DIMENSIONEN ODER
ZEIT, UND VERZEICHNET ALLE
GESCHEHNISSE, EGAL WIE SCHEINBAR
UNBEDEUTEND SIE SEIN MÖGEN, WIE ZUM
BEISPIEL EINEN FLÜCHTIGEN GEDANKEN.
DIE WECHSELBEZIEHUNG ZWISCHEN ZEIT
UND BEWUSSTSEIN IST AUS DER
MENSCHLICHEN PERSPEKTIVE GESEHEN
EINGESCHRÄNKT, WO SIE TATSÄCHLICH
JEDOCH UNBESCHRÄNKT IST.**

ES GIBT SO WAS WIE ZEIT NICHT

**JULIAN BARBOURS LÖSUNG FÜR DIESES
PROBLEM VON ZEIT IN DER PHYSIK UND
KOSMOLOGIE IST SO EINFACH WIE SIE
RADIKAL IST: ES GIBT SO WAS WIE ZEIT
NICHT.**

**„WENN MAN VERSUCHT, DIE ZEIT ZU
ERFASSEN, ENTGLEITET SIE EINEM IMMER
WIEDER“, SAGT BARBOUR. „DIE LEUTE
SIND SICH SICHER, DAß ES ZEIT GIBT,
ABER SIE KRIEGEN SIE NICHT ZU FASSEN.
MEIN GEFÜHL SAGT MIR, DAß SIE SIE
NICHT ZU FASSEN KRIEGEN, WEIL ES SIE
ÜBERHAUPT NICHT GIBT.“ BARBOUR
SPRICHT MIT EINEM ENTWAFFNENDEN
ENGLISCHEN CHARME, DER SEINE EISERNE
ENTSCHLOSSENHEIT UND DAS VERTRAUEN
IN SEINE WISSENSCHAFT LÜGEN STRAFT.
SEINE EXTREME PERSPEKTIVE RESULTIERT
AUS JAHREN VON FORSCHUNG VON
SOWOHL KLASSISCHER ALS AUCH
QUANTENPHYSIK. ISAAK NEWTON
BETRACHTETE DIE ZEIT ALS EINEN
FLIEßENDEN FLUß, DER ÜBERALL DAS
GLEICHE TEMPO HAT. EINSTEIN
VERÄNDERTE DIESES BILD, INDEM ER**

**RAUM UND ZEIT VEREINTE IN EINE
EINZIGE 4-D-EINHEIT. ABER SOGAR
EINSTEIN IST DARAN GESCHEITERT, DAS
KONZEPT VON ZEIT ALS EIN MAß VON
VERÄNDERUNG IN FRAGE ZU STELLEN.
AUS BARBOURS SICHT MUSS DIESE FRAGE
AUF DEN KOPF GESTELLT WERDEN. ES IST
DIE VERÄNDERUNG, DIE DIE ILLUSION
VON ZEIT AUFBIETET. WENN MAN DEN
GEIST VON PARMENIDES CHANNELN
WÜRDE, SÄHE BARBOR JEDEN EIGENEN
MOMENT ALS EINES GANZES,
VOLLSTÄNDIG UND EIGENSTÄNDIG
EXISTIEREND. ER NENNT DIESE MOMENTE
„JETZT-MOMENTE“ („NOWS“).**

**„WÄHREND WIR LEBEN, SCHEINEN WIR
UNS DURCH EINE ANEINANDERREIHUNG
VON JETZT-MOMENTEN ZU BEWEGEN“,
SAGT BARBOUR, „UND DIE FRAGE IST,**

**WAS SIND SIE?“ FÜR BARBOUR IST JEDER
JETZT-MOMENT EIN ARRANGEMENT VON
ALLEM IM UNIVERSUM. „WIR HABEN DEN
STARKEN EINDRUCK, DAß DINGE IHRE
ENDGÜLTIGEN POSITIONEN ZUEINANDER
HABEN. ICH ZIELE DARAUF AB, ALLES
AUßER ACHT ZU LASSEN, WAS WIR NICHT
SEHEN KÖNNEN (DIREKT ODER INDIREKT)
UND SCHLICHT UND EINFACH DIESE IDEE
VON VIELEN VERSCHIEDENEN DINGEN
AUFRECHTZUERHALTEN, DIE GLEICHZEITIG
MITEINANDER KOEXISTIEREN. DA GIBT ES
EINFACH NUR DIE JETZT-MOMENTE, NICHT
MEHR UND NICHT WENIGER.“**

**BARBOURS JETZT-MOMENTE KANN MAN
SICH VORSTELLEN ALS SEITEN EINES
ROMANS, DIE VOM BUCHRÜCKEN GERISSEN
UND WAHLLOS AUF DEN BODEN
GEWORFEN WURDEN. JEDE SEITE IST EINE**

GETRENNTE EINHEIT, DIE OHNE ZEIT
EXISTIERT, DIE AUßERHALB DER ZEIT
EXISTIERT. WENN MAN DIE SEITEN NACH
EINEM BESTIMMTEN MUSTER ORDNET UND
SICH SCHRITT FÜR SCHRITT DURCH SIE
HINDURCHBEWEGT, WIRD SICH DIE
GESCHICHTE ENTFALTEN. UND DOCH, EGAL
WIE WIR DIE SEITEN ANORDNEN, IST JEDE
SEITE VOLLSTÄNDIG UND EIGENSTÄNDIG.
WIE BARBOUR SAGT, „DIE KATZE, DIE
SPRINGT, IST NICHT DIE GLEICHE, DIE
LANDET.“ DIE PHYSIK DER REALITÄT IST
FÜR BARBOUR DIE PHYSIK DIESER JETZT-
MOMENTE, ZUSAMMENGEFASST ALS
GANZES. ES GIBT KEINEN VERGANGENEN
MOMENT, DER IN EINEN ZUKÜNFTIGEN
MOMENT FLIEßT. STATTDESSEN
EXISTIEREN ALLE UNTERSCHIEDLICHEN
MÖGLICHEN KONFIGURATIONEN DES
UNIVERSUMS, JEDE MÖGLICHER ORT VON
JEDEM ATOM IN DER GANZEN SCHÖPFUNG

**GLEICHZEITIG. BARBOURS JETZT-MOMENTE
EXISTIEREN ALLE GLEICHZEITIG IN EINEM
RIESIGEN PLATONISCHEN BEREICH, DER
VOLLSTÄNDIG UND ABSOLUT AUßERHALB
DER ZEIT STEHT.**

**UNSERE ILLUSION VON VERGANGENHEIT
KOMMT DAHER, WEIL JEDER JETZT-
MOMENT OBJEKTE BEINHÄLTET, DIE IN
BARBOURS SPRACHE ALS
„AUFZEICHNUNG“ ERSCHEINEN. „DEN
EINZIGEN BEWEIS, DEN WIR VON
VERGANGENER WOCHEN HABEN IST DAS
GEDÄCHTNIS. ABER DAS GEDÄCHTNIS
KOMMT AUS EINER FESTEN STRUKTUR
VON NEURONEN IM GEHIRN IN DIESEM
GEGENWÄRTIGEN MOMENT. DEN EINZIGEN
BEWEIS, DEN WIR ÜBER DIE
VERGANGENHEIT DER ERDE HABEN SIND
STEINE UND FOSSILIEN. ABER DIESE SIND**

**NUR FESTE STRUKTUREN IN FORM EINES
ARRANGEMENTS VON MINERALIEN, DIE
WIR IN DER GEGENWART UNTERSUCHEN.
DER PUNKT IST, ALLES WAS WIR HABEN
SIND DIESE AUFZEICHNUNGEN, UND DIE
HABEN WIR NUR IM JETZT.“**

**ZEIT, AUS DIESEM BLICKWINKEL GESEHEN,
IST NICHTS, DAS GETRENNT VOM
UNIVERSUM EXISTIERT. ES GIBT KEINE
UHR DIE AUßERHALB DES KOSMOS TICKT.
DIE MEISTEN DENKEN ÜBER ZEIT WIE
NEWTON ES TAT: „ABSOLUTE, ECHTE UND
MATHEMATISCHE ZEIT, AN SICH UND AUS
IHRER EIGENEN NATUR, FLIEßT
GLEICHMÄßIG, OHNE RÜCKSICHT AUF
IRGENDETWAS ÄUßERES.“ ABER WIE
EINSTEIN BEWIESEN HAT, ZEIT IST TEIL
DER STRUKTUR DES UNIVERSUMS. IM
GEGENSATZ ZU DEM, WAS NEWTON**

**GLAUBTE, MESSEN UNSERE GEWÖHNLICHEN
UHREN NICHTS, WAS UNABHÄNGIG VOM
UNIVERSUM IST.**

**DAS WORT „MECHANIK“, IM BEGRIFF
„QUANTENMECHANIK“ WEIST AUF EINE
MASCHINE HIN, EIN VORAUSSEHBARES,
BAUBARES, BEKANNTES DING. DAS
QUANTENUNIVERSUM, IN DEM WIR LEBEN,
OB WIR DAS AKZEPTIEREN ODER NICHT,
SCHEINT OBERFLÄCHLICH BETRACHTET
MECHANISCH UND LINEAR ZU SEIN, ABER
DAS IST ES NICHT. ES KANN VIELLEICHT
BESSER BESCHRIEBEN WERDEN ALS EINE
UNENDLICHE VIELZAHL VON MÖGLICHEN
LINEAREN ERSCHEINUNGEN. WENN WIR
DIESEM IMMER NOCH MYSTISCHEN
PROZESS EINEN NAMEN GEBEN MÜSSTEN,
DANN VIELLEICHT EHER
„QUANTENUMWELT“ ALS**

„QUANTENMECHANIK“, WEIL ES AUS SICH SELBER GEBAUT IST. ALLES ENTSTEHT AUS DEM UNSICHTBAREN, AUF DEM GLEICHEN WEG WIE JEDER LEBENDE ORGANISMUS.

IN DER QUANTENMECHANIK KÖNNEN ALLE TEILCHEN VON MATERIE UND ENERGIE AUCH ALS WELLEN BESCHRIEBEN WERDEN. UND WELLEN HABEN EINE UNGEWÖHNLICHE EIGENSCHAFT: EINE UNENDLICHE ANZAHL VON IHNEN KANN AM GLEICHEN ORT EXISTIEREN. WENN EINES TAGES BEWIESEN WERDEN KANN, DAß ZEIT UND RAUM AUS MENGE BESTEHEN, KÖNNTE DIE GESAMTE MENGE ZUSAMMENGEHÄUFT AN EINEM EINZIGEN DIMENSIONSLOSEN PUNKT EXISTIEREN.

DAS GEGENWÄRTIGE VORHERRSCHENDE WELTBILD STELLT SICH FOLGENDERMAßEN

DAR: WENN EINE SACHE NICHT ERKLÄRT,
EINGEHEND UNTERSUCHT, ANALYSIERT UND
DOKUMENTIERT WERDEN KANN MITTELS
EINES LINEAREN WISSENSCHAFTLICHEN
GEDANKENPROZESSES, DANN IST ES
HOKUSPOKUS. WENN MAN EINE
SPIRITUELLE ERKLÄRUNG FÜR DIE
MENSCHLICHE EXISTENZ HAT, DANN GILT
MAN ALS VERRÜCKT, ALS TRÄUMER. DIE
WISSENSCHAFTLICHE HALTUNG BESAGT,
DAß ALLES IM UNIVERSUM ALLEIN MIT
WISSENSCHAFTLICHEN ANALYTISCHEN
METHODEN ERKLÄRBAR SEIN MUSS,
ENTWEDER SOFORT ODER ZU EINEM
SPÄTEREN ZEITPUNKT IN DER ZUKUNFT.

„IN ERMANGELUNG EINES
WISSENSCHAFTLICHEN BEWEISES, IST ES
NICHT DIE ZEIT WERT, DISKUTIERT ZU
WERDEN. WENN ES NICHT IN EINE
SCHACHTEL PASST MIT EINEM ETIKETT
VERSEHEN, DANN KANN MAN ES

**VERGESSEN. FINDE HERAUS, IN WELCHE
SCHACHTEL DU ES STECKEN KANNST,
DANN ETIKETTIERE ES, UND DANN KOMM
ZURÜCK ZU UNS UND WIR SCHAUEN, OB
WIR DAMIT EINVERSTANDEN
SIND.“ KÖNNT IHR DIE EINSCHRÄNKUNGEN
ERKENNEN, DIE DAS AUF DIE
MENSCHLICHE ENTWICKLUNG HAT?**

**DAS VERHALTEN VON QUANTENTEILCHEN
KANN NICHT ALLEIN WISSENSCHAFTLICH
ERKLÄRT WERDEN, DAS MUSS MAN
SAGEN, ES KANN NICHT ERKLÄRT WERDEN
MIT DEM VERSTAND, DENN DER
VERSTAND FUNKTIONIERT NATURGEMÄß
AUF DER BASIS, DAß REALITÄT AUS
DINGEN BESTEHT, DINGE DIE MAN
HERUNTERBRECHEN KANN ZU EINZELNEN
TEILEN VON INFORMATIONEN UND DIE
MAN NACH LINEAR-MECHANISCHER ART**

ERKLÄREN KANN. UM ZU ERKENNEN, WIE
FEHLERHAFT DIESE HALTUNG IST, MUSS
MAN ZUNÄCHST AKZEPTIEREN, DAß DIES
EINE RELATIVE WELT IST, IN DER WIR
LEBEN, UND WIR AUF DER BEWUSSTEN
EBENE MIT ANDEREN MENSCHEN UND MIT
DEM REST DES UNIVERSUMS AUF LINEARE
WEISE INTERAGIEREN. DAS IST DIE
NATUR DES VERSTANDES. WIR MÜSSEN
JENSEITS DES VERSTANDES DIE
ANTWORTEN FINDEN.

DER PHYSIK ZUFOLGE WIRD UNSER
LEBEN BESCHRIEBEN ALS EINE SERIE VON
SCHEIBEN EINES GEWINDES; WIR ALS
BABY, WIR BEIM FRÜHSTÜCK HEUTE
MORGEN, WIR ALS WIR ANFINGEN, DIESEN
SATZ ZU LESEN UND SO WEITER, MIT
JEDER SCHEIBE, DIE BEWEGUNGSLOS IN
IHRER JEWEILIGEN ZEIT EXISTIERT. WIR

**GENERIEREN DEN ZEITFLUß, INDEM WIR
DENKEN, DAß DAS GLEICHE SELBST,
WELCHES HEUTE MORGEN GEFRÜHSTÜCKT
HAT, AUCH DIESEN SATZ HIER LIEST.**

**ALSO, MÜSSEN WIR UNS TATSÄCHLICH
BEKLAGEN, DAß DIE ZEIT VERGEHT?
EINSTEIN ZUM BEISPIEL HAT TROST AUS
DER PERSPEKTIVE EINES ZEITLOSEN
UNIVERSUMS GEZOGEN, DAS ER GEHOLFEN
HAT ZU ERSCHAFFEN, INDEM ER DIE
FAMILIE EINES VERSTORBENEN FREUNDES
TRÖSTETE: „NUN HAT ER DIESE SELTSAME
WELT EIN WENIG VOR MIR VERLASSEN.
DAS BEDEUTET NICHTS. MENSCHEN WIE
WIR, DIE WIR AN PHYSIK GLAUBEN,
WISSEN, DAß DER UNTERSCHIED
ZWISCHEN VERGANGENHEIT, GEGENWART
UND ZUKUNFT LEDIGLICH EINE VERBISSEN
HARTNÄCKIGE ILLUSION IST.“**

ÜBER DEN AUTOR

**JOSH RICHARDSON IST EIN BLOGGER,
HEILER UND BESTÄNDIGER VERFECHTER
DER NATÜRLICHEN BESCHAFFENHEIT DES
MENSCHLICHEN BEWUSSTSEINS.**