
Die Entschlüsselung der Wirklichkeit

Imre Koncsik

Die Entschlüsselung der Wirklichkeit

Ist das Universum ein Programm und
Gott der Programmierer?

Imre Koncsik
Ludwig-Maximilian-Universität München
Seelze
Deutschland

ISBN 978-3-662-46138-9 ISBN 978-3-662-46533-2 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-46533-2

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Spektrum

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Planung: Dr. Vera Spillner

Einbandabbildung: Fotolia_59791515_Subscription_Yearly_XL

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer-Verlag Berlin Heidelberg ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media
(www.springer.com)

Inhaltsverzeichnis

1 Mission	1
2 Vision	3
3 Keypoints	5
3.1 Erster Paradigmenwechsel: von der Symmetrie zum System	5
3.2 Zweiter Paradigmenwechsel: von Materie und Energie zur Information	6
3.2.1 Information als QuBits, Bits und seltsame Attraktoren	7
3.2.2 Information, Identifikation und Bestimmung: der Raum als vorordnendes Informationsraster	8
3.3 Dritter Paradigmenwechsel: vom idealen Naturgesetz zur Simulation	9
3.4 Ein dynamisches Schichtenmodell der Wirklichkeit	9
3.5 Physik und Religion	10
4 Hinführung	13
4.1 Metaphysischer und physikalischer Zugang zur <i>einen</i> Wirklichkeit	13
4.2 Die Suche nach universellen Mustern	14
4.3 Metaphysischer Ursprung physikalischer Begriffe	18
4.4 Das Universum: <i>formal</i> ein dynamisch ordnendes Informationsraster und <i>energetisch</i> eine analoge Wirkung und Wirklichkeit?	19
4.5 Die Suche nach Gründen für die Ausbildung des „Universums der Systeme“	20
4.6 Die Nachbarschaft von Naturphilosophie und Physik	21
4.7 Naturphilosophische Muster und physikalische Axiome	23
4.8 An den Grenzen der Physik	25
4.8.1 Quantentheoretische Ansätze für eine vollständige Beschreibung der Realität	29
4.8.2 Relativistische Ansätze für eine vollständige Beschreibung der Realität	38

5	Erster Paradigmenwechsel: von Symmetrien zum System	41
5.1	Das Platonische Ideal einer perfekten Ur-Symmetrie	42
5.1.1	Masse als durch Resonanz gebundene Energie?	43
5.2	Grenzen des Symmetrieparadigmas	44
5.3	Die Option: das Systemparadigma	46
5.4	Von der statischen Symmetrie zum dynamischen System	49
5.4.1	Die Frage nach dem Grund der Veränderung	49
5.4.2	Die sogenannte Substanz als formale (informierende, ordnende) und energetische Ursache?	53
5.4.3	Geschichte als Geschehen der Wirkung einer Wirklichkeit	54
5.4.4	Von der ordnenden Form zur geordneten Dynamik: Zeit, Symmetriebruch, Dekohärenz	55
5.5	Konventionelle und systemische Technologie	58
5.5.1	Die Bildung von Systemen ist kein Zufall	58
5.5.2	Technologie: passive Nachbildung PLATONISCHER Ideen oder Erschaffung aktiver autopoetischer Systeme?	60
5.5.3	Kreativität ist mehr als die Nachbildung einer Form oder Idee	61
5.5.4	Systemtechnologien erschaffen eine „Seele“	63
5.5.5	Die Geschichte eines Systems	65
5.5.6	Zentrale Eigenschaften einer Systemtechnologie	66
5.6	Meilensteine auf dem Weg zum Systemparadigma	68
5.6.1	Parallele Entwicklungen in Philosophie und Physik	69
5.6.2	Erstes Neuland: BOLTZMANN und die Thermodynamik	81
5.6.3	Zweites Neuland: Wiener und die Kybernetik	87
5.6.4	Drittes Neuland: Haken und die Synergetik	91
5.6.5	Viertes Neuland: Benoit Mandelbrot und die Theorie nicht-linearer Systeme	105
5.7	System-versus Symmetrieparadigma	114
5.7.1	Systemzentrum und Substanz	116
5.7.2	Autonome und heteronome, energetische und formale Begründung eines Systems	118
6	Zweiter Paradigmenwechsel: von Materie und Energie zur Information	121
6.1	Ein Informationsprinzip	125
6.1.1	Das Informationsprinzip im Kontext der energetischen und formierenden Ursache	126
6.1.2	Das Informationsprinzip im Kontext der Ziel- und Wirkursache	128
6.1.3	Naturphilosophische Prinzipien und Extrapolationen der Physik	129
6.2	Ein philosophischer Vorbegriff der Information	131

6.2.1	Das Sein ist Subjekt und Objekt der Verwirklichung des Seienden durch die Information	133
6.2.2	Unterscheidbarkeit, Selbstbestimmung und Selbstbegründung	134
6.3	Neg-Entropie und Nachrichtenübertragung	136
6.3.1	Konzept der Symmetriebrechung	137
6.3.2	Entropie und Neg-Entropie	138
6.3.3	Gewinnung von Kenntnis durch Selektion	140
6.3.4	Erzeugung neuer Information	141
6.4	Information als QuBits, Bits und seltsame Attraktoren	144
6.4.1	Naturphilosophische Annahmen der Quantentheorie	144
6.4.2	Das QuBit als Aktualisierungspotenz: der Messprozess als Aktualisierungsprozess	146
6.4.3	Information als Selektion zwischen Möglichkeiten	150
6.4.4	Der nichtlineare und nicht determinierte Messprozess ...	152
6.4.5	Subjekt, Objekt und Prozess der Selektion	153
6.4.6	Information, Verschränkung und die beiden Seiten des Raumes	154
6.4.7	Codierung eines Systems von Produktzuständen	157
6.4.8	Emergenz und Erzeugung höherwertiger Information	158
6.5	Der Raum als Informationsraster	161
6.5.1	Das holografische Universum	163
6.5.2	Der Raum als mitbestimmendes Selektionsraster	165
6.6	Die Zeit als Informierungsprozess	168
7	Dritter Paradigmenwechsel: vom idealen Naturgesetz zur numerischen Simulation	173
7.1	Die Simulation nicht determinierter und nicht zufälliger Systeme	174
7.1.1	Parallele Netzwerkkausalität	175
7.2	Simulation und Programm	176
7.2.1	Programmierter autopoetischer Prozess?	176
7.2.2	Master-Programm oder Naturgesetz?	177
7.3	ZUSE und der rechnende Raum	180
7.3.1	Beherrschung von Unendlichkeiten: PETRI-Netze und digitale Begrenzung	181
7.3.2	Der ordnende und realisierende Raum	182
7.3.3	Ein dynamisches Raster	183
7.4	Heterogene Programmierung der Autonomie?	185
7.4.1	Was bedeutet es, zu programmieren?	186
7.4.2	Verstehen meint die Re-Konstruktion eines Programms	187
7.4.3	De- und Encodierung in lebenden Systemen	187
7.5	Autopoetisches oder algorithmisches Programm?	190

7.5.1	Forderungen an ein sich selbst bestimmendes Programm	190
7.5.2	Simulation eines Systems von Synergien?	193
7.5.3	Hardware und Software, Rechnen und Speichern versus System „Gehirn“	193
7.6	Programmierung und Simulation eines zeitlichen Raumes	194
7.6.1	Eigenschaften des Raumes	195
7.6.2	Das Licht als energetische Veranschaulichung der Raumzeit	198
7.6.3	Systeme, die sich im Raum manifestieren, begründen ihre kausale Struktur	199
7.7	Der Raum als Raster	201
7.7.1	Die basale Programmierenebene	203
7.7.2	Passive Auslösung eines nicht-determinierten kreativen Prozesses?	205
8	Dynamisches Schichtenmodell der komplexen Wirklichkeit	209
8.1	Eine transzendente geistige Wirklichkeit	209
8.1.1	Quantentheoretische Wirklichkeit	212
8.2	„Horizontale“ und „vertikale“ Wirklichkeit	213
8.2.1	Die komplexe Wirklichkeit im Schnittpunkt zweier „Dimensionen“	213
8.2.2	Die analoge Struktur der Wirklichkeit als Codierungsprozess	215
8.3	Aktive und passive Potenz	219
8.3.1	Instantaneität und Synergie jenseits von Raum und Zeit	219
8.3.2	Der Akt der Realisierung	220
8.3.3	Naturphilosophische Anmerkungen	221
8.4	Metaphysische Grundmuster	224
8.4.1	Universale Grundmuster der Wirklichkeit	226
8.4.2	Die Schichtenstruktur als Ausdruck der Grundmuster	227
8.4.3	Modi der Realität und der (Wechsel-)Wirkung	228
8.5	Von Schichten und fraktalen Grenzflächen: Quantenebene, klassische Ebene und Systemebene	230
8.5.1	Das fraktale Interface zwischen den Wirklichkeitsschichten	231
8.5.2	Die Vielschichtigkeit des Raumes	234
8.5.3	Schichtenstruktur und Kausalität: sequenzielle und parallele Kausalität	236
8.6	Das Grundprinzip der Analogisierung von Wirklichkeit	238
9	Physik und Religion: konkrete Schnittstellen oder Aufspaltung der Wirklichkeit?	243
9.1	Religion und Gottesbild	246
9.1.1	Die Entstehung der Religion	247

9.1.2	Das Wesen der Religion: die durch den Tod gestörte Einheit mit der Transzendenz	249
9.1.3	Der negative Widerspruch als Grundzug allen Seins?	250
9.1.4	Vereinigung mit Gott über den Tod hinaus: die christliche Religion	252
9.1.5	Christliche Essentials	255
9.1.6	Religiöse versus naturphilosophische Grundmuster?	256
9.2	Das Interface zwischen Physik und Religion: isomorphe Grundmuster	258
9.2.1	Einheit der Identität und Differenz und subsistente Relationen	259
9.2.2	Der göttliche Ursprung der Autopoese und Transformation	260
9.3	Glauben und Vernunft, Religion und Wissenschaft	262
9.4	Die Trinität ist das Referenzmuster	264
9.4.1	Der Sinn von Differenzen	264
9.4.2	Über Grund und Ziel des Universums	274
9.4.3	Der Sinn des Universums: Sein oder Nichtsein?	291
9.5	An den Grenzen der Erkenntnis: Weltveränderungstechnologie	295
9.5.1	Können wir Raum und Zeit beeinflussen?	295
9.5.2	Interface-Technologie: die Programmierung des Raumes	297
9.5.3	Übertragung von Metainformation in das Raster	298
9.5.4	Welches Programm soll eingespeist werden?	299
9.5.5	Schaffung neuer Synergiepotenziale und Wechselwirkungsmodi	304
9.5.6	Ein sich selbst transformierendes und organisierendes Programm	306
9.5.7	Entschlüsselung des „Logos“	309
10	Anhang A	311
10.1	Zusammenfassung naturphilosophischer Thesen	311
10.2	Systemtechnologie: die Emulation komplexer Quantensysteme	315
10.3	Naturphilosophische Literaturbesprechungen	318
11	Anhang B Kommentar und ergänzende Weiterführung	329
11.1	Protyposis – vom Werden zum Sein (Thomas Görnitz)	329
11.1.1	Was sind die Voraussetzungen für Naturwissenschaft?	329
11.1.2	Kann eine These wie die über die Trinität in die Physik übertragen und plausibel gemacht werden?	331
11.1.3	Lässt sich die Behauptung über das Ende der „materiellen Bausteine“ einfach begründen?	332
11.1.4	Warum kehrt sich dieser scheinbar vernünftige Trend in sein Gegenteil um, wenn man Strukturen betrachtet, die kleiner als die Atome sind?	333

11.1.5	Wie sieht die Angelegenheit jedoch aus, wenn man sie unter dem Aspekt der Einfachheit betrachtet?	334
11.1.6	Was folgt aus der Theorie der Prototypis?	335
11.1.7	Ein neues Verstehen des Bewusstseins wird möglich . . .	337
11.2	Schlagzeilen vom Rand der Wirklichkeit (Harald Lesch)	338
11.2.1	Durch das Teleskop zu den Sternen	340
11.2.2	Der ewige Streit: Theorie und Experiment	340
11.2.3	Die größte Geschichte aller Zeiten	341
11.2.4	Wir sind Kinder der Sterne	342
11.2.5	Die dunkle Seite des Universums	343
11.2.6	Der Triumph der Physik	344
11.2.7	Epilog	345
	Verwendete Literatur	347

Inhalt

4 Hinführung	13
▶ Stellen Sie sich vor, Sie reisen so schnell wie das Licht: dann verschwinden buchstäblich Raum und Zeit (aufgrund von Längenkontraktion und Zeitdilatation) zwischen ihren Händen; sind Sie vielleicht sogar schneller als das Licht, so verlassen Sie unsere gewohnte klassische Raumzeit! Damit stehen wir vor einer echten Grenze – die Raumzeit erscheint wie ein goldener Käfig. Eine ähnliche Grenze markiert die Quantentheorie, die Prozesse jenseits der Raumzeit beschreibt. Können wir diese Grenzen unseres Käfigs jemals überschreiten? Ist uns ein Blick über sie hinaus gestattet?	13
▶ Wie vollzieht sich Verstehen? Wenn Sie eine neue Person kennen lernen, so werden Sie sich nicht alle Details merken, die sie kennzeichnen. Vielmehr eruiieren Sie verschiedene Muster an ihr, die Ihnen wichtig erscheinen: anhand ihres Verhaltens in verschiedenen Situationen oder anhand ihrer verbalen Äußerungen. Oder denken Sie an Musik: nicht jeder einzelne Ton einer Melodie muss wiederholt werden, damit sie das akustische Muster identifizieren können! Ähnlich sind Physik und Theologie auf der Suche nach universalen Mustern, um durch sie unsere dynamische Wirklichkeit besser zu verstehen!	23
▶ Outer Limits – wir möchten allzu gerne einen Blick jenseits von Grenzen wagen! Das setzt freilich voraus, dass uns das Terrain jenseits der Grenze irgendwie zugänglich ist und dass sich die Grenze nur auf einen bestimmten Bereich der Wirklichkeit bezieht. So sind Raum und Zeit eine Grenze unserer Existenz – aber nicht eine Grenze unseres Denkens! Im Geist können wir uns sehr wohl hinter der Fassade der klassischen Physik aufhalten – um dort erneut an Grenzen der Quantenphysik und Relativitätstheorie zu stoßen. Doch können wir nicht auch diese Grenzen im Geist transzendieren?!	25

5 Erster Paradigmenwechsel: von Symmetrien zum System 41

- ▶ Was wäre Ihnen lieber? Eine schöne Statue oder ein lebendiger Mensch? Mathematiker und Physiker finden abstrakte Gleichungen und Gesetze schön, weil sie symmetrisch sind. Doch erfassen sie mit der Betrachtung von Statuen bzw. Symmetrien auch den realen Menschen bzw. die konkreten Wechselwirkungen? Oder führt die Symmetrie nur zu abstrakten Formen und leeren Hülsen? Schönheit kann auch in einer ästhetischen Bewegung, in einem Prozess liegen. Diese Schönheit entspringt dann der Ästhetik eines Systems von Wechselwirkungen, kurz: es geht um das dynamische System! 41

- ▶ Oftmals unterschätzt, verlangt die Geschichte nach ihrem adäquaten Stellenwert: bestimmt nicht etwa die Geschichte eines Menschen, wer er ist, also sein Menschsein? Geschichte hat etwas mit dem Zeitpfeil, mit Veränderung und Evolution, und das wieder mit einer fortwährenden Transformation zu tun. In (und über) der Geschichte geschieht und realisiert sich unser Sein! Wenn wir das Sein des Universums mit Physik verstehen wollen, so lassen Sie uns auf seine Geschichte, auf seine originäre Dynamik, auf kreative Prozesse, auf spontane Wechselwirkungen blicken – also auf das System und nicht mehr nur auf geschichts- und zeitlose Symmetrien! 49

- ▶ Sicher haben Sie etwas vom Spielfilm „Transformers“ gehört: Maschinen nehmen spontan eine eigene Form an; so wird etwa aus einem Auto ein autonomer Roboter. Warum das im realen Leben nicht funktioniert? Maschinen haben keine Seele, kein holistisches Informationsprinzip, das die Systemelemente steuert, ordnet und organisiert. Es fehlt einem Auto – oder einem Roboter – nach wie vor eine komplexe (quantenbasierte) Steuerung. Werden wir jemals in der Lage sein, ein sich selbst stabilisierendes Quantensystem – oder in antiker Sprache: eine Seele als das „bewegende Prinzip“ – künstlich zu erschaffen? 58

- ▶ Menschen können es nicht lassen, von Ordnungsstrukturen und Mustern her zu denken – als erstes fiel BOLTZMANN die „tote“ Unordnung geschlossener Systeme auf, in denen sich unstrukturierte Energie gleichmäßig verteilt; dann konzentrierte sich WIENER auf selbstbezügliche Strukturen, auf Netzwerke, deren Output zugleich den neuen Input liefert – die Kybernetik war geboren! Schließlich entdeckte HAKEN Ordnungen, die sich zeitlos-instantan einstellen, und damit die Emergenz von Systemen. Wo das menschliche Auge hinblickt: überall sehen wir Systeme, Muster und Ordnungen! 69

6 Zweiter Paradigmenwechsel: von Materie und Energie zur Information 123

- ▶ So wenig wie Sie sich eine Farbe ohne Ausdehnung denken können, kann Materie ohne eine Form gedacht werden. Materie und die ihr zugrunde liegende Energie können leicht quantifiziert werden – das ist wohl ein Grund der beeindruckenden Entwicklung der Physik. Doch was ist mit der konkreten Geometrie bzw. der Form? Wo hat die Form ihren Ursprung – wenn nicht in der Welt der Information? Materie und Energie erinnern an ein zerfließendes Wachs; die Form wäre dann wie der Stempel. Und Information ist der Inhalt des Stempels! Ist das Maß der Dinge die Information? 123

- ▶ Jeder von uns kennt es: der Computer ist nicht klüger als der User, der ihn bedient. Der User ist es, der ihn programmiert und ihm mitteilt, was dieses artifizielle System „Turing-Maschine“ zu leisten hat. Ohne eine Programmierung, ohne eine Mitteilung, d. h. ohne ein Informationsprinzip, bleibt der Computer aus. Wenn er „on“ ist, dann kommt auch alles auf das Programm und die in ihm sich manifestierende Information an – was hat man von einem tollen Computer ohne ein entsprechendes Programm? Der Computer ist nur die Hardware, das Substrat – doch was uns interessiert, ist, welches Programm auf ihr läuft. 127

- ▶ Bedeutet Information wirklich nur, dass wir einen Unterschied zwischen zwei Zuständen treffen können – und somit eine Bestätigung dessen, was Information als sog. Neg-Entropie meint? Wenn das so wäre, so könnten wir beispielsweise jede beliebige Sprache verstehen – wir können ja in den akustischen Signalen eine Differenzierung ausmachen. Doch erneut reicht das nicht zum Verständnis aus – wir müssen ja das Muster dahinter identifizieren. Ist in diesem Muster nicht auch eine komplexe Information enthalten? 138

- ▶ Wir kennen alle dieses Gefühl: obwohl wir ausreichend Zeit hatten, konnten wir nicht alles sagen, was wir sagen wollten, und nicht alles zum Ausdruck bringen, was wir fühlten. Immer wieder erfahren wir diese Differenz zwischen der begrenzten klassischen Wirklichkeit der Sprache und der geistigen Wirklichkeit voller Unbegrenztheiten. Wie sollte auch das unbegrenzt Geistige adäquat begrenzt und ausgedrückt werden? Eine Möglichkeit, diese Ausdrucksbeschränkung exakter zu fassen, bietet der Übergang von komplexen Fraktalen oder von QuBits voller möglicher Information zu den binären Einfallspinseln mit basaler Information – den Bits. 146

- ▶ Das Raster ist wie ein Netz voller Zellen und Informationscluster, die komplex und fraktal sind. Darüber hinaus überlagern sich verschiedene Raster mitsamt ihren Zellen permanent und konkurrieren miteinander um ihre Verwirklichung. Doch wie soll sich ein Raster verwirklichen? Es hinterlässt seinen Abdruck wie ein Netz, das sich um ein Objekt spannt und dieses Objekt mit-formt. Nur das passende Raster kommt dabei zum Zug – und ohne das Raster fällt das Objekt einfach durch, als ob es niemals wirklich gewesen wäre: es war auch in der Tat ohne Raster nie verwirklicht! 163
- ▶ Was ist Zeit? Warum ist sie gerichtet? Ist die Evolution und ständige Transformation, der wir alle unterliegen, Ursache oder Folge des Zeitpfeiles? Ist ein Fakt einmal gesetzt, so bleibt es dabei. Einmal etwas getan oder gesagt, so ist das nicht mehr umkehrbar! Der Zeitpfeil hat etwas mit irreversiblen Ereignissen und Fakten zu tun. Fakten können auch als heraus kristallisierte Information verstanden werden, und Zeit damit als Informierungsprozess, um immer neue Fakten zu erzeugen. 170

7 Dritter Paradigmenwechsel: vom idealen Naturgesetz zur numerischen Simulation 175

- ▶ Bestimmt ein Masterprogramm die Weltformel – oder umgekehrt? Müssen wir nicht auch Gleichungen ausrechnen, indem wir eine Rechenvorschrift anwenden oder mit geometrischen Transformationen arbeiten? Sind dann nicht auch numerische Simulationen ursprünglicher als Gleichungen? Wenn eine Wechselwirkung simuliert werden kann – ist sie dann auch „real“ identisch mit einer Simulation? Man stelle sich nur mal einen Computer vor, der uns, anstatt zu rechnen, irgendwelche Gleichungen oder Algorithmen präsentiert: dann könnten wir das Resultat des (nicht durchgeführten) Rechnens mit viel Fantasie und mathematischem Können visualisieren. Wie im Spielfilm „Matrix“ würde ein Blick auf die Rechen-Muster ausreichen, um die codierte Welt zu „sehen“. 175
- ▶ Konfuzius träumte davon, ein Schmetterling zu sein – und kehrte diese Frage um: vielleicht ist er ein Schmetterling, der träumt, ein Mensch zu sein? Wie kann diese Frage nach der Realität entschieden werden? Wären wir nur komplexe Programme in einer holografischen Simulation, so wären für uns unsere Simulation – und ihre Naturgesetze – real; für jemanden außerhalb der Simulation jedoch bliebe sie nur eine Simulation und das Masterprogramm wäre real! Alles also eine Frage der subjektiven Perspektive? Und wieso können wir überhaupt solche Fragen stellen – etwa weil unsere geistige Heimat jenseits der Simulation liegt? 178

- ▶ Es ist schleierhaft und in der theoretischen Informatik ein ungelöstes Problem: ein indeterminiertes und nicht algorithmisches Programm zu schreiben. Wie sonst aber sollen denn reale autonome Entitäten, die sich selbst ordnen und bestimmen, simuliert und programmiert werden? Gehört nicht notwendig die Seele, dieses holistische komplexe Quantensystem, dazu? Ist die Seele oder gar der menschliche Geist überhaupt ein Programm? Schreibe ich gerade „von Programm (= mir) zu Programm (= zu Ihnen)“?! 187
- ▶ Holodeck-Ingenieure aus Star Trekk werden vor diesem Problem stehen: einen künstlichen Raum zu erschaffen, sofern ihr Holodeck wirklich realistisch sein soll. Um einen Raum zu erzeugen, der sich mit der Zeit verändert, müssen seine wesentlichen Eigenschaften implementiert werden: die Garantie einer kausalen Struktur, die Begrenzung des Raumes, die energetische Aufladung des Vakuums u. a. m. All das soll dann in ein Programm verpackt werden voller Information, die zum Wirken gebracht wird. Sollten wir nicht versuchen, einen solchen Raum zu programmieren? 196

8 Dynamisches Schichtenmodell der komplexen Wirklichkeit 211

- ▶ Eine faszinierende Welt – unsere Wirklichkeit! Viele unterschiedliche Schichten unterschiedlich gestalteter Wechselwirkungen überlagern sich und werden zeitlich nacheinander durchlaufen: wie ein Holzwurm, der sich durch die fraktalen Jahresringe eines Baumes frisst. Jeder Ring dieses besonderen Baumes steht für eine eigene Wirklichkeitsschicht. Unser Holzwurm ist nun so lang, dass er sämtliche Ringe zugleich belegt. Er stellt rückblickend fest, dass er einerseits immer derselbe geblieben ist, andererseits sich von Schicht zu Schicht aber verändert hat, je tiefer er sich in Richtung Zentrum gefressen hat, bis er alle Schichten in sich vereinte – und dass er somit erst jetzt teilhat an der ganzen Pracht und Komplexität seines Universums „Baum“. 211
- ▶ Die Wirklichkeit kann symbolisch durch ein Kreuz dargestellt werden: die Senkrechte und die Horizontale bilden dabei eine Einheit. Unser Universum samt mit uns Menschen befindet sich in diesem Bild mittendrin im Schnittpunkt beider Achsen. Ziehen wir nun einen Kreis um diesen Schnittpunkt, so definiert er unseren Wirkradius: wir können zum Beispiel auf der horizontalen Achse liegen und „in“ der klassischen Welt bleiben, oder uns auf der vertikalen Achse „über“ die Welt erheben. 215
- ▶ Die ruhende Billardkugel auf dem Billardtisch besitzt die passive Potenz, ins Rollen gebracht zu werden; sobald sie wiederum angestoßen wird, besitzt sie die aktive Potenz, ihrerseits eine andere Kugel anzustoßen

und zum Selbst-Rollen zu aktivieren. Die Unterscheidung zwischen aktiver und passiver Potenz bzw. Wirkung ist fundamental, weil sie so generell ist. 221

► Grundmuster der Wirklichkeit sind abstrakt, wenn sie nicht mit Inhalt gefüllt werden. Man denke etwa an das abstrakte chaotische Bewegungsmuster von Pantoffeltierchen: ihr Verhaltensmuster bildet den Rahmen für ihr Verständnis. Das fraktale Muster einer Mandelbrot-Menge bestimmt den Phänotyp eines Baumes. Geometrische Transformationsmuster helfen bei der Lösung komplizierter algebraischer Gleichungen. Und ontologische Muster bilden den Master Key zur naturphilosophischen Entschlüsselung der Wirklichkeit! 227

► Man stelle sich einen fraktalen Grenzübergang anschaulich vor: streckt man seine Hand in einen fraktalen Ereignishorizont, so verschwindet die Hand aus Ihrer Sicht im fraktalen Übergang zwischen zwei Schichten des Raumes – der mit Überlichtgeschwindigkeit fliehenden und der mit Unterlichtgeschwindigkeit expandierenden Schicht. Die Hand wird fraktal gebrochen und transformiert – sie ist trotz ihres Entschwindens noch real da, wenn auch anders real –, sie wird nicht nur gedehnt, sondern regelrecht „anders“. Schwer vorstellbar, doch vermittelt das einen Eindruck von der Andersartigkeit der Schichten des Raumes! 233

9 Physik und Religion: konkrete Schnittstellen oder Aufspaltung der Wirklichkeit? 245

► Physik und Religion scheinen wie zwei Flügel desselben Adlers zu sein: sie schwingen parallel, ansonsten würde der Adler aus dem Takt kommen und abstürzen. Interessant an diesem Vergleich ist jedoch, dass es beim Flug auf dasselbe dynamische Muster des Gleichtakts der Flügel ankommt: liegt also in isomorphen Grundmustern der Schlüssel zum Verständnis des Fliegens? Würde unsere Analogie zutreffen, so wären die beiden Flügel zwei Seiten derselben einen Wirklichkeit; sie bildeten dann zwei komplementäre Zugänge zur selben Wirklichkeit! 245

► „Not lehrt beten“ – dies hat die Menschheit gefühlt, so lange wir denken können. Doch wie kommt es eigentlich dazu? Wer betet, setzt voraus, dass es eine göttliche Macht gibt, die angerufen wird; dass das eigene Menschsein gerade seine Nichtigkeit (Not) offenbart; dass Beten als bewusste Vereinigung mit der göttlichen Macht sinnvoll ist. Darin sind die Urerfahrungen der Menschheit, dieses komplexen Wesens im Schnittpunkt von Immanenz und Transzendenz, implizit ausgesagt: es gibt eine transzendente Macht, Welt und Mensch sind zugleich primär geistig und sekundär materiell-nichtig. 248

- ▶ „Ich denke über mich nach“ – das macht einen triadischen Unterschied in mir aus: ich, der ich denke, jenes ich, über das ich nachdenke und ich als der Prozess des Nachdenkens. Nolens-volens vollziehe ich in dieser Triade ein Grundmuster, das mir vorgegeben ist, das ich nicht ändern kann, das also a priori ist. Dieses Muster kann ich abstrakter fassen als Einheit (meines Ichs) in und über der Differenz der „Iche“ (zu sich selbst und zum Einheits-Ich) und ihrer jeweiligen Identität (mit sich selbst und mit meinem Einheits-Ich). Und exakt dieses Muster begegnet uns überall! Deswegen wird es schließlich im Schöpfer allen Seins verankert – was freilich ein intellektuelles Glaubensbekenntnis zur Trinität ist. 266

- ▶ Träumten Sie nicht auch als Kind davon, die Welt zu verändern? Etwa durch Mit-Schaffung eines gerechten Gesellschaftssystems, durch eine neue Energiequelle wie Kernfusion, durch ein Anti-Krebs-Mittel u. ä.? Doch wie wäre es, wenn wir die Welt „an sich“ verändern könnten, also eine Weltveränderung im eigentlichen Sinne des Wortes? Dann müssten wir Raum und Zeit verändern, also das „System-Frame“, in dem wir existieren. Vielleicht ist das sogar ohne einen immensen energetischen Aufwand und ohne Überlichtreisen u. a. möglich: durch schlichte Neu-Programmierung und Um-Information des Raumes. 297