Zeppelin Universität

Bachelor Thesis (B. A.)

Die mannigfaltigen Möglichkeiten der Zivilisationsentwicklung

Bestimmung metaphysischer Kategorien anhand der Relationalität, des Prozesses und der Potentialität als Entwurf für substanzloses Denken

Nils Henning

[redacted]

25. November 2020

Geschrieben bei: Prof. Dr. habil. Josef Wieland

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung **1**

2 Grundlage **5**

2.1 Historische Perspektive 5

2.1.1 Kognitive Revolution 5

2.1.2 Landwirtschaftliche Revolution 6

2.1.3 Vereinigung der Menschheit 8

2.1.4 Wissenschaftliche Revolution 11

2.2 Philosophische Perspektive 15

2.2.1 Griechische Antike 16

2.2.2 Römische Antike 18

2.2.3 Christentum 19

2.2.4 Neuzeit 20

2.3 Soziologische Perspektive 22

2.3.1 Segmentäre Differenzierung 23

2.3.2 Stratifizierte Differenzierung 24

2.3.3 Funktionale Differenzierung 25

3 Diskussion **28**

3.1 Kategorie der Relationalität 28

3.1.1 Begriffsbildung 28

3.1.2 Relationale Perspektive 33

3.2 Kategorie des Prozesses 35

3.2.1 Begriffsbildung 35

3.2.2 Prozessuale Perspektive 38

3.3 Kategorie der Potentialität 42

3.3.1 Begriffsbildung 42

3.3.2 Potentiale Perspektive 47

3.4 Wirklichkeitsverständnis 50

4 Fazit **54**

Literatur **58**

Abbildungsverzeichnis **61**

„Die Konsequenzen der modernen Atomphysik, von denen hier die Rede ist, haben an vielen Stellen das Bild der Welt verändert, das wir aus dem vergangenen Jahrhundert übernommen haben. Sie zwingen zum Umdenken und gehen daher einen weiteren Kreis von Menschen an. Das vorliegende Bändchen soll mithelfen, den Boden für dieses Umdenken zu bereiten."

(W. Heisenberg)

1 Einleitung

Die vorliegende Bachelorthesis ist die zweite Arbeit eines lebenslangen Forschungsprojekts, das die Formulierung einer wissenschaftlich fundierten Utopie zum Ziel hat. In der ersten Forschungsarbeit „Wie das Fundament zum Treibsand wurde“ wurde das substantielle Denken der europäischen Wissenschaftsgeschichte nachvollzogen und beurteilt, inwieweit die metaphysische Annahme der Relationalität eine Grundlage für neues Denken ist. Es wurden die philosophischen Erkenntnisse der Quantenphysik, Alfred North Whiteheads Prozessphilosophie sowie Nāgārjunas Lehre des Mittleren Weges auf ontologischer Ebene hinsichtlich ihrer relationalen Aspekte untersucht. Die Ergebnisse zeigten, dass das relationale Denken sehr wohl eine Grundlage für neues Denken ist und die allgemeine Bewusstwerdung für die Thematik mit dem Aufkommen der Quantenphysik auf den Beginn des 20. Jahrhunderts datiert werden kann.

Wie lassen sich die Ergebnisse der vorangegangenen Forschungsarbeit einordnen? In der griechischen Antike etablierte sich unter den einflussreichen Gelehrten ein konsequentes Substanzdenken, das die nachfolgende europäische Philosophie- und Wissenschaftsgeschichte maßgeblich prägte. Von einem substantiellen Standpunkt aus besitzen die Erscheinungen der Welt ein dinghaftes Wesen, das aus sich selbst heraus existierend, ewig bestehend und unveränderlich ist (Ahlheim, 1966, S. 683). Die Substanz bot einen fruchtbaren Nährboden für materialistische, deterministische und reduktionistische Positionen in den Naturwissenschaften sowie utilitaristische, neoliberale und neoinstitutionalistische Positionen in den Sozialwissenschaften.[1] Während das Substanzdenken in den Naturwissenschaften zu einem mechanischen Weltbild führte, das insbesondere von Isaac Newtons klassischer Mechanik geprägt wurde (Dürr, 2002, S. 16), etablierte sich ein individualistisches Weltbild in den Sozialwissenschaften (Spindler, 2013, S. 53 f.). In den hervorgebrachten Theorien wurden natürliche und soziale Systeme als spezifische, unabhängig voneinander existierende Einheiten verstanden, die aus Objekten, Akteuren oder Institutionen zusammengesetzt sind (ebd., S. 199). Die handelnden und wirkenden Akteure bestimmten die Strukturen des Systems. Konkret heißt das, dass in der politikwissenschaftlichen Disziplin der Internationalen Beziehungen das internationale System aus unabhängigen Nationalstaaten und supranationalen Institutionen besteht. Jeder dieser Akteure vertritt individuelle Interessen und agiert innerhalb vereinbarter Gesetze.

Während die naturwissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Theorien, die auf substantiellen Annahmen beruhen, die makroskopische und kosmologische Welt adäquat beschreiben

[1] Vgl. weiterführend (Spindler, 2013)

konnten, stießen Physiker am Anfang des 20. Jahrhunderts auf mikroskopische Phänomene, die sich nicht mithilfe der klassischen Theorien beschreiben ließen.[2] Nach den quantenphysikalischen Deutungen lag die Erklärung dieser Phänomene außerhalb des substantiellen Denkens. Das Verhalten der beobachteten Quanten war nicht mit einer innewohnenden, unabhängigen und unveränderlichen Substanz vereinbar. Die Quanten besaßen neben den klassischen Teilcheneigenschaften ebenso Welleneigenschaften. Diese Erkenntnis führte zu der Annahme, dass die Quanten keine spezifischen Eigenschaften in sich tragen, die objektiv gemessen werden können (Haken und H. Wolf, 2003, S. 433f.). Vielmehr befinden sie sich in einem Zustand all ihrer Möglichkeiten (Gisin, 2014, S. 85). Erst durch die Messung nehmen Quanten einen konkreten Zustand an (Friebe u. a., 2015, S. 114). Demzufolge kann ein Quant keine aus sich selbst heraus existierenden und unveränderlichen Eigenschaften besitzen. Ausgehend von dieser Schlussfolgerung wurden im 20. Jahrhundert die Theorien der Quantenphysik formuliert. Die Quantenphysik steht im starken Widerspruch zur klassischen Physik und lässt sich bis heute nicht mit ihr vereinbaren. Da zwei widersprüchliche Theorien nach dem positivistischen Wissenschaftsverständnis nicht denselben Sachverhalt logisch korrekt beschreiben können, führte die Formulierung der quantenphysikalischen Theorien zu weitreichenden Kontroversen. Der Physiker Niels Bohr schlug aus diesem Grund vor, die Wellen- und Teilchenvorstellung komplementär zu betrachten und schrieb: „Die beiden Bilder schließen sich natürlich gegenseitig aus, weil eine bestimmte Sache nicht gleichzeitig ein Teilchen (d. h. Substanz, beschränkt auf ein sehr kleines Volumen) und eine Welle (d. h. ein Feld, ausgebreitet über einen großen Raum) sein kann. Aber die beiden Bilder ergänzen sich; wenn man mit beiden Bildern spielt, indem man von einem Bild zum anderen übergeht und wieder zurück, so erhält man schließlich den richtigen Eindruck von der merkwürdigen Art von Realität, die hinter unseren Atomexperimenten steckt“ (Heisenberg, 1984, S. 32). Nach Bohrs Verständnis gibt es verschiedene Aspekte der Wirklichkeit, die sich mit unterschiedlichen Theorien beschreiben lassen. Demnach beschreiben quantenphysikalische Theorien den substanzlosen und klassische Theorien den substantiellen Charakter der Wirklichkeit.

Auf das Beispiel der Internationalen Beziehungen bezogen, bedeutet das, dass sich Phänomene des internationalen Systems nicht ausschließlich anhand unabhängiger Akteure beschreiben lassen. Die akteurszentrierten Theorien bilden lediglich den substantiellen Charakter der Wirklichkeit ab. Um „den richtigen Eindruck von der merkwürdigen Art von Realität“ zu erhalten, bedarf es zusätzlich substanzloser Theorien. Aus diesem Grund lösen sich seit den Anfängen der Quantenphysik diverse Wissenschaftsdisziplinen vom reinen Substanzdenken und erweitern ihre

[2] Vgl. Kapitel 3.1.1 und Kapitel 3.2.1

Theoriebestände mit substanzlosen Ansätzen (Künkler, 2017, S. 67). In den Internationalen Beziehungen wird ein Wandel von akteurzentrierten hinzu strukturzentrierten Theorien beobachtet. Nach strukturzentrierten Theorien entstehen Teile eines Systems erst aufgrund von internen Beziehungen, weswegen Teile nicht unabhängig von der zugrunde liegenden Struktur gedacht werden können (Spindler, 2013, S. 212). Nationalstaaten konstituieren sich folglich aus den internen Beziehungen des internationalen Systems. Das substantielle Verständnis von unabhängigen Nationalstaaten, die feste Eigenschaften besitzen, wird bei strukturzentrierten Ansätzen durch die relationale Position abgelöst, dass Nationalstaaten erst aufgrund der Beziehung des internationalen Systems ihre Eigenschaften erhalten (ebd., S. 212).

Doch die Relationalität ist nicht der einzige Standpunkt, der den substanzlosen Aspekt der Wirklichkeit beleuchtet. Vertreter substanzloser Positionen fordern, dass zusätzlich ein radikales Prozessdenken erfolgen muss (Künkler, 2017, S. 68). Während Relationen die unabhängigen Teile zu Abhängigen machen, entwickelt der Prozess die unveränderlichen Teile zu Veränderlichen. Das relationale und prozessuale Denken machen aus dem ewig gleichbleibenden, unabhängigen Nationalstaat eine dynamische, von ihrem Umfeld strukturierte Einheit. In der Literatur wird hinsichtlich der Relationalität und des Prozesses von einer „offensichtlichen Verbundenheit des Universums“ und einer sich ständig in Veränderung befindenden Wirklichkeit geschrieben (Kann, 2001, S. 201). Dabei setzen sowohl die universelle Verbundenheit als auch die immer währende Veränderung voraus, dass Verbundenheit und Veränderung überhaupt möglich sind. Folglich muss die Möglichkeit für Verbundenheit und Veränderung gegeben sein. Um ein umfassenderes Verständnis von einer substanzlosen Sichtweise zu entwickeln, wird in der vorliegenden Arbeit vorgeschlagen, zusätzlich potentiale Annahmen in die theoretischen Überlegungen einzubinden. Die potentiale Position begründet sich mitunter aus der quantenphysikalischen Deutung der subatomaren Phänomene, die im Diskussionsteil ausführlicher behandelt wird.

Ziel der Bachelorarbeit ist die Formulierung einer Terminologie, anhand der wissenschaftliche Sachverhalte aus einer substanzlosen Perspektive untersucht werden können. Hierfür werden die Begriffe 'Relationalität', 'Prozess' und 'Potentialität' zu metaphysischen Kategorien erhoben und unter Einbeziehung etymologischer, philosophischer und naturwissenschaftlicher Argumente definiert. Die nachfolgende Diskussion soll zeigen, ob die erarbeitete Terminologie begrifflich scharf genug ist, um sie als Instrument für Analysen aus einer substanzlosen Perspektive zu verwenden.

Für die Diskussion der metaphysischen Kategorien werden im theoretischen Grundlagenteil drei paradigmatische Entwürfe der gesellschaftlichen Entwicklung dargelegt. Die eingebundene

Literatur umfasst die historische Perspektive Yuval Noah Hararis, die philosophische Perspektive Alfred North Whiteheads und die soziologische Perspektive Niklas Luhmanns. Die Grundlagenliteratur wird getrennt voneinander betrachtet. Bei ihrer Darstellung geht es nicht um eine exakte Rekonstruktion eines historischen, philosophischen oder soziologischen Verlaufs der europäischen Gesellschaftsentwicklung. Die eingenommenen Standpunkte und präsentierten Argumente der Autoren dienen lediglich als Grundlage für die nachfolgende Literatur. Um den Leseeinstieg in die jeweilige Perspektive zu erleichtern, werden zu Beginn der Kapitel Hintergrundinformationen zu den Autoren und ihren Theorien gegeben. Da Whitehead und Luhmann sehr voraussetzungsvolle Werke publizierten, wird zusätzlich in ihre Begriffswelt eingeführt. Im Anschluss werden die metaphysischen Kategorien definiert und auf Grundlage der dargelegten Literatur diskutiert. Die Diskussion erfolgt jeweils aus der Sicht der relationalen, prozessualen und potentialen Kategorien. Auf Basis der kategorialen Zusammenhänge wird am Ende der Diskussion ein substanzloses Wirklichkeitsverständnis skizziert, um die offengelegten Bedeutungszusammenhänge aufzuzeigen. Letztlich werden die Erkenntnisse der Arbeit zusammengetragen und ein Ausblick auf zukünftige Forschungsarbeiten geworfen.

2 Grundlage

2.1 Historische Perspektive

Yuval Noah Harari (1976) ist ein israelischer Historiker. Mit seinen Werken „Eine kurze Geschichte der Menschheit“ (2011) und „Homo Deus – eine Geschichte von Morgen“ (2015) legte er weltweite Bestseller vor, die den Aufstieg und potentiellen Niedergang des Menschen behandeln. In seiner historischen Darstellung „Eine kurze Geschichte der Menschheit“ unterteilt Harari die Geschichte der menschlichen Kultur in vier Phasen: die kognitive Revolution, die landwirtschaftliche Revolution, die Vereinigung der Menschheit und die wissenschaftliche Revolution. Alle vier Abschnitte weisen auf einen einschneidenden Wandel der menschlichen Kultur hin. Historische Zufälle, soziale Errungenschaften und technischer Fortschritt lösten unvorstellbare Entwicklungen aus, die das Leben der nachfolgenden Generationen maßgeblich beeinflussten.

2.1.1 Kognitive Revolution

Die kognitive Revolution setze etwa 70.000 vor unserer Zeitrechnung (v. u. Z.) ein und kennzeichnet den Beginn der menschlichen Kultur. In den darauffolgenden vierzigtausend Jahren entwickelten Menschen neuartige Denk- und Kommunikationsformen (Harari, 2015, S. 34), die die evolutionäre Errungenschaft der Sprache hervorbrachten. Mit einer begrenzten Anzahl von Lauten und Zeichen waren Menschen im Stande, unendlich viele Sätze mit unterschiedlichen Bedeutungen zu produzieren. Es wurde möglich, Informationen einfacher aufzunehmen, zu speichern und weiterzugeben (ebd., S. 34). Menschen konnten erstmalig große Mengen an Informationen über ihre Umwelt, über soziale Beziehungen und über imaginäre Ideen teilen (ebd., S. 54). Dadurch wuchs das soziale Gruppengefüge (ebd., S. 36). Mit der Fähigkeit, imaginäre Ideen auszutauschen, entstanden Legenden, Mythen und Religionen. Die Sprache erlaubte Menschen nicht nur fiktive Dinge zu formulieren, sondern sie sich gemeinsam vorzustellen und an sie zu glauben. Die gemeinsamen Vorstellungen wurden mitunter in Geschichten festgehalten, die in der Gedankenwelt der Menschen weiter fortlebten. Imaginierte Ideen erlaubten fremden Menschen zusammenzuarbeiten und ihre Sozialstrukturen zu festigen. Harari spricht an dieser Stelle von Phantasieprodukten (ebd., S. 43), sozialen Konstrukten oder Fiktionen (ebd., S. 47). „Dank der fiktiven Sprache konnten genetisch weitgehend identische Menschen, die unter ähnlichen Umweltbedingungen lebten, völlig unterschiedliche Wirklichkeiten schaffen, die in eigenständigen Normen und Werten zum Ausdruck kamen“ (ebd., S. 63). Die Fachwelt ist sich in diesem Punkt

sicher, dass die meisten Jäger und Sammler animistische Vorstellungen teilten. Nach jenen Vorstellungen ist die Welt von beseelten Wesen bewohnt, mit denen kommuniziert werden kann (Harari, 2015, S. 74 f.). Menschen riefen Geister, feierten Feste, hielten sich an Verbote und erzählten sich Mythen (ebd., S. 78). Außerdem lebten sie in kleinen Gruppen bis zu ein paar wenigen hundert Personen. Alle Angehörigen einer Gruppe kannten sich und waren täglich von ihren Verwandten und Freunden umgeben. Es gab einen starken Zusammenhalt, weshalb Einsamkeit und Privatsphäre weitgehend unbekannt waren. Mit benachbarten Gruppen wurde um Ressourcen konkurriert, gelegentlich gekämpft und Handel getrieben (ebd., S. 65 f.).

„Nach der kognitiven Revolution war der Homo sapiens daher in der Lage, sein Verhalten umzustellen und an neue Bedürfnisse anzupassen“ (ebd., S. 49). Während vor der kognitiven Revolution biologische Veränderungen, technische Erfindungen oder Besiedlungen neuer Lebensräume mit Genmutationen und Umwelteinflüssen begründet wurden, tragen Menschen seit der kognitiven Revolution durch die Beschreibung, Weitergabe und Umformulierung sozialer Konstrukte maßgeblich zur Veränderung ihrer Gesellschaftsstrukturen, ihrer zwischenmenschlichen Beziehungen sowie der zugrunde liegenden Verhaltensmuster bei (ebd., S. 50 f.).

2.1.2 Landwirtschaftliche Revolution

Der Beginn der landwirtschaftlichen Revolution wird mit den Anfängen der Domestizierung von Tier- und Pflanzenarten auf 12.000 v. u. Z. datiert und führte zu einer enormen Beschleunigung der menschlichen Entwicklung. Zunächst begannen Menschen im Nahen Osten Weizen zu pflanzen und Ziegen zu züchten. 7.000 v. u. Z. domestizierten Menschen Reis und Hirse in Ostasien, 6.000 v. u. Z. Zuckerrohr und Bananen in Neuguinea sowie 4.500 v. u. Z. Maiskolben und Bohnen in Mittelamerika (ebd., S. 102 f.). Die ersten Pioniere der Landwirtschaft verbrachten ihren Alltag nicht mehr damit, Tiere zu jagen und Pflanzen zu sammeln. „Fortan säten sie Samen, bewässerten Pflanzen, jäten Unkraut und führten Schafe auf saftige Weiden“ (ebd., S. 101). Ziegen, Esel, Schweine und Hühner unterwarfen die Menschen ebenso. In Form von Fleisch, Milch und Eier lieferten sie weitere Nahrung und brachten mit Häuten und Wolle neue Rohstoffe ein. Außerdem unterstützten Nutztiere die Menschen, indem sie begannen, Felder zu pflügen oder Nahrung und Rohstoffe zu transportieren (ebd., S. 120). Mit den landwirtschaftlichen Fortschritten erhofften sich die Menschen mehr Früchte, Getreide und Fleisch zur Verfügung zu haben.

„Mit der Gründung fester Siedlungen und der Zunahme der Nahrungsmenge wuchs auch die Bevölkerung“ (ebd., S. 111). Obwohl die bäuerlichen Gesellschaften deutlich mehr Nah-

rungsmittel zur Verfügung hatten und die Bevölkerungszahl rapide stieg, blieben den Menschen unter dem Strich längere und härtere Arbeitstage, nährstoffärmere Nahrung, körperliche Beeinträchtigungen, neuartige Krankheiten und obendrein unsichere Ernten (Harari, 2015, S. 106 f.). Die landwirtschaftliche Revolution ernährte zwar mehr Menschen, jedoch unter schlechteren Bedingungen (ebd., S. 109). Während die meisten Jäger und Sammler in nomadischen Strukturen lebten und von Jahreszeit zu Jahreszeit zu anderen Orten zogen, wurden Menschen in ihrer bäuerlichen Lebensweise sesshaft und blieben für mehrere Jahre in derselbe Siedlung. Das Niederlassen ermöglicht es, große Felder zu bewirtschaften und somit mehr Nahrung zu produzieren. Die Bauern brachten sich jedoch in eine stärke Abhängigkeit von den äußeren Umwelteinflüssen (ebd., S. 113). Eine Überschwemmung, ein Sturm oder eine Dürre konnte die Landwirte in eine Hungersnot bringen. Deswegen produzierten sie mehr Nahrung als sie essen konnten und lagerten die Überschüsse für schlechte Zeiten. Doch das brachte eine weitere Unsicherheit mit sich. Neben der ausfallenden Ernte wuchs die Unsicherheit vor gewalttätigen und räuberischen Überfällen. Grundsätzlich mussten sich auch Wildbeuter vor Angriffen anderer Stämme fürchten. Allerdings besaßen Bauern neben den landwirtschaftlichen Werkzeugen auch wertvolle Kornspeicher, die für das Überleben in ertragsarmen Zeiten fundamental wichtig waren (ebd., S. 113).

Mit der zeitgleichen Entstehung erster Dörfer und kleinerer Städte bildeten sich gesellschaftliche Ordnungen. Diese Ordnungen wurden mithilfe der sprachlichen Fähigkeiten, die die kognitive Revolution hervorbrachte, konstruiert und institutionalisiert. Wie Jäger und Sammler bereits die Fähigkeit zur Bildung kollektiver Fantasieprodukte anhand animistischer Mythen erprobten, erweiterten Menschen während der landwirtschaftlichen Revolution den Horizont sozialer Konstrukte, indem sie politische Systeme etablierten. Erstmalig in der Geschichte der menschlichen Kultur konnten zehntausende Unbekannte gemeinsam in einer Gesellschaft leben. Da Menschen nie gelernt hatten, in derartig großen Gruppen zu kooperieren, setzte ein erfolgreiches Zusammenleben sowohl eine soziale Ordnung als auch geteilte Glaubensvorstellungen voraus. Die Ordnungen versprachen den Menschen in einer gerechten und wohlhabenden Gesellschaft in Sicherheit und Frieden zu leben, solange sie ihren Platz in der Hierarchie einnähmen und sich an die vorgeschriebenen Gesetze hielten (ebd., S. 137). Die erwartete wirtschaftliche Sicherheit der Bauern sowie das erwünschte friedliche Zusammenleben in Städten entwickelte sich zu hierarchischen Herrschaftssystemen, in denen 90 Prozent der Bevölkerung für eine kleine Elite von Königen, Beamten, Soldaten und Priestern arbeitete (ebd., S. 131). Das Zusammenleben basierte weniger auf Freiwilligkeit und Gleichberechtigung als auf Unterdrückung und Ausbeu-

tung (Harari, 2015, S. 134). Trotz der durch den Menschen erzeugten sozialen Ungleichheit erfüllten Hierarchien eine wichtige Funktion in der Gesellschaft. „Mit ihrer Hilfe wissen fremde Menschen, wie sie einander zu behandeln haben, ohne sich erst lange und umständlich bekannt machen zu müssen“ (ebd., S. 171). Hierarchien bestimmten die Beziehung zwischen Menschen in einer Gesellschaft und reduzierten die Komplexität innerhalb des Sozialgeflechts. Die sozialen Schichten, in die die Menschen hineingeboren wurden, entschieden, welche Nahrungsmittel zur Verfügung standen, welcher Beruf ausgeübt werden konnte, wer sich mit wem verheiratete und welcher soziale Status getragen wurde (ebd., S. 174).

Gesellschaftliche Ordnungen sind im Vergleich zu natürlichen Ordnungen fragil. Während die Informationen zur Aufrechterhaltung einer biologisch-organischen Ordnung in den Genen abgespeichert sind, basieren gesellschaftliche Ordnungen auf mentalen Denkschemata. Diese Denkschemata konstruieren Regeln, die eine bestehende Ordnung aufrechterhalten. Um derart große Gesellschaften zu organisieren, mussten nicht nur geteilte Normen und geltende Gesetzen vorherrschen, sondern ebenso mit einer enorm großen Menge an Informationen umgegangen werden. Menschen mussten „über Ausgaben und Einnahmen Buch führen, ein Register über Waffen und Handelsschiffe anlegen und einen Kalender mit ihren Festen und Siegesfeiern aufstellen“ (ebd., S. 154). Da der Informationsgehalt zu komplex für das menschliche Gehirn war, um alle Daten abzuspeichern, hätten sich Menschen ohne Hilfsmittel nicht in Städten, Zivilisationen oder Reichen organisieren können. Vor rund fünftausend Jahren lösten die Sumerer das Problem, indem sie „ein System zur Speicherung und Verarbeitung von Informationen [erfanden]“ (ebd., S. 154). Es war die Schrift. Mit einem partiellen Schriftsystem[3] hielten sie große Mengen von Daten auf Tontafeln fest. Auch andere Zivilisationen fanden Wege, um Informationen über Schriftsysteme zu vermitteln. Die Inka kommunizierten mit verschiedenfarbigen Woll- und Baumwollschnüren über ein Knotensystem namens ’Quipu’ (ebd., S. 159). Die Ägypter entwickelten Hieroglyphen und in China sowie in Mittelamerika entstanden andere Zeichensysteme (ebd., S. 161).

2.1.3 Vereinigung der Menschheit

Seit der landwirtschaftlichen Revolution bildeten sich weltweit etliche Kulturen, die diverse Sprachen entwickelten, an unterschiedliche Fantasieprodukte glaubten und das zwischenmenschliche Verhalten auf unterschiedlicher Weise regelten. Das dualistische Denken der Menschen sorgte

[3] „Partielle Schriftsysteme können nicht das gesamte Spektrum der gesprochenen Sprache erfassen, doch sie können umgekehrt Dinge ausdrücken, die jenseits der gesprochenen Sprache liegen“ (Harari, 2015, S. 158). Ein Beispiel für partielle Schriftsysteme sind mathematische Zeichensysteme.

für eine Trennung zwischen den identitätsgebenden Kulturen, indem es zwischen „eigener“ und „fremder Kultur“, zwischen „Freund“ und „Feind“ oder zwischen „gut“ und „böse“ unterschied (Harari, 2015, S. 210). Die Menschen lebten zwar in größeren Gesellschaften, doch ihre Identität und ihr Horizont waren auf die territorialen Grenzen ihrer Dörfer, Städte oder Zivilisationen beschränkt. Erst mit dem Aufstieg des Geldes, der Imperien und der Weltreligionen entstanden konstruierte Ordnungen, die über die Identität einer Kultur hinausgingen. Geld, Imperien und Weltreligionen waren die ersten Glaubensvorstellungen, die interkulturell wirksam wurden.

Geld - In der kognitiven und landwirtschaftlichen Revolution beruhte die Wirtschaft auf dem Tauschhandel. Jäger und Sammler sorgten sich eigenverantwortlich um das Lebensnotwendigste. Angehörige einer Gruppe spezialisierten sich zwar auf das Jagen von Fleisch oder die Herstellung von Schuhen, doch letztlich wurden alle Güter und Dienstleistungen geteilt (ebd., S. 214). Auch zu Beginn der bäuerlichen Gesellschaftsformen blieben die Dörfer autark voneinander. Die Wirtschaft funktionierte zum einen über gegenseitige Gefälligkeiten und Verpflichtungen mit Bekannten und zum anderen über den Tauschhandel mit Fremden (ebd., S. 215). Mit den wachsenden Gesellschaftsstrukturen und der komplexer werdenden Wirtschaftsstruktur geriet der Tauschhandel an seine Grenzen. Es bedurfte eines Tauschmittels, das universell anwendbar war. Aufgrund dieses Bedarfs schafften Menschen eine neue, intersubjektive Wirklichkeit, die nur in der gemeinsamen Vorstellung der Menschen existierte - das Geld (ebd., S. 218). „[Geld] ist das universellste und effizienteste System des gegenseitigen Vertrauens, das je erfunden wurde“ (ebd., S. 221), denn Geld funktioniert solange, wie Menschen daran glauben. „Zu Beginn der Neuzeit war die gesamte Welt eine einzige Währungszone, die sich zunächst auf Gold und Silber stützte, dann auf einige verlässliche Währungen wie das britische Pfund oder den amerikanischen Dollar“ (ebd., S. 226). Der Glaube an gemeinsame Währungen und Geldsysteme führte zum Aufbau eines globalen Handelsnetzes, das stark genug war, um kulturelle Barrieren wie Alter, Religion oder Ethnie zu überwinden. „Dem Geld ist es zu verdanken, dass Menschen, die einander noch nie gesehen haben und einander nicht über den Weg trauen, problemlos zusammenarbeiten können“ (ebd., S. 228).

Imperien - Circa 2.250 v. u. Z. begann König Sargon von Akkad das erste Imperium der Menschheitsgeschichte zu gründen (ebd., S. 238). Als König eines kleinen Stadtstaats unterwarf er innerhalb weniger Jahrzehnte die umliegenden Stadtstaaten der Region und weitete sein Einflussgebiet auf die Region des heutigen Iraks, Syriens sowie Teile des Irans und der Türkei aus. In den folgenden 1.700 Jahren herrschten die Assyrer, Babylonier und Hethiter über diese Region. Seit den Assyrern begründete das herrschende Imperium die Unterjochung kleinerer

Kulturen mit der Erklärung, dass sie das Beste für die Völker wollten und es den Menschen unter ihrer Einflussnahme besser gehe (Harari, 2015, S. 239). Weltweit folgten zahlreiche Dynastien, Reiche und Kalifate. Alle imperialen Ordnungen haben gemeinsam, dass sie zum einen über eine Vielzahl von Völkern herrschten und zum anderen beliebig expandieren konnten, ohne dabei ihre Struktur oder Identität zu verlieren (ebd., S. 233). Durch ihre territoriale Expansion verbreiteten Imperien kulturelle Errungenschaften wie Sprache, Schrift oder Infrastruktur (ebd., S. 237). Auch kulturelle Riten, Bräuche und Werte exportierten Imperien in die Welt. Es folgte eine allmähliche Verschmelzung der Kulturen. Die kulturelle Synthese war allerdings stark von der imperialen Macht dominiert, weswegen die entstandenen Mischformen maßgeblich von den kulturellen Aspekten des Imperiums geprägt wurden. Demnach endete die Assimilation nicht gleichberechtigt. Die unterjochten Menschen „wurden weiter als - Barbaren - behandelt“ (ebd., S. 243). So erging es den Kelten unter den Römern, den Indern unter den Briten als auch den Tibetern unter den Chinesen. Sie hatten ihre internalisierten Traditionen aufzugeben und sich an die Regeln einer fremdartigen Kultur zu halten, ohne als Gleichgesinnte anerkannt zu werden (ebd., S. 244). Solche imperialen Ausbreitungen erfolgten in den wenigsten Fällen gewaltfrei. Die vereinnahmten Völker hatten Krieg, Versklavung und Verschleppung zu erwarten (ebd., S. 237). Doch jedem imperialen Aufstieg folgte früher oder später ein Niedergang. Nach dem Zerfall eines Imperiums entwickelten sich die kulturellen Hinterlassenschaften in den neu entstandenen Strukturen weiter (ebd., S. 247). Diese kulturellen Anpassungs- und Übergangsprozesse haben zur Folge, dass die meisten Kulturen durch die Übernahme einer politischen Großmacht verschwanden und die Zahl der weltweiten Kulturen reduzierten.

Weltreligionen - Während der landwirtschaftlichen Revolution fingen Menschen an, Kontakt mit höheren Wesen aufzunehmen (ebd., S. 257). Da sich Menschen nicht aussuchen konnten, welches ihrer Tiere fruchtbar oder besonders gesund ist, opferten sie Göttern der Fruchtbarkeit und Göttern der Medizin Lämmer, Wein und Gebäck (ebd., S. 257). Sie glaubten, dass ihre Gebete und Opferungen Auswirkungen auf das Ökosystem der Erde hatten. Verärgerten Menschen die Götter, folgten Überschwemmungen, Stürme oder Dürren. Befriedigten Menschen die Bedürfnisse der Götter, erhielten sie reiche Ernten und fruchtbare Herden. Es entstanden polytheistische Göttersysteme. Da sich Menschen wegen vielerlei Anliegen an diverse Götter wandten und unterschiedliche Kulturen an dieselben Götter glaubten, wurden die Gottheiten anderer Kulturen toleriert. Im Laufe der Geschichte wandten sich Menschen nicht mehr an verschiedene Götter, die für einzelne Bereiche des Lebens verantwortlich waren, sondern nahmen Kontakt mit der obersten Macht des Universums auf (ebd., S. 263). Der erste dokumentierte Versuch ereignete

sich um 1.350 v. u. Z. als der ägyptische Pharao Echnaton den Gott Aton zum uneingeschränkten Herrscher des Universums erklärte (Harari, 2015, S. 263). Nach seinem Tod kehrten die Ägypter jedoch zu ihren polytheistischen Göttern zurück. Erst das Judentum, das Christentum und der Islam etablierten monotheistische Religionen. Während die Juden der Meinung waren, die höchste Macht des Universums beschränke sich ausschließlich auf das Volk der Juden, bezog sich die höchste Macht im Verständnis der Christen auf alle Menschen (ebd., S. 264). Auch der Islam und der Buddhismus verbreiteten einen Glauben, der alle Menschen einschloss. Der Glaube an eine universelle Macht oder eine universelle Ordnung, die alle Menschen mit einschließt, ist nach Harari neben dem Geld und den Imperien der dritte Einflussfaktor, der die vereinheitlichende Vorstellung einer umfassenden Menschheit ermöglichte.

2.1.4 Wissenschaftliche Revolution

Die wissenschaftliche Revolution wurde zu Beginn des 16. Jahrhunderts durch das menschliche Eingeständnis der eigenen Unwissenheit ausgelöst. Seit Religionen und Ideologien die Menschen an eine übermenschliche Ordnung banden, waren deren Anhänger der Meinung, dass „alles, was es über die Welt zu wissen gab, bereits bekannt war“ (ebd., S. 306). Die Geistlichen der Vergangenheit offenbarten die Antworten universeller Wahrheiten in Schriften und durch mündliche Überlieferungen. Während Weltreligionen Unwissenheit als möglichen Makel und der damit einhergehenden Inkorrektheit ihrer Weltanschauung verstanden, beruht die moderne Wissenschaft auf ebendieser Einsicht: Wir wissen nicht alles. Und alles, was wir zu wissen glauben, kann durch eine Erkenntnis widerlegt werden (ebd., S. 306). „Aufgrund dieser Bereitschaft, ihre eigene Unwissenheit einzugestehen, ist die moderne Wissenschaft dynamischer, flexibler und neugieriger als alle früheren Wissenstraditionen“ (ebd., S. 309). Da es aufgrund der immerwährenden Unwissenheit der Wissenschaft nicht um die Suche einer absoluten, endgültigen Wahrheit gehen konnte, gewann die Brauchbarkeit der entwickelten Theorien eine größere Bedeutung. Je nachdem, welche Erkenntnisse die Forschung hervorbrachte, konnte das gewonnene Wissen durch Erfindungen neuer Technologien praktikabel gemacht werden. Mehr Forschung bedeutete mehr Wissen, mehr Wissen bedeutete mehr Technologie und mehr Technologie bedeutete mehr Macht. Unter Einfluss jenes Zeitgeistes schrieb Francis Bacon seinen berühmten Satz: „Wissen ist Macht“ (ebd., S. 317). Seither forschen Menschen, um ihr Wissen zu erweitern, neue Technologien zu entwickeln und ihre Macht auszuweiten. Doch technologischer Fortschritt kostet. Die wissenschaftliche Forschung war nicht von Moral, Gerechtigkeit und Wohlwollen gesteuert. Was wann wo erforscht wurde, entschied das Geld. Genauer gesagt die

Geldgeber aus Politik und Wirtschaft (Harari, 2015, S. 334). Da die meisten wissenschaftlichen Untersuchungen von Menschen finanziert wurden, die politische oder wirtschaftliche Interessen verfolgten, sind Wissenschaft, Politik und Wirtschaft eng miteinander verflochten.

Politik - Das Zusammenwirken von Wissenschaft und Politik entfaltete sich durch das imperiale Expansionsverhalten der Europäer zwischen dem 16. und 19. Jahrhundert. „Sowohl der Wissenschaftler als auch der Eroberer begann mit einem Eingeständnis seines Unwissens“ (ebd., S. 346): Beide wussten nicht, was sie in der Welt entdecken werden. Während Menschen vor dem 16. Jahrhundert ihre Landkarten als vollständige Abbilde der Welt zeichneten, begannen Europäer 1507 erstmalig Weltkarten mit weißen Flecken zu zeichnen und sich ihren begrenzten Wissenshorizont einzugestehen (ebd., S. 352). In den nachfolgenden zwei Jahrhunderten entfachte sich ein regelrechter Wettstreit, die weißen Flecken auf der Karte auszufüllen und sich die unbekannten Orte anzueignen. Dabei waren ihre Entdeckungsfahrten immer auch Eroberungszüge, bei denen die Europäer einerseits Länder eroberten und sich andererseits Wissen aneigneten (ebd., S. 347). „Die Wissenschaftler sammelten praktisches Wissen, die ideologische Rechtfertigung und die technischen Werkzeuge. [...] Die Eroberer bedankten sich, indem sie den Wissenschaftlern Informationen und Schutz boten, alle möglichen sonderbaren und faszinierenden Projekte finanzierten und die wissenschaftliche Denkweise bis in die entlegensten Weltregionen brachten“ (ebd., S. 373).

1768 bereiste der britische Geograph und Marineoffizier James Cook bei seiner häufig zitierten Expedition Tahiti, mehrere Inseln des Pazifiks, Australien und Neuseeland. Aufseiten des Entdeckers verzeichnete Cook eine Vielzahl astronomischer, geographischer, meteorologischer, botanischer, zoologischer und anthropologischer gesammelter Daten, die zahlreiche Wissenschaftsdisziplinen voranbrachten (ebd., S. 337). Aufseiten des Eroberers legte Cooks Expedition „den Grundstein für die britische Besetzung des Südwestpazifiks, die Eroberung Australiens, Tasmaniens und Neuseelands, die Besiedlung der neuen Kolonien durch Millionen von Europäern und die Auslöschung der einheimischen Kulturen und der meisten Ureinwohner“ (ebd., S. 339). Wissenschaftliche Wissenserweiterung und imperialistische Expansionspolitik unterstützten sich wechselseitig. Ähnliche Fälle ereigneten sich in Mittelamerika (ebd., S. 358 f.), Südamerika (ebd., S. 361 f.), Indien (ebd., S. 364 f.) und Persien (ebd., S. 365 f.).

Wirtschaft - Sowohl das Eingeständnis der eigenen Unwissenheit als auch der Drang zum Fortschritt beflügelte die Wirtschaft mindestens in derselben Weise wie die Wissenschaft und Politik. Ähnlich wie Menschen vor der wissenschaftlichen Revolution nicht an einen technologischen Fortschritt in der Wissenschaft glaubten, erwarteten sie kein wirtschaftliches Wachstum

innerhalb der Gesellschaft (Harari, 2015, S. 378). „Die Wirtschaft war wie ein Kuchen, der nie größer wurde. Man konnte ihn zwar in verschieden große Stücke schneiden, aber es war immer derselbe Kuchen“ (ebd., S. 378). Mit der aufblühenden Entdecker- und Eroberungsmentalität der Wissenschaftler, Seefahrer und Könige änderte sich ebenso das Denkverhalten der Händler und Bänker. Wenn das Wissen durch Forschung erweitert und neue Welten dem Imperium angeschlossen werden konnten, dachten sich Ökonomen, musste auch die Volkswirtschaft wachsen können. Demzufolge konnte „die Gesamtsumme der menschlichen Produktion, des Handels und des Wohlstands mit Hilfe von Entdeckungen, Erfindungen und Verbesserungen vergrößert werden“ (ebd., S. 380), ohne dabei alte Handelsrouten zu zerstören oder andere Produktionen zu beeinträchtigen. „Dieses Vertrauen stellte Kredite bereit, die Kredite kauften reales Wirtschaftswachstum, das Wirtschaftswachstum stärkte das Vertrauen in die Zukunft und bereitete den Boden für neue Kredite“ (ebd., S. 380). Kredite erlaubten es, die Gegenwart auf Kosten der Zukunft zu schaffen (ebd., S. 377). Da Menschen glaubten, in der Zukunft mehr Ressourcen zur Verfügung zu haben, konnten in der Gegenwart Dinge aufgebaut und unternommen werden, die mit den künftigen Einnahmen bezahlt wurden. Menschen hatten vertrauen und investierten in die Zukunft. Diese Mentalität öffnete ungeahnte Möglichkeiten (ebd., S. 378). Doch diese Möglichkeiten mussten erkannt und realisiert werden.

Als Christoph Columbus 1484 vor dem portugiesischen König Johann II. die Idee vorstellte, nach Westen segeln zu wollen, um eine neue Handelsroute nach Ostasien zu erschließen, bewilligte ihm dieser weder das Geld für die Expedition noch stellte er ihm Schiffe und Seeleute bereit. Auch in Italien, Frankreich und England fand er keine Investoren für sein Unterfangen. Schließlich war es die spanische Königin Isabella, die Columbus das erforderliche Kapital zur Verfügung stellte. 40 Jahre später gehörten weite Teile Mittel- und Südamerikas der spanischen Krone und bescherten der spanischen Königin, den involvierten Bankiers und Händlern aufgrund der Silber- und Goldvorkommen sowie der Zucker- und Tabakplantagen immense Reichtümer (ebd., S. 387). Nach der Reise Columbus' waren Fürsten und Bankiers deutlich eher bereit, ihr Kapital in riskante Expeditionen zu investieren. Damit brach das Eroberungszeitalter an: „Kredite finanzierten neue Entdeckungen, Entdeckungen wurden zu Kolonien, Kolonien erwirtschafteten Gewinne, Gewinne schufen Vertrauen, und Vertrauen war die Grundlage für neue Kredite“ (ebd., S. 387). Die Menschen gingen von einem unendlichen Wirtschaftswachstums aus.

Industrialisierung - Alle drei Einflusssphären - Wissenschaft, Politik und Wirtschaft - führten in der Mitte des 19. Jahrhunderts zur Industrialisierung. Die Industrialisierung war im Grunde eine Revolution der Energieumwandlung (ebd., S. 414). Der Auslöser für diesen Prozess

war die innovative Idee, dass Dinge durch die Verbrennung eines Stoffs bewegt werden können. Die Dampfmaschine war das erste Exempel für den industriellen Fortschritt (Harari, 2015, S. 412). Webstühle, Spinnmaschinen, Dampflokomotiven und Verbrennungsmotoren folgten. All jene Erfindungen führten zu einer immer effektiveren Nutzung und Umwandlung von Energie (ebd., S. 415). Dadurch kamen Menschen immer billiger an größere Energiemengen. Entweder indem sie neue Rohstoffvorkommen erschlossen, die vor der industriellen Revolution unzugänglich waren oder indem Rohstoffe von weiter entfernten Lieferanten bezogen wurden (ebd., S. 415 f.). Gleichzeitig erlaubten technische Errungenschaften neue Rohstoffe zu produzieren (ebd., S. 416). „Das Ergebnis war eine Explosion der menschlichen Produktivität. Diese Explosion machte sich vor allem in der Landwirtschaft bemerkbar“ (ebd., S. 417). Maschinen lösten Aufgaben, die vor der Industrialisierung mit reiner Muskelkraft erledigt wurden und ermöglichten neuartige Produktionsmethoden. Künstliche Düngemittel und Pestizide steigerten die Produktivität des Ackerbaus. Hormone und Medikamente erhöhten die Erträge der Viehzucht. Kühlhäuser ermöglichten auf Schiffen und in Flugzeugen einen schnellen und günstigen Transport über die Kontinente (ebd., S. 418). Die Industrialisierung der Landwirtschaft führte zu einer enormen Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion und einer Erhöhung der menschlichen Nahrungsmittelreserven (ebd., S. 421 f.). Ähnlich wie in der landwirtschaftlichen Revolution gab es ein enormes Bevölkerungswachstum (ebd., S. 429). Sowohl der industrielle Anbau von Nutzpflanzen als auch die industrielle Massentierhaltung wurden zur Grundlage der modernen Gesellschaft. Während vor der wissenschaftlichen Revolution 90 Prozent der Menschen innerhalb einer Gesellschaft Bauern waren und Nahrung für die übrigen 10 Prozent produzierten, arbeiteten in modernen Industrieländern nur noch 2 Prozent der Menschen in der Landwirtschaft, um 98 Prozent der Bevölkerung zu ernähren (ebd., S. 422).

Heute leben Menschen industrialisierter Gesellschaften in einer Welt, in der sie als Kunden, Verbraucher und Individuen fungieren (ebd., S. 438 ff.). Die Wirtschaft wird von einem konstanten Produktionswachstum bestimmt und produziert ein Überangebot von Waren (ebd., S. 423). Sowohl der Markt als auch der Staat sorgen für das Wohlergehen der Menschen und ersetzen Funktionen der Familie (ebd., S. 433). Während die gesellschaftlichen Ordnungen vor der Moderne fest und stabil waren und sich nur sehr langsam veränderten, erleben Menschen moderner Gesellschaften in kürzester Zeit gravierende Veränderungen. Die Gesellschaft wurde flexibler, anpassungsfähiger und formbarer (ebd., S. 447) „Offenbar verkraftet die neue elastische Ordnung selbst radikale und strukturelle Veränderungen, ohne in Gewalt zu versinken“ (ebd., S. 447). Denn seit 1945 lebt die Menschheit in einer historisch friedlichen Zeit (ebd., S. 454).

Es gab nach dem Zweiten Weltkrieg zwar Bürgerkriege, Annexionen und politische Unruhen, allerdings sank die Zahl der Menschen, die durch Gewalteinfluss starben (Harari, 2015, S. 448). Die vergleichsweise friedliche Epoche kann im Wesentlichen auf zwei Faktoren zurückgeführt werden. Auf der einen Seite sind die wirtschaftlichen und politischen Verflechtungen zwischen den einzelnen Nationalstaaten derart dicht zusammengewachsen, dass kaum ein Land in der Lage ist, wie das römische oder osmanische Reich andere Völker zu erobern und ein Imperium aufzubauen. Auf der anderen Seite haben Menschen mit der Erfindung der Atombombe eine Waffe geschaffen, mit dessen Hilfe die gesamte Menschheit ausgelöscht werden könnte. Da im schlimmsten Fall tausende Atombomben abgefeuert werden können, ist die Hemmschwelle gestiegen, Kriege zu führen (ebd., S. 456).

In den jüngsten fünfhundert Jahren der Menschheitsgeschichte ist eine rasante Abfolge von revolutionären Ereignissen geschehen. Sowohl die Wirtschaft als auch die Weltbevölkerung wuchs exponentiell und erschuf einen historisch einmaligen materiellen Reichtum (ebd., S. 429). Wissenschaftliche Erkenntnisse führten zu technologischem Fortschritt und einer industrialisierten Welt, die Möglichkeiten weit über die menschlichen Fähigkeiten und natürlichen Energievorkommen öffnete. Letztlich wuchsen die politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Abhängigkeiten der Menschen und ebneten den Weg hin zu einer Weltgesellschaft (ebd., S. 252).

2.2 Philosophische Perspektive

Alfred North Whitehead (1861 - 1947) war ein britischer Mathematiker und Philosoph. Er gilt als Begründer der prozessphilosophischen Denkschule und stand dem mechanischen Wissenschaftsparadgima des 19. Jahrhunderts sehr kritisch gegenüber. Mit seinem philosophischen Hauptwerk „Prozess und Realität“ (1929) stellt Whitehead dem mechanischen Weltbild eine organismische Metaphysik entgegen. Anstatt die Naturphänomene auf Materie zu beziehen, legt Whitehead seiner Kosmologie die Idee des Organismus‘ zugrunde. Diese Konzeption expliziert Whitehead in seinem letzten philosophischen Werk „Abenteuer der Ideen“ (1933) anhand einer Ideengeschichte der europäischen Zivilisation.

In der vorliegenden Arbeit wird sich ausschließlich auf den sozialhistorischen Aspekt seiner Ideengeschichte konzentriert und damit auf jenen Ideen, „die am unmittelbarsten zur Zivilisierung der Verhaltenssysteme des zwischenmenschlichen Austauschs beigetragen haben“ (Whitehead, 1971, S. 221). Der Ausgangspunkt liegt in den Dialogen Platons über die menschliche Seele und ihr Bestreben nach Harmonie und Vervollkommnung. Seit der Formulierung der platonischen

Idee wuchs sowohl die „wechselseitige Achtung und Sympathie“ unter den Menschen als auch der Wert eines „allgemeinen guten Willens“ (Whitehead, 1971, S. 221). Whitehead arbeitet die historischen Voraussetzungen für den Aufstieg der Idee der menschlichen Seele heraus, reflektiert die bei ihrer Entfaltung einflussnehmenden Kräfte und beschreibt ihre konkreten Realisierungen in den durchzogenen Epochen. Aus Whiteheads Perspektive sind Epochen der Menschheitsgeschichte keine kontinuierlich, unabhängig aufeinanderfolgenden Abschnitte.[4] Vielmehr hängen alle Epochen miteinander zusammen und verlaufen in fließenden Übergängen (ebd., S. 83). Solche epochalen Übergänge werden von den gesellschaftshistorischen Gegebenheiten sowie bewusst formulierter Ideale der Zeitgenossen gesteuert. Diese bewusst formulierten Ideale nennt Whitehead artikulierte Glaubenssätze, die im Widerspruch zu den institutionalisierten Normen einer bestehenden Ordnung stehen (ebd., S. 83).

Anhand dieser epochal fließenden Übergänge wird im Folgenden der Wandel von der Sklaverei zur Freiheit des Individuums dargestellt. Um das Verständnis der nachfolgenden Ideengeschichte zu erleichtern, bedarf es noch der begrifflichen Unterscheidung zwischen allgemeinen und spezialisierten Ideen. Allgemeine Ideen sind hintergründig wirksame, kaum wahrnehmbare Vorstellungen über den Kosmos und die in ihm zugeschriebene Rolle des Menschen (ebd., S. 91). Spezialisierte Ideen sind konkrete Vorstellungen von der zugrunde liegenden allgemeinen Idee, die in den verschiedenen Gesellschaftsbereichen auf unterschiedlicher Weise in Erscheinung treten. Spezialisierte Vorstellungen können als realisierte und an ihre äußeren Gegebenheiten angepasste Formen einer allgemeinen Idee verstanden werden (ebd., S. 92). Außerdem soll erwähnt sein, dass sich die Darstellungssicht der Ideengeschichte abwechselnd vom Abstrakten zum Konkreten und vom Konkreten zum Abstrakten ändert. Dadurch werden den historischen Ereignissen auf konkreter Ebene mit parallel verlaufenden Erklärungen auf abstrakter Ebene Rechnung getragen.

2.2.1 Griechische Antike

Die vorliegende Ideengeschichte beginnt mit dem epochalen Übergang von der östlichen zur westlichen Zivilisation, der durch die hebräische, hellenische sowie hellenistische Epoche charakterisiert werden kann. Je nachdem, von welchem historischen Standpunkt auf den Übergang geschaut wird, können die alten Hebräer und Griechen entweder als letzte Vertreter des Orients oder als die ersten Vertreter Europas gesehen werden (ebd., S. 87). Sowohl die Hebräer als auch

[4] Für eine übersichtliche Darstellung Whiteheads Ideengeschichte wurde sich erlaubt, die präsentierten Informationen in Abschnitte einzuteilen.

die Griechen teilten gewissen Vorstellungen über den Status der Menschheit im Allgemeinen und des Individuums im Besonderen. Der kombinierte Effekt ihrer Geistestätigkeit führte die europäischen Völker in die Phase des modernen Fortschritts (Whitehead, 1971, S. 87).

Im Konkreten gingen Menschen in den Frühstadien der Zivilisation gemeinsam jagen, organisierten sich in Gruppen und taten das, was die Lage gerade erforderte (ebd., S. 89). Mit Entstehung der ersten Zivilisationen etwa 1000 v. u. Z. erkannten sich die Angehörigen einer Gesellschaft zunehmend als Individuen an, die jeweils eigene Wahrnehmungen, Gefühle, Gedanken und intellektuelle Fähigkeiten besaßen. In der Literatur trat der Begriff der Psyche auf (ebd., S. 89). Die Psyche wurde vorzugsweise als Geist oder Seele beschrieben und als Schlüssel für die unerklärlichen Naturphänomene verwendet. Auf der einen Seite entwickelte sich ein kritischer Sinn für das wahrhaft Schöne; auf der anderen Seite ein kritisches Ungenügen, das aus einer inneren Unzufriedenheit entsprang (ebd., S. 89 f.). Das 'kritische Ungenügen' wurde durch das hebräische und griechische Denken vermittelt und schließlich in den Dialogen Platons zusammengetragen. Mit seinem Begriff des wahren Gottes und seinen Formen der ewigen Schönheit skizzierte Platon ein Ideal der Vervollkommnung, das der Mensch mit seinem innewohnenden Seelenvermögen und kritischen Ungenügen stets zu erreichen sehnt (ebd., S. 90 f.). Demnach haben das 'Empfinden der wahrnehmbaren Schönheit', das 'Unterscheidungsvermögen der intellektuellen Schönheit' als auch das 'Pflichtgefühl der moralischen Schönheit' „Anteil am höchsten Ideal der Befriedigung, das in dieser Welt realisierbar ist; und in diesem Sinne könnte man von einer Schönheit sprechen, die den Eros des Universums endgültig erfüllt“ (ebd., S. 90). Aus Platons Schriften entsprang die spekulative Vorstellung über die Tätigkeit der menschlichen Seele und ihrer Stellung in der Welt. Es handelt sich um ein Programm des Ungenügens, das die Hoffnung birgt, sich der Vervollkommung beständig anzunähern (ebd., S. 91). Von diesem Moment an brauchte es diverser Einflüsse und über zweitausend Jahre Entwicklung, bis sich die Idee des menschlichen Seelenvermögens in der europäischen Zivilisation entfaltete und sich als universelle Freiheit des Individuums in den gesellschaftlichen Strukturen konstituierte.

Im Abstrakten sind allgemeine Ideen und die spezialisierten Vorstellungen von ihnen jene Treiber der Geschichte, die beim Wandel von Epochen wirksam sind (ebd., S. 91). In einer allgemeinen Idee können Vorstellungen über die Natur der Dinge, Möglichkeiten des menschlichen Zusammenlebens oder eine höchste, anzustrebende Verhaltensmaxime zum Ausdruck gebracht werden. Abgesehen von sozialen Vorzügen und Privilegien charakterisiert eine allgemeine Idee den universellen Status eines Menschen innerhalb der Gesellschaft (ebd., S. 88). Eine solche allgemeine Idee tritt in abgewandelten und spezialisierten Formen auf, wird in den Köpfen

der Menschen wirkungsmächtig und ändert sukzessiv die Strukturen der Gesellschaft. Diese fundamentalen Formen des Denkens sind für Menschen eines Zeitalters kaum wahrnehmbar. Sie sind genauso undurchsichtig und zugleich wirkungsvoll wie die Luft, die geatmet wird (Whitehead, 1971, S. 92).

Ein einprägsames Beispiel für die Wirkung einer allgemeinen Idee auf die spezialisierten Vorstellungen der Menschen findet sich in den politischen Theorien der klassischen Antike. Gleichwohl Perikles, Platon, Alexander der Große, Cicero oder Cäsar, sie alle teilten unterschiedliche Ideale einer Gesellschaftsordnung. Trotz der unterschiedlichen Vorstellungen im Speziellen glaubten alle genannten Personen an die allgemeine Idee, dass eine komplexe Zivilisation nur dann wachsen kann, wenn es in der Gesellschaft eine versklavte Unterschicht gibt (ebd., S. 92). In all ihren Herrschaftssystemen brauchte es „eine große Sklavenbevölkerung [...], um die Arbeit zu verrichten, die eines im vollen Sinne zivilisierten Mannes unwürdig waren“ (ebd., S. 92). Die Möglichkeiten des menschlichen Zusammenlebens bzw. der gesellschaftlichen Ordnung umfassten lediglich den Horizont, den die zugrunde liegende Idee der Sklaverei öffnete. Die Menschen der Antike konnten sich keine zivilisierte Gesellschaft ohne versklavte Unterschicht vorstellen und setzten Sklaven als stille Voraussetzungen des sozialen Lebens voraus. Ähnlich wie in der Moderne die Freiheit des Individuums und die menschliche Gleichheit als unumstößliche Notwendigkeiten betrachtet werden, sahen die Menschen der Antike die Sklaverei als notwendig an (ebd., S. 93).

Jede allgemeine Idee erfährt innerhalb ihres Wirkungsverlaufs eine Phase des Aufstiegs, des Höhepunkts und des Niedergangs. Nachdem eine allgemeine Idee in ihren konkreten Realisierungen die gesellschaftlichen Strukturen im höchsten Maße prägt - entsprechend ihren Höhepunkt erreicht - trägt sie entweder selbst aufgrund ihres erzeugten Unheils zur Zerstörung der Gesellschaft bei, und damit zum Niedergang, oder wird durch den Aufstieg einer neuen, allgemeinen Idee verdrängt und sukzessiv abgelöst (ebd., S. 94).

2.2.2 Römische Antike

Die institutionalisierte Sklaverei erreichte im römischen Imperium ihren Höhepunkt und wurde in „ihrer Unumgänglichkeit, ihrem Umfang, ihren Schrecken und ihrer Gefährlichkeit“ in keinen Stadien der Zivilisationsentwicklung übertroffen (ebd., S. 94). Während Sklaverei im alten Ägypten noch als Gunst des Zufalls einiger wenige Individuen vorkam, wuchs die Sklaverei in der Antike tief in die Gesellschaftsstrukturen ein und entwickelte sich zum Standard der oberen Schicht. Im antiken Griechenland und Rom galten Menschen als zivilisiert, die Sklaven

hielten (Whitehead, 1971, S. 94). Demnach war es gesellschaftlich erstrebenswert Sklavenhalter zu sein. Auch wenn diese Auffassung tief in der antiken Gesellschaft verwurzelt war, gab es an der einen oder anderen Stelle Stimmen, die sich gegen die Idee der Sklaverei und für die Idee unveräußerlicher Rechte aller Menschen aussprachen. In Platons Dialogen lässt sich eine deutliche Unzufriedenheit an der Erniedrigung des Menschen durch Zwang erlesen, ebenso wie in einigen Gesetzesreformen stoischer Anwälte des römischen Reichs (ebd., S. 95). „Aber weder die humanen Sklavenhalter, noch Platon, noch die klarsichtigen Anwälte haben je eine Kampagne gegen die Sklaverei ins Werk gesetzt. Sie haben [die Sklaverei] vielmehr als eine Selbstverständlichkeit hingenommen“ (ebd., S. 95). Die im Hintergrund wirkende allgemeine Idee der Sklaverei war derart tief in der Gesellschaft verankert, dass die neue allgemeine Idee von unveräußerlichen Menschenrechten in ihrer Entfaltung zu sehr beschränkt war, als dass sie verallgemeinert werden konnte. „Es war in Wirklichkeit nicht mehr als die erste Morgenröte, die das Heraufkommen einer neuen Lebensordnung anzeigte“ (ebd., S. 96).

Der Aufstieg einer allgemeinen Idee beginnt mit spekulativen Vorstellungen in den Köpfen einzelner Menschen. Führende Persönlichkeiten einer Gesellschaftsordnung tauschen sich über eine Idee aus und bringen sie im begrenzten Umfang in das menschliche Zusammenleben ein. Auch wenn die Idee ambivalent zur bestehenden Ordnung ist, verbreitet sie sich mit dem Versprechen, dass ihre praktische Anwendung dem Wohlbefinden der Gesellschaft nicht schadet (ebd., S. 95 f.). Es kommt zwar zu kleinen gesellschaftlichen Veränderungen, aber das Gesamtsystem bleibt durch das neue Prinzip unangetastet. Die ersten speziellen Ausprägungen der neuen Idee reihen sich zwar zunächst neben den konkreten Vorstellungen der bestehenden Idee ein, aber bringen der bestehenden Ordnung noch lange nicht den Niedergang (ebd., S. 96).

2.2.3 Christentum

Während der Blütezeit des römischen Reichs entwickelten die Begründer des Christentums eine Religion, die von einer fanatischen Begeisterungsfähigkeit und einem Reformprogramm impraktikabler, moralischer Ideale geprägt war (ebd., S. 97). Sie glaubten, dass das Ende der Welt gekommen sei und gaben sich einer Anschauung absolut idealer Prinzipien hin. Die ethischen Ideale standen im starken Widerspruch zu den geltenden Normen und strebten die Loslösung von der bestehenden Ordnung an. Die christlichen Vordenker gründeten ihre idealistische Vorstellung auf der platonischen Idee der menschlichen Seele und konkretisierten sie in ihren schriftlichen Überlieferungen (ebd., S. 97). Die Überlieferungen enthalten „ein unvergleichbares Reformprogramm, das zu einem der Grundelemente in der Evolution der

europäischen Kultur wurde“ (Whitehead, 1971, S. 96). Sie beschrieben eine idealisierte Welt des menschlichen Zusammenlebens. Die daraus abgeleiteten Regeln fungierten fortan als Maßstab. Da der Idealzustand von gesellschaftlicher Ordnung nicht erfüllt war, wiesen die Christen mit ihren moralischen Prinzipien auf die Mängel der Gesellschaft hin, zeigten alternative Handlungsmaxime auf und institutionalisierten sie im Laufe der Geschichte (ebd., S. 99). Ebendieses praktikabel Machen der ursprünglich impraktikablen, christlichen Ideale kann als dasjenige historische Momentum bezeichnet werden, das den Umwandlungsprozess der europäischen Zivilisation wegweisend veränderte (ebd., S. 97).

Eine allgemeine Idee wirkt stets im Hintergrund der gesellschaftlichen Geschehnisse. Auch wenn nur wenige Menschen sie erfassen und noch weniger sie zum Ausdruck bringen, wird die hintergründig wirkende, allgemeine Idee in einer Abfolge von speziellen Formen realisiert. Um zu einer bestimmten Zeit unter bestimmten Umständen an Wirksamkeit zu gewinnen, gibt die Idee einen Teil ihrer Allgemeinheit auf und realisiert sich in einer spezialisierten, an ihre Umgebung angepassten Weise (ebd., S. 97). „[Eine allgemeine Idee] ist eine verborgene Antriebskraft, die die Menschheit untergründig bewegt, in immer neuen Formen erscheint und auf das Handeln durch ihren Appell an das schlechte Gewissen des Zeitalters bestimmenden Einfluß nimmt“ (ebd., S. 97). Aus der allgemeinen Idee entfaltet sich ein spezielles Prinzip, das sich unmittelbar auf das menschliche Verhalten auswirkt. Aufgrund dieser Unmittelbarkeit fühlen Menschen ihre Wirksamkeit bereits bevor die aufsteigende Idee in den gesellschaftlichen Strukturen ihren Ausdruck findet. Zuerst entfaltet sich die Wirksamkeit im Verhalten der Menschen und schlägt sich anschließend auf die bestehende Ordnung und ihre materiellen Gegebenheiten nieder (ebd., S. 98). Wie die christlichen Ideale zeigten, entstehen die spezialisierten Formen allgemeiner Ideen nicht nur aus historischen Zufällen und träumerischen Spekulationen einzelner Menschen, sondern auch aus artikulierten Glaubenssätzen. „Die ethischen Ideen, die in den großen Religionen, etwa im Christentum, verkörpert sind, stellen zwar eine bemerkenswerte Annäherung an den obersten Grad der Allgemeinheit dar, sind aber immer noch bloße Spezialfälle der platonischen Allgemeinheit“ (ebd., S. 100). Was Menschen von der allgemeinen Idee schließlich wahrnehmen können, sind Ausdrücke von speziell rechtlichen, politischen, ethischen und religiösen Vorstellungen, die sich in den Strukturen der Gesellschaft manifestieren.

2.2.4 Neuzeit

Das Christentum begann in der Antike als reformgebende Kraft, die mit neuen Idealen Kritik an der bestehenden Ordnung übte. Bis zum Mittelalter waren die christlichen Grundsätze

institutionalisiert und an die äußeren Gegebenheiten angepasst. Die einst progressive Kraft entwickelte sich während ihres Höhepunkts zu einer konservativen Kraft, die die mittlerweile altbewährten Vorstellungen festhielt (Whitehead, 1971, S. 101). Dieses Momentum gab einer neuen Kraft die Möglichkeit, die Idee der menschlichen Seele auf einen anderen Weg zu führen. Im 17. Jahrhundert ebneten englische Denker wie Francis Bacon und John Locke einen empirisch liberalen Weg (ebd., S. 101), den die französischen Denker Voltaire und Jean-Jacques Rousseau im 18. Jahrhundert mit skeptisch humanistischen Schritten weitergingen (ebd., S. 106). Mit ihrem aufklärerischen Motiv legten sie den Grundstein für eine Neuausrichtung der europäischen Zivilisation. Die Freiheit des Menschen wurde zur Grundlage der Gesellschaft. Aus ihr resultierten unveräußerliche Menschenrechte, die den modernen Staat legitimierten.[5] Zu Beginn des 19. Jahrhunderts wirkte sich die Idee unveräußerlicher Menschenrechte auf die rechtlichen und politischen Vorstellungen der Briten aus. Die englische Regierung beschloss 1808 das Verbot des Sklavenhandels und kaufte 1833 für zwanzig Millionen Pfund alle unter britischer Flagge lebenden Sklaven frei (ebd., S. 102). „Dennoch gaben diese Maßnahmen einen Vorgeschmack von dem endgültigen Triumph jenes unsicheren Bündnisses zwischen Philosophie, Gesetzgebung und Religion, das in den Reformen des römischen Imperiums seine ersten Erfolge errungen hatte“ (ebd., S. 102). Mit Einführung der Demokratie war die allgemeine Idee der Sklaverei schließlich endgültig verworfen und die Entfaltung der platonischen Idee einer menschlichen Seele vollzogen.

Die Entfaltung einer allgemeinen Idee ist ein zäher und langsamer Prozess. Es sind rund zweitausend Jahre vergangen, bevor die spekulativen Vorstellungen Platons, der stoischen Anwälte und der Begründer des Christentums das Reformprogramm der menschlichen Freiheit realisierten. Die ursprünglich auf Versklavung aufbauende Gesellschaft wurde in eine freie und gleichberechtigte Ordnung transformiert. Zunächst gab es einen „langsamen Übergang von Sklaverei zur Leibeigenschaft, von der Leibeigenschaft zum feudalen Abhängigkeitsverhältnis, vom feudalen Abhängigkeitsverhältnis zur aristokratischen Ständeordnung, von der aristokratischen Ständeordnung zur gesetzlichen Gleichheit, und von der gesetzlichen Gleichheit zu effektiven Aufstiegsmöglichkeiten des Talents“ (ebd., S. 103). Rückblickend lässt sich feststellen, dass das Wirksamwerden der platonischen Idee die Menschen von einer brutalen Gesellschaftsordnung in Richtung einer friedlichen Gesellschaftsordnung führte. „In diesem Sinne hat Platon mit seinem Wort recht, daß die Erschaffung der Welt - d.h. einer zivilisierten Weltordnung - den Sieg der Überzeugungskraft über die Gewalt bedeutet“ (ebd., S. 111).

[5] Vgl. weiterführend (Niederberger, 2009)

2.3 Soziologische Perspektive

Niklas Luhmann (1927 – 1998) war ein deutscher Soziologe und Gesellschaftstheoretiker. Im Allgemeinen beschäftigen sich Gesellschaftstheoretiker mit den Beziehungen der Menschen innerhalb einer Gesellschaft und untersuchen soziale Tatbestände, soziales Handeln und ihre Wechselwirkungen. Nachdem Luhmann seine Gesellschaftstheorie auf dem strukturfunktionalistischen Ansatz Talcott Parsons' aufbaute, sah er in seinem soziologischen Frühwerk „Soziale Systeme" (1984) von handelnden Individuen ab und präsentierte eine Systemtheorie, die auf selbstreferentiellen bzw. autopoietischen[6] Systemen basiert. Luhmanns Hauptwerk „Gesellschaft der Gesellschaft" (1997) beansprucht eine universelle Gesellschaftstheorie zu sein, die alle sozialen Systeme umfasst.

Soziale Systeme entstehen durch Kommunikation. Da die moderne Gesellschaft die Summe aller gleichzeitig stattfindenden Kommunikation darstellt und alle sozialen Systeme mit einschließt, spricht Luhmann von einer Weltgesellschaft (Luhmann, 2018, S. 557). In seiner Gesellschaftsbeschreibung synthetisiert er die Evolutions- und Systemtheorie und erklärt, dass sich die gesellschaftlichen Veränderungen aufgrund von Variation, Selektion und Stabilisierung ereignen. Diese Evolutionsmechanismen bringen Differenzierungsstrukturen hervor, die sich ohne Zielvorgabe und Plan entwickeln (Luhmann, 2009, S. 243). Während archaische Völker in einer segmentär differenzierten Gesellschaft lebten (Familien und Stämme), zeichneten sich Hochkulturen durch eine stratifizierte Differenzierung aus (Zentrum/Peripherie und Ober-/Unterschicht). Seit der Moderne leben Menschen in einer funktional ausdifferenzierten Gesellschaft (u. a. Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Medien, Kunst).

Im Gegensatz zu holistischen Theorien, die mit dem Ganzes-Teil-Ansatz arbeiten, setzt Luhmann auf die Unterscheidung zwischen System und Umwelt. Ein System zeichnet sich dadurch aus, dass es „sich mit [der] Verkettung eigener Operationen von einer Umwelt unterscheidet, das heißt diese Differenz erst produziert" (ebd., S. 238). Die Aufrechterhaltung der Differenz erfolgt durch Wiederholungen der Operationen innerhalb eines Systems. Mit anderen Worten findet die Aufrechterhaltung durch Reproduktion statt, wodurch ein System stabilisiert wird. Während der Evolution sozialer Systeme können neben den Stabilisierungsprozessen Variationen auftreten, die Möglichkeiten zur abweichenden Reproduktion geben (Luhmann, 2018, S. 461). Variationen

[6] Der autopoietische Charakter eines Systems meint, dass soziale Systeme „nicht nur ihre Strukturen, sondern auch die Elemente selbst erzeugen" (Luhmann, 2018, S. 65). Die Systeme fassen und verarbeiten die Umweltkomplexität in ihren eigenen Begriffen und können ihre systemischen Ressourcen selbst produzieren und reproduzieren (Münch, 2004, S. 207).

werden systemintern durch Selektionsmechanismen ausgewählt (Luhmann, 2018, S. 426 ff.). Entweder wird eine Abweichung der Reproduktion in das System aufgenommen, oder nicht. Je nachdem, ob eine Variation angenommen oder abgelehnt wird, passt sich das System intern an und balanciert die bestehenden Systemanforderungen mit den neuen Ansprüchen aus. Das System stabilisiert sich durch die Reproduktion der neuen Struktur. Da die Stabilisierung sowohl Ende als auch Anfang des strukturellen Anpassungsprozesses ist, wird der evolutionäre Prozess nicht linear, sondern zirkulär gedacht (ebd., S. 460). Nach der Stabilisierung des evoluierenden Systems passen sich die in der Umwelt liegenden Systeme an die strukturellen Änderungen an. Somit beeinflussen und verändern sich Systeme wechselseitig. Die Evolution sozialer Systeme kann in diesem Sinne als Veränderung der System-Umwelt-Beziehung verstanden werden (Luhmann, 1975, S. 77).

2.3.1 Segmentäre Differenzierung

Um die Gesellschaft aus einer systemtheoretischen Perspektive zu beschreiben, müssen sich reproduzierende Grenzen eines sozialen Systems bilden. Jene „zufällig entstehenden Sonderbildungen“ ereignen sich in der Umwelt (Luhmann, 2009, S. 242). Nachdem sich eine Sonderbildung stabilisiert hat, ist die Umwelt gezwungen, sich an das selbst erzeugte System anzupassen. Aus den sich selbst heraus produzierten Grenzen und dem Anpassungszwang der Umwelt tritt eine Differenz zwischen dem stabilisierten System und der Umwelt auf.

Segmentär differenzierte Gesellschaften entstanden „aus kolonialisierten Territorien oder aus Gebieten, die auf anderer Weise durch Hochkulturen beeinflußt worden waren“ (Luhmann, 2018, S. 634). Menschen zogen durchs Land und ließen sich aufgrund von Zufälligkeiten, wie zum Beispiel eines nahe gelegenen Flusses oder eines nährstoffreichen Waldes, an einem unbestimmten Ort nieder. Die Gruppe wurde sesshaft und entwickelte sich zu einer Stammesgemeinschaft. Weitere Menschen schlossen sich der Gemeinschaft an und der Stamm wuchs. Innerhalb der Gesellschaft bildete sich aufgrund von Familienstrukturen die erste Form segmentärer Differenzierung. „Familien [sind] innerhalb einer einfachen Stammesgesellschaft [...] in ihrer Struktur ähnlich und erfüllen dieselbe Funktion der Reproduktion der ökonomischen, gemeinschaftlichen, politischen und kulturellen Lebensweise des Stammes“ (Münch, 2004, S. 203). Folglich strukturieren und reproduzieren Familien sich selbst. Die Positionen der Individuen innerhalb der Stammesgemeinschaft sind fest zugeschrieben und können nicht durch Anstrengung oder Erwerb verändert werden (Luhmann, 2018, S. 636). Außerhalb des Stammes siedelte sich eine weitere Gruppe von Menschen an. Es entwickelte sich ein zweiter Stamm. Die zweite „zufällige

Sonderbildung“ entsteht in der Umwelt des ersten Stammes, woraus Anpassungs- und Stabilisierungsprozesse resultierten. Beide Stämme treten in einen kommunikativen Austausch und richten sich aufeinander ein. Es bilden sich stammesübergreifende Beziehungen. Systemtheoretisch schließen sich beide Stammesgemeinschaften zu einer Gesamtgesellschaft zusammen. Die neue Gesellschaft differenziert sich fortan nicht mehr nur in Familien, sondern auch in Stämmen.

2.3.2 Stratifizierte Differenzierung

Die ersten Anzeichen für stratifizierte Gesellschaftsformen lassen sich in der geographischen Stadtentwicklung finden. Die segmentär differenzierten Stämme wuchsen zu Dörfern und Städten. Manche Orte waren aufgrund eines fischreichen Flusses ein idealer Ort für einen Hafen. Andere Orte wuchsen sehr schnell wegen eines hohen Holzvorkommens. Es bildeten sich politische und wirtschaftliche Zentren. Diese Zentren entwickelten sich zum strukturellen Mittelpunkt der Region und hingen im höchsten Grade von der stratifizierten Differenzierung ab. Die Peripherie differenzierte sich weiterhin primär segmentär in Familienhaushalte (Luhmann, 2018, S. 663). Sie diente dem städtischen Zentrum sowohl zur wirtschaftlichen Ausbeute als auch zum militärischen Schutz vor Feinden (ebd., S. 664). Während das Umland von Bauern bewohnt war, welche die wirtschaftliche Grundlage stellten, befand sich im Zentrum Politik, Bürokratie und Gerichtsbarkeit (Luhmann, 2009, S. 249 f.).

Die Herausbildung einer Oberschicht ist eng mit der Differenzierung in Zentrum und Peripherie verknüpft. Machthabende und vermögende Menschen fingen ab einem gewissen Punkt der Geschichte an, Ehen nur noch innerhalb einer privilegierten Gemeinschaft einzugehen und sich ausschließlich endogam fortzupflanzen. Sie bündelten die Vorteile aller gesellschaftlichen Funktionsbereiche und etablierten sich in den politischen und wirtschaftlichen Zentren als Elite (Luhmann, 2018, S. 679). Neben der Endogamie reproduzierte sich das gesellschaftliche Subsystem des Adels durch Sprache, Kleidung und Ämter (ebd., S. 681). „Da die Oberschicht keine Beziehungen der Verwandtschaft zu Angehörigen der Unterschicht mehr anerkennt, [...] kann die Gesellschaft nicht mehr über gemeinsame Abstammung als ein System der Verwandtschaft beschrieben werden“ (ebd., S. 680). Es bildeten sich soziale Schichten heraus, die auf der strukturellen Unterscheidung einer gesellschaftlichen Rangordnung basierten (ebd., S. 679). Das Bürgertum und der Bauernstand entwickelten sich. Mit der Zeit differenzierten sich die Stände weiter aus. Der Adel unterschied sich in niederem Adel und Hochadel und das Bürgertum in u. a. Beamte, Kaufleute, Handwerker (Luhmann, 2009, S. 252). Die jeweiligen Schichten repräsentierten unterschiedliche Ränge innerhalb der Ordnung. Das hatte zur Folge, dass

gesellschaftlicher „Aufstieg nur in der Weise vollzogen werden kann, daß die Positionen, die man auf dem Weg nach oben hinter sich läßt, nun niedrigere Positionen werden und die ehemals Ranggleichen nun als Leute minderen Ranges behandelt werden müssen“ (Luhmann, 2018, S. 682).

2.3.3 Funktionale Differenzierung

Da sich der Übergang von der stratifizierten zur funktionalen Differenzierung über Jahrhunderte hinweg zog, bereitet es Schwierigkeiten, einen genauen Zeitpunkt zu definieren. Bis zur Neuzeit dominierte zwar die primäre Differenzierung in Strata die Gesellschaft, allerdings entwickelten sich schon innerhalb dieser Gesellschaftsstrukturen Funktionssysteme heraus, die Aufgaben innerhalb der hierarchisch geordneten Gesellschaft erfüllten. Sowohl das politische, wirtschaftliche als auch religiöse System entwickelte sich parallel zu den städtischen Machtzentren und zur Etablierung der Oberschicht. Bis in die Neuzeit war die Politik das dominierende Funktionssystem innerhalb einer Gesellschaft. Die Machtinhaber gaben innerhalb eines bestimmten Territoriums politische Regeln vor, nach denen sich die Gesellschaft ordnete. Mit anderen Worten war das politische Herrschaftssystem gleichzeitig die gesellschaftliche Ordnung (ebd., S. 714). Das erste Herauslösen aus der politischen Einheitskoordinierung kann in der Ausweitung des Handels und dem Beginn der Geldwirtschaft gesehen werden (ebd., S. 722). Es bildete sich ein überregionales Handelsnetzwerk. Diverse Märkte für Seide, Getreide, Bilder und Skulpturen entstanden. Darüber hinaus wurden die ersten internationalen Finanzinstitute gegründet (ebd., S. 724 ff.). Diese Voraussetzungen sorgten sowohl für eine zunehmende Autonomie als auch zu territorial übergreifenden Operationen des wirtschaftlichen Systems. Auch die Religion, das Recht, die Wissenschaft oder die Kunst entwickelten eigene Systemlogiken. Während in der stratifizierten Gesellschaft das politische System die Abstimmung aller anderen Funktionssysteme übernahm, koordinieren sich alle Funktionssysteme in der funktional ausdifferenzierten Gesellschaft selbstständig (Münch, 2004, S. 204).

Trotz der autonomen und sich selbst erzeugenden Systemstruktur befinden sich alle Funktionssysteme in Abhängigkeit zu den in ihrer Umwelt liegenden Systemen, indem sie auf die Leistungen der anderen Systemfunktionen angewiesen sind. Luhmann beschreibt die Integration der autopoietischen Systeme als eine paradoxe Struktur ihrer Kopplung. Demnach sind Funktionssysteme abhängig-unabhängig (Luhmann, 2018, S. 759). Die Abhängigkeit bezieht sich auf die Einschränkung der möglichen Operationen. Wirtschaftliche Entscheidungen werden innerhalb eines rechtlichen Rahmens getroffen, rechtliche Entscheidungen werden durch eine von

der Politik legitimierte Verfassung wirksam und politische Entscheidungen werden vom Umfang der aus der Wirtschaft eingenommenen Steuern beeinflusst (Münch, 2004, S. 214). Diese zwischensystemische Abhängigkeit wird in der Systemtheorie als strukturelle Kopplung bezeichnet. Jene Kopplungen entstehen während der Weiterentwicklung der autopoietischen Systeme. Diese Systeme stoßen zwangsläufig auf umliegende Systemgrenzen und irritieren einander (Simon, 2011, S. 78). Um diese Irritation zu kompensieren, entwickelt das System entweder bestehende Strukturen weiter oder es lässt Neue entstehen. Da die Irritation nicht nur bei demjenigen System auftritt, das irritiert wird, sondern auch bei dem, das zur Irritation geführt hat, findet eine strukturelle Anpassung in beiden Systemen statt (ebd., S. 78 ff.).

Die Herausbildung autonomer Funktionssysteme ging mit einer erheblichen Komplexitätssteigerung der Gesellschaft einher (Luhmann, 1975, S. 73). Aus systemtheoretischer Sicht bedeutet Komplexitätssteigerung, dass sich die Anforderungen der Funktionssysteme aufgrund der komplexer werdenden Umwelt erhöhen. Um mit der zunehmend komplexer werdenden Umwelt umzugehen, differenzieren sich Systeme intern aus und bilden Subsysteme. Die zur Reproduktion und Stabilisierung beitragenden Operationen eines System können folglich nicht nur eine Differenz zur äußeren Umwelt schaffen, sondern sich auch intern ereignen. Durch die interne Systemdifferenzierung wiederholen sich Systembildungen innerhalb der Systeme. Für die entstandenen Subsysteme kann das Systeminnere als ihre Umwelt betrachtet werden. Sind Subsysteme einmal geschaffen und stabilisiert, steigert das die Komplexität des Gesamtsystems und macht es gegen Umweltveränderungen resistenter (ebd., S. 74). Je komplexer die Gesamtsysteme werden, mit desto mehr Zuständen der Umwelt können sie umgehen. Anders ausgedrückt, ist die interne Ausdifferenzierung eine evolutionäre Strategie zur Komplexitätsreduktion der Umwelt (ebd., S. 73). Die steigende Komplexität der Gesellschaft und die sich ausdifferenzierenden Funktionssysteme führen zu einer strukturell bedingten Überproduktion von Möglichkeiten. Die Folgen dieser überproduzierten Möglichkeiten sind höhere Chancen neuer Systembildungen sowie ein stärkerer Zwang zur Selektion (ebd., S. 75). Demnach ist die Möglichkeitssteigerung ein Ergebnis des evolutionären Prozesses funktionaler Differenzierung.

Abschließend lässt sich festhalten, dass sich die tribalen Gesellschaften zunächst durch eine segmentäre und Hochkulturen durch eine stratifizierte Differenzierung beschreiben lassen. Moderne Gesellschaften zeichnen sich hingehen durch eine funktionale Differenzierung aus. Auch wenn die segmentäre und stratifizierte Gesellschaftsform in eine funktionale Differenzierung aufgingen, sind ihre hierarchischen Strukturen nicht verschwunden. Eine Segmentierung lässt sich heutzutage in der Politik anhand der Nationalstaaten, in der Wirtschaft anhand der

Unternehmen oder im Erziehungssystem anhand der Schulen erkennen. Eine Stratifizierung findet sich beispielsweise in der sozialen Ungleichheit wieder (Weißenborn, 2002, S. 9). Die Funktionssysteme entwickelten sich gegenseitig zur Umwelt und sind strukturell miteinander gekoppelt. Da die spezialisierten Subsysteme einer ausdifferenzierten Gesellschaft zu verschieden sind, um als Kopie des Gesamtsystems zu fungieren, kann die Einheit einer umfassenden Gesellschaft nur noch in der Form einer Weltgesellschaft beschrieben werden (Luhmann, 1975, S. 75).

3 Diskussion

3.1 Kategorie der Relationalität

3.1.1 Begriffsbildung

Für die Definition der Kategorie 'Relationalität' wird in dieser Arbeit der lateinischen Wortstamm *relatio* zugrunde gelegt, der nach dem Langenscheidt und PONS Online-Übersetzer mit *Beziehung* und *Verhältnis* übersetzt wird.[7] Auch der Fremdwörter-Duden verzeichnet unter dem Substantiv *Relation* die deutschen Wörter *Beziehung* und *Verhältnis*. Das Adjektiv *relational* wird mit *in Beziehung stehend* und *eine Beziehung darstellend* übersetzt (Ahlheim, 1966, S. 608). Laut dem Online-Duden wird *Beziehung* als *innerer Zusammenhang* und *wechselseitiges Verhältnis* definiert (Duden, 2020).

Die 'Relation' wurde vergleichsweise wenig in der europäischen Philosophiegeschichte diskutiert. Gründe für die Unterrepräsentation des Begriffs können im dualistischen Denken und in der Vormachtstellung der Substanz gefunden werden. Während Aristoteles die Substanz zum ontologischen Primat erhob (Künkler, 2017, S. 68), verankerte der Dualismus die Auffassung, dass „das Seiende auf zwei nicht voneinander ableitbare bzw. sich ausschließende Prinzipien oder Substanzen zurückführbar ist“ (Prechtl und Burkard, 1999, S. 122). „[E]ine unabhängige Substanz oder ein eigenes Sein [ist] etwas, das unveränderlich, sich selbst ewig gleich, von nichts anderem abhängig, durch sich selbst existierend ist. Substanz oder eigenes Sein ist der Daseinsgrund für alles andere, es ist die immaterielle Grundlage der Welt, in der wir leben“ (Kohl, 2015, S. 59). Damit wurden sowohl materiellen Dingen als auch immateriellen Entitäten ein eigenes, unabhängiges Sein zugesprochen. Die Dinge der Welt existieren demnach unabhängig von anderen Dingen und verändern sich durch ihre Beziehungen mit anderen Dingen nicht. Aus diesem Grund erhalten die 'Relativa' im aristotelischen Sinn den untersten Rang des Seienden (Ritter und Gründer, 1992, S. 580). Die Kategorie der Relation fand in den letzten zweitausend Jahren der europäischen Philosophiegeschichte lediglich als Randnotiz in den substantiell geprägten Arbeiten der Metaphysik einen Platz.

Doch nicht nur die europäischen Philosophen postulierten das unabhängige Sein von Dingen und Entitäten. Auch die traditionelle Metaphysik indischer Denkschulen arbeitete mit substantiellen Begriffen wie tattva (Realität), dharma (Objekte, Gegebenheiten, Phänomene), sarga

[7] Vgl. auch bei weiteren Übersetzungen aus dem Langenscheidt- und PONS-Wörterbuch (Langenscheidt, 2020) und (PONS, 2020)

(Gott als Ursprung der Schöpfung), ātman (Selbst), brahman (Geist).[8] Sie galten als die ewigen, absoluten, aus sich selbst heraus existierenden Grundlagen und Ursprünge der Welt (Kohl, 2015, S. 66). Jene Substanzen veranlassten den buddhistischen Philosophen Nāgārjuna im 2. Jahrhundert n. u. Z. die Lehre des Mittleren Weges zu begründen. Seine Denkschule wies im ersten Schritt extreme philosophische Positionen zurück, insbesondere die des Substantialismus, und schlug im zweiten Schritt einen umfassenden Gegenentwurf zum substantiellen Denken vor. Dieser Entwurf basiert auf einem relationalen Wirklichkeitsverständnis. In seinem Hauptwerk „mūlamadhyamakakārikā“ veranschaulicht Nāgārjuna in anschaulichen Gleichnissen den substanzlosen Charakter der Dinge. Im Gleichnis des Gehens argumentiert er zum Beispiel, dass wir uns den Gehenden nicht getrennt vom Gehen vorstellen können (Nagarjuna, 2010, Kap. 2.6). Wäre das Gehen vom Gehenden unabhängig (ebd., Kap. 2.7), dann würde der Gehende nicht gehen (ebd., Kap. 2.8). Somit sind das Gehen und der Gehende nicht verschieden; dasselbe sind sie jedoch auch nicht (ebd., Kap. 2.12). Anscheinend können wir weder vom Gehen auf den Gehenden noch vom Gehenden auf das Gehen schließen (ebd., Kap. 2.22). Auch unter Einbeziehung der gegangenen Strecke ist für Nāgārjuna keine Erklärung zu finden (ebd., Kap. 2.24). Er schließt darauf, dass die grundlegende Wirklichkeit „aus einem Zusammenspiel von Systemen [besteht], deren Bestandteile weder identisch sind, noch auseinanderfallen“ (Kohl, 2015, S. 68). Demnach handelt es sich beim Gehen und dem Gehenden nicht um zwei unabhängige Erscheinungen eines Systems, sondern um *eine* Erscheinung. Die Erscheinung ist weder aus sich selbst heraus verbunden noch verknüpft sie die Bestandsteile miteinander (Nagarjuna, 2010, Kap. 14.8). Für Nāgārjuna sind die für uns getrennt wahrgenommenen Erscheinungen in Wirklichkeit eine einzige Gesamterscheinung (ebd., Kap. 11.7). Diese wechselseitige Abhängigkeit aller Dinge wird durch 'pratītyasamutpāda' bezeichnet, das mit abhängiges oder bedingtes Entstehen übersetzt wird (Kohl, 2015, S. 92).[9]

Die abstrakten Vorstellungen Nāgārjunas lassen sich mit der modernen Physik anhand der quantenphysikalischen Erklärung des Einstein-Podolsky-Rosen-Experiments[10] sowie des zugrunde liegenden Phänomens der Verschränkung einordnen. Das EPR-Experiment kann in einer schlanken Ausführungsvariante anhand einer Quelle, zwei verschränkten Elektronen und zwei Messgeräten verdeutlicht werden (Haken und H. Wolf, 2003, S. 437). Die Quelle schießt zwei verschränkte bzw. miteinander wechselgewirkte Elektronen (e_1 und e_2) in entgegengesetzte

[8] Vgl. weiterführend (Nagarjuna, 2010, S. X) und (Kohl, 2015, S. 66)

[9] Dieser Abschnitt enthält Textausschnitte meiner Humboldt-Arbeit. Vgl. weiterführend (Henning, 2020, S. 27 f.)

[10] Historische Hintergründe und ausführliche Argumentationen zum EPR-Experiment können im Kapitel 2.1.2.3 meiner Humboldt-Arbeit nachgelesen werden. Vgl. weiterführend (ebd., S. 12 ff.)

Richtungen auf jeweils ein Messgerät. Die Messgeräte messen entweder den Zustand 'spin-up' oder 'spin-down'.[11] Unerheblich, wie häufig das Experiment wiederholt wird und wie weit die Messgeräte von der Quelle entfernt stehen, die Ergebnisse weisen immer auf denselben Tatbestand hin: Wenn der Zustand des Elektrons e_1 gemessen wird, nimmt das Elektron e_2 immer den entgegengesetzten Zustand an (Friebe u. a., 2015, S. 105). Praktisch heißt das, wenn beim Elektron e_1 der Zustand spin-up gemessen wird, misst das Messgerät beim Elektron e_2 spin-down, und andersherum. Dieses Phänomen tritt sowohl bei zeitgleicher als auch bei versetzter Messung auf (Leisi, 2013, S. 272). Doch woher wissen die Elektronen welchen entgegengesetzten Zustand sie annehmen müssen?

Abbildung 1: EPR-Experiment bei zeitgleicher Messung

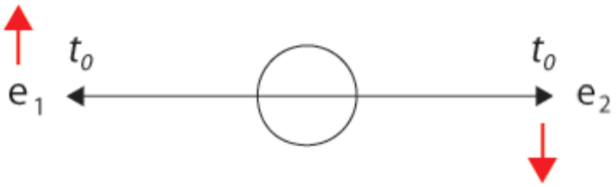
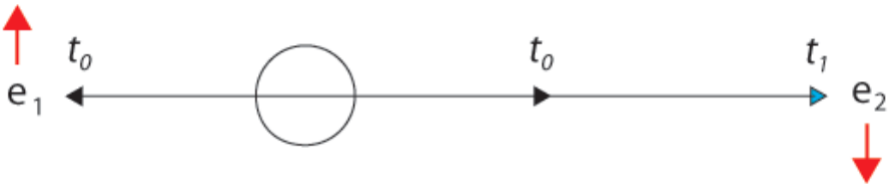


Abbildung 2: EPR-Experiment bei versetzter Messung



Der erste Teil der quantenphysikalischen Erklärung bezieht sich auf das Superpositionsprinzip. Physiker drücken mit dem Begriff der Superposition den Umstand aus, dass - in unserem dargelegten Fall - sich die Elektronen e_1 und e_2 in einem Überlagerungszustand von spin-up und spin-down befinden. Das heißt, dass die Elektronen e_1 und e_2 vor der Messung nicht *entweder* den Zustand spin-up *oder* spin-down haben, sondern, sich beide Elektronen *sowohl* im Zustand spin-up *als auch* spin-down befinden (Friebe u. a., 2015, S. 114). Erst durch das Einwirken des messenden Physikers nehmen die Elektronen einen tatsächlichen Zustand an. Da wir den eintretenden Zustand nicht vorhersagen können, müssen wir ihn mit einer Wahrscheinlichkeitsfunktion angeben. Im Fall von spin-up und spin-down beträgt die Wahrscheinlichkeit jeweils 50 Prozent. Der zweite Teil der quantenphysikalischen Erklärung schließt an Nāgārjunas relationales

[11] Es können unterschiedliche Zustände der Elektronen gemessen werden, beispielsweise ihr Aufenthaltsort oder ihrer Eigenschaften. Im dargestellten Experiment wird die Umdrehungsrichtung der Elektronen gemessen. Vgl. weiterführend (Friebe u. a., 2015, S. 7 f.)

Wirklichkeitsverständnis an. Die zwei verschränkten Elektronen sind keine zwei unabhängigen, voneinander getrennten Teile, sondern stellen Komponenten eines Gesamtsystems dar. Da die Distanz bei der Verschränkung keine Rolle spielt, schreibt die Fachliteratur von einer nichtlokalen[12] Einheit. Die nichtlokale Einheit des Elektronenpaars setzt sich zwar aus den räumlich voneinander getrennten Elektronen e_1 und e_2 zusammen, dennoch verhalten sich ihre Komponenten als einheitliches Ganzes und lassen sich logisch nicht in zwei Teile aufteilen (Gisin, 2014, S. 57). Die beiden Elektronen befinden sich konsequenterweise nicht einzeln, sondern gemeinsam als Elektronenpaar im Zustand der Superposition. Anders ausgedrückt, handelt es sich nicht um zwei Teilchen, die sich in zwei Superpositionen befinden, sondern das Gesamtsystem befindet sich im Zustand der Superposition. Da wir den überlagerten Zustand des Elektronenpaars nur mithilfe der mathematischen Wellenfunktion zu einer gewissen Wahrscheinlichkeit angeben können, wird sich die Verschränkung anhand einer im Raum ausbreitenden Welle vorgestellt (ebd., S. 97). Die von Nāgārjuna und Physikern beschriebenen Phänomene lassen sich mit unseren sprachlichen Mitteln nur schwierig fassen. Sie sprechen zwar von Zusammenhang, Verschränkung und Korrelation, aber vollständig beschreiben tun sie die Phänomene nicht. Das substantiell geprägte Denken der Menschen führt dazu, die Komponenten des Systems getrennt voneinander wahrzunehmen. Unter einem relationalen Blickwinkel entstehen die Gesamterscheinung sowie deren Komponenten erst aufgrund der Wechselwirkung der „einzelnen“ Komponenten.[13]

Luhmanns Komplexitätsbegriff kann dabei helfen, den Begriff der Relation in einen umfassenderen Verständnishintergrund einzubetten, und erklären, warum es Menschen vor sprachliche Schwierigkeiten stellt, das Konzept der Relationalität in Worte zu fassen. Für Luhmann ist Komplexität die Einheit einer Vielheit (Luhmann, 2018, S. 136). Um eine Einheit untersuchen zu können, führt er in einer weiteren Unterscheidungsebene die Begriffe 'Element' und 'Relation' ein. „Eine Einheit ist in dem Maße komplex, als sie mehr Elemente besitzt und diese durch mehr Relationen verbindet“ (ebd., S. 137). Da es sich um abstrakte Begriffe handelt, kann an der Stelle diskutiert werden, ob die Einheit entweder durch die zusammengesetzten Elemente oder durch die strukturierenden Relationen entsteht. Hinsichtlich seiner Systemtheorie schlussfolgert Luhmann, dass „Elemente, Strukturen und Einheit des Reproduktionszusammenhanges notwendige Komponenten eines autopoietischen Systems sind. Es gibt keine Elemente ohne System, kein System ohne Elemente usw.“ (ebd., S. 455).

[12] Nichtlokal bedeutet, dass Objekte nicht durch lokale Variablen beschrieben werden können. Vgl. weiterführend (Gisin, 2014, S. 96)

[13] Dieser Abschnitt enthält Textausschnitte meiner Humboldt-Arbeit. Vgl. weiterführend (Henning, 2020, S. 27 f.)

Während substantielle Argumentationen die Zusammensetzung der Elemente präferieren, soll abschließend die relationale Sichtweise anhand von Tobias Künklers Subjektivitätsverständnis verdeutlicht werden. Für Künkler sind Relationen keine nachträglich hinzugedachten Verbindungen zwischen bereits bestehenden Entitäten. Entitäten entstehen und existieren erst aufgrund der vorausgehenden Relationen (Künkler, 2017, S. 67). Demnach existieren das Subjekt und das Objekt nur in Abhängigkeit von der Relationalität (ebd., S. 68). Künkler versteht das Subjekt nicht mehr als unabhängige und abgekoppelte Entität, sondern als relationale Subjektivität (ebd., S. 69). „Als Hilfskonstrukt soll relationale Subjektivität als ein sich durch das Ineinander und somit im Zwischen von Selbst-, Welt- und Anderenbezügen eröffnender und in ständiger Veränderung befindlicher Raum betrachtet werden“ (ebd., S. 69). Dabei räumt er den 'Anderenbezügen' einen gewissen Primat zu. Erst die Bezogenheit auf andere schafft eine relationale Subjektivität und damit das Subjekt selbst (ebd., S. 72). Künkler stellt zwei wesentliche Merkmale der sozialen Beziehungsmuster heraus - zum einen die Verflochtenheit und zum anderen die Bezogenheit. Unter der Verflochtenheit versteht er die Entstehung des Selbst innerhalb eines Beziehungsnetzes. Darüber hinaus bindet ein Verwicklungsprozess die Menschen sowohl in Sinn- und Bedeutungszusammenhängen als auch in spezifischen Normen und Werten ein. Mit Bezogenheit meint Künkler die mit der Verflochtenheit verbundene Dimension der 'auf andere Bezogensein'. Die Verflochtenheit wird als wechselseitiges Beziehungsgeschehen verstanden, das sich weit tiefer als nur im Denken und Fühlen befindet. „[B]is in unbewusste Tiefen hinein sind wir auf Andere bezogen und ausgerichtet“ (ebd., S. 74). Dadurch ist die menschliche Subjektivität nach seinem Verständnis bereits in sich relational angelegt. Der Mensch wird von Künkler radikal als Beziehungswesen verstanden, der aufgrund der Verflochtenheit und Bezogenheit mit anderen unumgänglich in Beziehung steht.[14]

Abschließend lässt sich die Kategorie der Relationalität etymologisch anhand von Beziehungen eingrenzen, die auf einen Zusammenhang bzw. ein wechselseitiges Verhältnis hinweisen. Aus einer relationalen Betrachtung werden die Phänomene der Welt als Ganzheit ihrer wechselwirkenden Zusammenhänge verstanden. Die Ganzheit entsteht aus den strukturierten Elementen. Die Struktur kann als wirkendes Beziehungsgeflecht betrachtet werden, das die „einzelnen Bestandteile“ des Systems konstituiert. Auf den Menschen bezogen entsteht sein Selbst innerhalb eines Beziehungsnetzes. Er ist in ein wechselseitiges Beziehungsgeschehen von Sinn- und Bedeutungszusammenhängen eingebunden. Geteilte Normen und Werte prägen seine Gefühle, Gedanken und sein Verhalten.

[14] Dieser Abschnitt enthält Textausschnitte meiner Humboldt-Arbeit. Vgl. weiterführend (Henning, 2020, S. 41)

3.1.2 Relationale Perspektive

Bereits in den Aussagen, dass Epochen aus einem komplexen Geflecht von Beziehungen bestehen (Whitehead, 1971, S. 220) und Menschen in jedem Moment ihrer Existenz untrennbar mit ihrer Umwelt verbunden sind (ebd., S. 168), wird die relationale Sicht der Erscheinungen deutlich. Menschen sind in einen Beziehungskomplex verwoben. Mittels der Sprache können Menschen beispielsweise komplizierte Sinn- und Bedeutungszusammenhänge formulieren und somit an gemeinsam geteilte Vorstellungen glauben. Durch die verdichtete Kommunikation und den fiktiven Konstrukten wuchs das Gruppengefüge zusammen und festigte die Sozialstruktur. Da sich in tribalen Gesellschaften auf gegenseitige Gefälligkeiten und den Tauschhandel verlassen wurde, trugen auch die wirtschaftlichen Verflechtungen zu einem stärken Zusammenhalt der Gruppe bei. Im menschlichen Zusammenleben bildeten sich nicht nur innerhalb einer Gruppe Strukturen, sondern auch außerhalb. Bereits die ersten benachbarten Stämme befanden sich in einer wechselseitigen Abhängigkeit zueinander. Sie konkurrierten um Ressourcen, kämpften gegeneinander und handelten miteinander. Die Gruppen passten sich einander an. Denn die unumgängliche Bezogenheit band benachbarte Stammesgemeinschaften in Kommunikationsbeziehungen ein. Die gesellschaftlichen Strukturen weiteten sich zu Städten und Zivilisationen aus. Politische Herrschaftssysteme hielten die komplexer werdenden Sozialgeflechte durch intersubjektiv geteilte Gesetze zusammen, wodurch hierarchische Gesellschaftsordnungen entstanden. Hierarchien bestimmten die Beziehungen zwischen Menschen innerhalb einer Gesellschaft und reduzierten die Komplexität des Sozialgefüges. Jeder Mensch besaß innerhalb seiner Schicht eine spezifische Rolle mit unterschiedlichen Funktionen, die die Ganzheit der Gesellschaft konstituierte. Neben den vorgeschriebenen Gesetzen basierten gesellschaftliche Ordnungen auf intersubjektiv geteilten Normen und Werte. „Intersubjektiv ist schließlich etwas, das innerhalb eines Kommunikationsnetzwerks existiert, das die subjektiven Wahrnehmungen vieler Menschen miteinander verknüpft. Wenn ein Einzelner seine Vorstellungen revidiert oder stirbt, hat dies kaum Auswirkungen [auf die intersubjektiv geteilten sozialen Konstrukte]“ (Harari, 2015, S. 137). Jene sozialen Konstrukte stellten spezielle Formen einer im Hintergrund wirkenden, allgemeinen Idee dar. Allgemeine Ideen können als sinn- und bedeutungsgebendes Beziehungsnetz verstanden werden, das den menschlichen Gedanken und Gefühlen zugrunde liegt. Obwohl das Beziehungsnetz der allgemeinen Idee maßgeblich die Gesellschaftsstrukturen formt, hängt das Wirksamwerden einer allgemeinen Idee stark von ihrer Umgebung ab und realisiert sich ausschließlich in Anpassung an die Umwelt.

Religionen strickten mit ihren konkret formulierten, ethischen Idealen innerhalb der politischen Strukturen intersubjektiv wirksame Glaubensnetze und stärkten den Zusammenhalt der gesellschaftlichen Strukturen (Harari, 2015, S. 290). In unterschiedlichen Regionen der Erde entstanden kulturelle Beziehungsgeflechte, die unterschiedlichen sozialen Einflüssen unterlagen. Die kulturellen Strukturen entwickelten sich territorial unabhängig. Erst durch die geteilte Glaubensvorstellung des Geldes bildeten sich kulturübergreifende Beziehungen, die die überwiegend regionalen Strukturen miteinander verband. „Geld ist das einzige von Menschen geschaffene System, das fast jede kulturelle Barriere überwindet und nicht nach Religion, Geschlecht, Rasse, Alter oder sexueller Orientierung fragt“ (ebd., S. 215). Anfänglich diente es als äquivalentes Tauschmittel, später auch als Speicher- und Transportmedium für Vermögenswerte (ebd., S. 221). Der Glaube an den intersubjektiven Sinnzusammenhang 'Geld' führte zu zwischenmenschlichem Vertrauen. Besser gesagt, vertrauten Menschen darauf, dass andere Menschen auch an Geld glaubten. Durch das gemeinsame Vertrauen waren Menschen auf denselben Glauben bezogen und konnte Währungen aus u. a. Edelmetallen, Papierscheinen oder Muscheln entstehen lassen (ebd., S. 218). Die lokalen und regionalen Strukturen verwoben sich zu interkulturellen Beziehungsgeflechten und erhöhten die strukturellen Abhängigkeiten der Gesellschaftssysteme. Zu Beginn der Neuzeit war der komplette Globus mit einem Währungs- und Handelsnetzwerk überzogen. Doch „[d]ie Geldwährungen bilden nur ein Beispiel für die Abhängigkeit des Handels von menschlichen Gewohnheiten“ (Whitehead, 1971, S. 178). Auch das Expansionsverhalten der Europäer war während der Kolonialisierung stark von hintergründig wirkenden Ideen und geteilten Glaubenssätzen getrieben. Ihr wissenschaftliches Entdeckungsinteresse stand in einem wechselseitigen Verhältnis zum politischen Eroberungsdrang. Auf der einen Seite flossen neue Entdeckungen, Erkenntnisse und Informationen in das Wissensnetzwerk ein; auf der anderen Seite wurde das politische Einflussgebiet durch Eroberungen ausgeweitet. Aufgrund der verdichtenden Kommunikationsflüsse wuchsen die Verflechtungen vom Erforschen und Erobern immer weiter zusammen. In systemtheoretischen Worten bildete das wirtschaftliche, wissenschaftliche und politische System autonome Systemstrukturen, die sich wechselseitig beeinflussten. Ihre strukturelle Kopplung führte zu gegenseitigen Anpassungen und steigenden Systemanforderungen. Während Harari zusammenfasst, dass „[d]ie drei Kontinente Europa, Asien und Afrika [...] durch kulturelle, politische und wirtschaftliche Bande weitgehend miteinander verbunden waren“ (Harari, 2015, S. 206), erkennt Whitehead, dass die Ausweitung des Handels, der Fortschritt der Technologie und die Entdeckung fremder Kontinente in wechselseitiger Abhängigkeit wirksam waren (Whitehead, 1971, S. 186).

Mit einem relationalen Blickwinkel werden die gesellschaftlichen Zusammenhänge und ihre Wechselwirkungen deutlich. Demnach hängt menschliches Verhalten stark von den intersubjektiv geteilten Glaubensätzen bzw. sozialen Konstrukten ab. Die entwickelten Sinnzusammenhänge binden die Menschen in ein gemeinsames Beziehungsgeflecht und konstituieren die gesellschaftlichen Strukturen.

3.2 Kategorie des Prozesses

3.2.1 Begriffsbildung

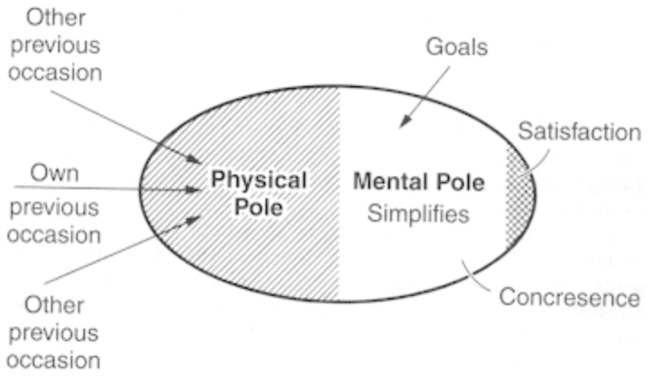
Ebenso wie im vorangegangenen Kapitel wird sich der Kategorie des Prozesses etymologisch genähert. *Prozess* stammt vom lateinischen Wort *processus* ab und wird laut Langenscheidt und PONS mit *Fortschritt*, *Fortschreiten*, *Fortgang* und *Wachstum* übersetzt. Das Verb *procedere* bzw. *procedo* bedeutet so viel wie *vorwärtsgehen*, *schreiten*, *hervortreten*, *-gehen*, *-kommen*, *weitergehen*, *fortdauern*, *gelingen* und *Erfolg haben*. Im Duden für Fremdwörter wird *Prozess* mit *Verlauf*, *Hergang* und *Entwicklung* beschrieben (Ahlheim, 1966, S. 581).

Bereits in der griechischen Antike finden sich erste prozessphilosophische Positionen. Nach Heraklit ist „alles Seiende permanent 'im Fluß' und in unaufhörlicher Veränderung“ (Prechtl und Burkard, 1999, S. 476). Da er von einem veränderlichen Sein der Dinge ausgeht, lehnt er die substantielle Position einer immer gleichbleibenden Substanz ab. Demnach entstehen Dinge erst durch das Wirken ihres prozessualen Seins. Neukantianer verwenden 'Prozess' als Korrelat für eine unabschließbare Bewegung der Erkenntnis. Der 'ewige Prozess' ist bei ihnen gleichbedeutend wie Werden (Ritter und Gründer, 1992, S. 1556). 1912 setzt Nicolai Hartmann die aristotelische Form mit der Idee des Prozesses in Beziehung. Hiernach ist „das Leben [...] überall und in jeder Hinsicht ebenso sehr Form [wie] Prozess“ (ebd., S. 1557). Bei seinen Ausarbeitungen räumt Hartmann dem Prozess eine vorrangige Position ein und folgert, dass die Bedingungen der Form aus dem Prozess entspringen (ebd., S. 1557). Indem er seine Idee des Lebensprozesses auf organische Systeme ausweitet, erklärt er auf der einen Seite biologisches Wachstum und die Steigerung der Systemkomplexität und skizziert auf der anderen Seite eine ganzheitliche Lebenswelt als einen umfassenden Prozess höherer Ordnung (ebd., S. 1557).

Schließlich war es Whitehead, der den Prozess zur Fundamentalkategorie erhob. Nach ihm ist der Prozess kein Vorgang *in* oder *an* einem Ding (ebd., S. 1558). Da das Werden dem Sein gleichgesetzt ist, gibt es nur Werdendes. Konsequenterweise stellt die gesamte Welt einen Prozess dar, der durch das Werden von wirklichen Einzelwesen gekennzeichnet ist (Whitehead,

2018, S. 64). Wirkliche Einzelwesen stellen die letzte Einheit der Wirklichkeit dar und sind die wichtigste Klasse des Seienden (Scheuer, 2011, S. 84). Sie können als einzelnes Ereignis der Erfahrung verstanden werden (Whitehead, 2018, S. 54). Bei ihrem Werdensprozess werden wirkliche Einzelwesen sowohl von ihrem physischen als auch ihrem geistigen Pol bestimmt (Müller, 2011, S. 260). Der physische Pol bezieht sich auf die kausalen Umwelteinflüsse, aus denen sie hervortreten und andere wirkliche Einzelwesen erfasst werden. Der geistige Pol bezieht sich auf die Freiheit und Spontaneität wirklicher Einzelwesen, sich selbst zu bestimmen, indem sie ihre gegebenen Möglichkeiten fühlen und zielgerichtet realisieren.[15] Das aus dem physischen und geistigen Pol resultierende Werden wird Konkreszenz oder Konkretisierung genannt und durchläuft mehrere Phasen: Subjektives Ziel, Erfassen, Konkretisierung und Erfüllung.

Abbildung 3: Wirkliches Einzelwesen



Die Konkreszenz beginnt mit dem subjektiven Ziel, das wirkliche Einzelwesen hervorzurufen (Abb. 3: Goals). Wie im nachfolgenden Kapitel ausführlicher erklärt wird, stellt jedes bereits verwirklichte Einzelwesen (Abb. 3: Other previous occasion) mitsamt seiner einzigartigen Erfahrung das Potential für alle werdenden Einzelwesen dar. Je nachdem, welches subjektive Ziel das werdende Einzelwesen verfolgt, werden entsprechend der Zielerreichung dienliche verwirklichte Einzelwesen erfasst (Abb. 3: Own previous occasion). Die spezifischen Erfahrungen der ausgewählten Einzelwesen, die in den Entstehungsprozess eingebunden werden, werden erfasste Informationen genannt. Durch die individuelle Auswahl erfasster Informationen ergibt sich eine einzigartige Kombination, die ein wirkliches Einzelwesen auf einer ganz bestimmten Weise verwirklicht (Abb. 3: Concresence). Neben den verwirklichten Einzelwesen werden auch zeitlose Gegenstände in den Entstehungsprozess eingebunden. Zeitlose Gegenstände sind begrifflich

[15] „Durch die Bipolarität wird ein Dualismus cartesianischer Provenienz vermieden, denn jede[s] [wirkliche Einzelwesen] hat beide Pole. Das heißt, dass auch die Prozesse, die die Materie konstituieren, beide Pole haben, ebenso wie die Prozesse, die für unsere Geistestätigkeit zuständig sind. Es gibt also keine reine Materie und keinen reinen Geist, wie Descartes suggerierte“ (Müller, 2011, S. 260).

erfasste Informationen, die durch Gott[16] vorausgesetzt werden (Müller, 2011, S. 261). Während ihres Entstehungsprozesses könnten wirkliche Einzelwesen ebenso gut andere Informationen erfassen und aus einer anderen Kombination verwirklichter Einzelwesen und zeitloser Gegenständen entstehen, jedoch tun sie es immer nur auf einer Weise. In der letzten Phase der Konkreszenz erfährt das werdende Einzelwesen einen komplexen Zustand der Erfüllung (Abb. 3: Satisfaction). In diesem Stadium des Entstehungsprozesses sind „die Relationen des Prozesses zum restlichen Universum [...] vollständig entschieden“, womit das wirkliche Einzelwesen eine Synthese des gesamten Kosmos darstellt (Scheuer, 2011, S. 86). In Whiteheads Worten entspricht die „Konkretisierung [...] einer Individualisierung des gesamten Universums“ (Whitehead, 2018, S. 309). Er schreibt in diesem Zusammenhang auch vom innewohnenden Fließen der Beschaffenheit des Seienden (ebd., S. 389). Neben dem inneren Fließen der Konkretisierung identifiziert Whitehead noch eine zweite Art des Prozesses. Er nennt ihn 'Übergang' und weist damit auf das äußere Fließen der Dinge hin. Das äußere Fließen der Dinge ist die Verschmelzung eines Einzelwesen mit anderen Einzelwesen (ebd., S. 389). Während des Übergangs werden die vielen getrennten Einzelwesen durch die Konkretisierung neuer Einzelwesen verbunden (ebd., S. 102). Da das Universum in einem ständigen Übergangsprozess von einer verbundenen Einheit zu einer getrennten Vielheit verweilt (ebd., S. 218), befindet sich das Sein in einem Prozess des stetigen Werdens und Vergehens (Klose, 2011, S. 59). Das Fortschreiten von der Getrenntheit zur Verbundenheit, durch das die 'vielen Getrennten' zu 'einem Verbundenen' werden, ist für Whitehead das elementare metaphysische Prinzip (Whitehead, 2018, S. 62 f.). Es ist daher nicht verwunderlich, das Hans Günter Scheuer Whiteheads Prozessphilosophie in folgenden Worten zusammenfasst: „Alles ist Prozess“ (Scheuer, 2011, S. 83).

Ebenso wie Whitehead sich für die prozessuale Vorstellung vom Werden und Vergehen der Dinge ausspricht, tut es Nāgārjuna. Neben dem abhängigen Entstehen und der wechselseitigen Abhängigkeit (pratītyasamutpāda), erkennt Nāgārjuna in allen geistigen und materiellen Erscheinungen einen substanzlosen Charakter (śūnyatā), den er durch die kontinuierliche Veränderung der Dinge begründet (Nagarjuna, 2010, Kap. 21.14). Am Beispiel der Geburt und des Sterbens verdeutlicht Nāgārjuna den ständigen Prozess des Werdens und Vergehens. Grundsätzlich geht Nāgārjuna davon aus, dass die Geburt kein Anfang und das Sterben kein Ende ist (ebd., Kap. 11.1). Da es weder ein Anfang noch ein Ende gibt und die Definition einer Mitte obsolet ist, gibt es auch kein gemeinsames Vorher und Nachher (ebd., Kap. 11.2). Nähmen wir an, die Geburt

[16] Whitehead kommt in seinem Entwurf einer Kosmologie nicht um einen Gottesbegriff herum. An der Stelle soll jedoch nicht weiter auf die pantheistischen Züge seiner Kosmologie eingegangen werden. Vgl. weiterführend (Müller, 2011, S. 261 f.)

käme vorher und das Sterben nachher, dann würde es keinen Alterungsprozess geben. Nach Nāgārjuna würde das Leben konsequenterweise nicht altern und sterben können (Nagarjuna, 2010, Kap. 11.3). „Jeder einzelnen Erscheinung kommen die Merkmale von Altern und Sterben gemeinsam zu. Schließlich hat man niemals Erscheinungen gesehen, die bestehen bleiben ohne zu altern und zu sterben“ (ebd., Kap. 7.25). Nāgārjuna schlussfolgert, dass sich alle Erscheinungen fortlaufend verändern und sie vom Werden und Vergehen gekennzeichnet sind.[17]

Die Kategorie des Prozesses stützt sich ebenfalls auf eine etymologische Grundlage. Beruhend auf der Übersetzung des Prädikats *procedere* kann die Bedeutung der Kategorie anhand des (1) Werdens, (2) Vergehens und (3) Veränderns eingekreist werden. Erstens lassen sich die Bedeutungen der Worte *hervortreten*, *hervorgehen*, *hervorkommen*, *gelingen* und *Erfolg haben* mit dem *Werden* verbinden. Whitehead nennt das Hervorgehen wirklicher Einzelwesen Konkretisierung. Während dieses innewohnenden Fließens werden bereits verwirklichte Einzelwesen erfasst und zu einem neuen, werdenden Einzelwesen verbunden. Auch Nāgārjuna schreibt den Erscheinungen der Welt einen werdenden Charakter zu. Zweitens wird das *Vergehen* durch die Bedeutungen der Worte *vorwärtsgehen* und *schreiten* verdeutlicht. Bei Whiteheads bereits erläutertem Übergang schreiten die verwirklichten Einzelwesen während des äußeren Fließens mit anderen verwirklichten Einzelwesen voran. Durch den einhergehenden Verschmelzungsprozess verbinden sich die voneinander getrennten Einzelwesen miteinander und vergehen im Werden des neuen Einzelwesens. Bei Nāgārjuna vergehen die Erscheinungen ebenso. Drittens fasst Whiteheads elementares Prinzip die Bedeutungen der Worte *weitergehen* und *fortdauern* zusammen. Sowohl das innere als auch das äußere Fließen befinden sich im kontinuierlichen Fortschreiten von der getrennten Vielheit zum verbindenden Einen. Wenn die Erscheinungen werden und vergehen, so schließt Nāgārjuna, müssen sie sich verändern. Sowohl Nāgārjuna als auch Whitehead kommen zu dem Schluss, dass es zwei Formen des Prozesses gibt: das Werden und das Vergehen. Zusammenfassend besagt die Kategorie des Prozesses, dass sich alles Sein in kontinuierlicher Veränderung des Werdens und Vergehens befindet.

3.2.2 Prozessuale Perspektive

Bevor die herangezogene Literatur aus einer prozessualen Perspektive untersucht wird, werden zwei Gründe angeführt, die das Prozessdenken erschweren. Erstens verliefen die Gesellschaftsveränderungen in der Geschichte derart langsam, dass sie innerhalb eines Menschenlebens kaum

[17] Dieser Abschnitt enthält Textausschnitte meiner Humboldt-Arbeit. Vgl. weiterführend (Henning, 2020, S. 28 f.)

bemerkt wurden. Besonders vor der Neuzeit erfolgte gesellschaftlicher Wandel über Jahrhunderte, weswegen es nur kleine Veränderungen für den Alltag bedeutete (Harari, 2015, S. 109). Jede Generation lebte im Grunde genommen in derselben Weise wie die ihrer Eltern (ebd., S. 112). Jäger und Sammler lebten über hunderttausend Jahre einen sehr ähnlichen Lebensstil, Landwirte über zehntausend Jahre und selbst die Ständegesellschaft bestand rund zweitausend Jahre. Seit der Moderne ereignen sich die gesellschaftlichen Veränderungen in immer kürzeren Sequenzen, was Harari ebenso wie Luhmann erkennt.[18] Während sich die stratifizierte Gesellschaftsstruktur seit der landwirtschaftlichen Revolution in starrer, fester und stabiler hierarchischen Ordnung befand, erreicht die moderne Gesellschaft mit Beginn der funktionalen Differenzierung immer flexiblere, anpassungsfähigere und wandelbarere Formen. Die rapiden Umwälzungen der gesellschaftlichen Strukturen und die wechselbedingten Änderungen unserer Verhaltensweisen erkennen wir nicht zuletzt durch die Erfindung des Smartphones, Internets, Flugzeugs und Automobils. Harari schreibt sogar davon, dass sich die heutige Gesellschaft „in einem Prozess der permanenten Revolution [befindet]“ (ebd., S. 445). Zweitens fällt es Menschen schwer, in Prozessen zu denken, weil keine exakten Übergangsmomente erkennbar sind. Zwar kann datiert werden, zu welcher Zeit die ersten Automobile erprobt wurden, jedoch kann nicht gesagt werden, an welchem Tag genau das Automobil die Kutsche als Straßenhauptverkehrsmittel ablöste. Harari verdeutlicht am Beispiel der landwirtschaftlichen Revolution: „Der Übergang von der Frau, die Wildweizen sammelt, zu der Frau, die angebauten Weizen verarbeitet, ist fließend. Deshalb ist es schwer, einen genauen Zeitpunkt für den Beginn der Landwirtschaft zu benennen“ (ebd., S. 111). Auch wenn sich die Autoren dieser Problematik bewusst sind, vertreten sie die Meinung, dass sich Menschen in einem Strom des Erlebens befinden (Whitehead, 1971, S. 88), es instabile, sich ständig verschiebende Situationen gibt (ebd., S. 216) und sich jede Epoche durch eine einmalige Dynamik auszeichnet (Harari, 2015, S. 457).

Von einem weitblickenden Standpunkt aus teilen Harari, Whitehead und Luhmann die Geschichte in unterschiedliche Phasen ein. Auf Hararis Zeitstrahl lässt sich eine Entwicklung von der kognitiven Revolution, zur landwirtschaftlichen Revolution, über die Vereinigung der Menschheit, bis schließlich zur wissenschaftlichen Revolution beobachten. Whiteheads Ideengeschichte führt von der Antike, über das Mittelalter bis hin zur Neuzeit. Bei Luhmann nimmt die Gesellschaft segmentäre, stratifizierte und funktionale Differenzierungsformen an. Auf dieser begrifflich abstrakten Ebene ist die Veränderung evident. Die Begriffe stellen artikulierte Phasen der geschichtlichen Entwicklung dar, die durch besondere Dynamiken gekennzeichnet

[18] Vgl. Kapitel 2.1.4 und Kapitel 2.3.3

sind. Doch welche gesellschaftlichen Erscheinungen wurden und vergingen in den einzelnen Phasen?

Lange bevor sich Menschen in segmentären Gesellschaften organisierten und Menschen die kognitive Revolution erfuhren, vollzog sich eine gravierende Veränderung am menschlichen Körper. Menschen begannen aufrecht zu gehen (Harari, 2015, S. 18). Über hunderttausend Jahre später veränderten sich die menschlichen Denk- und Kommunikationsformen während eines Zeitraums von vierzigtausend Jahren zu jenen, die wir heute besitzen. Die ursprünglichen, einfachen Laute entwickelten sich zu einer systematischen Sprache. Während Menschen zunächst Tiere jagten, Pflanzen sammelten und als Nomaden durch die Länder zogen, fingen sie schließlich an sesshaft zu werden und Stammesgemeinschaft zu bilden. Wildbeuter bestritten ihren Alltag, indem sie Samen säten, Pflanzen bewässerten und Tiere behüteten. Sowohl die zu verrichtende Arbeit als auch die zur Verfügung stehende Nahrung änderten sich grundlegend. Über einen tausende Jahre vollziehenden Prozess entwickelten sich Stammes- und Dorfgemeinschaften zu großen Städten und Zivilisationen. Vor der stratifizierten Gesellschaftsform gab es keine Notwendigkeit für ein umfassendes Zeichensystem. Mit dem Beginn der ersten Zivilisationen stieg der Bedarf zur Informationsverarbeitung. Menschen fingen an, Schriftsysteme zu verwenden. „Ganz allmählich veränderte [die Schrift] die Denkweise und Weltsicht der Menschen. Freie Assoziationen und ganzheitliches Denken mussten Bürokratie und Kästchendenken weichen“ (ebd., S. 165). Bereits vor der Erfindung der Schrift durchlebten Menschen tiefgreifende Veränderungen und trugen zum Aufstieg des aufrechten Ganges, der Sprache, der Landwirtschaft und Zivilisationen bei.

In einem überlappenden Zeitraum zur Erfindung der Schrift fingen privilegierte Menschen an sich endogam fortzupflanzen. Im weiteren Verlauf der Gesellschaftsentwicklung gingen Bauern-, Bürger- und Adelsschichten hervor, die für rund zweitausend Jahre die europäische Gesellschaftsordnung stellten. Auch diese gesellschaftlichen Umbrüche vollzogen sich über Jahrhunderte und werden für die Zeitgenossen kaum spürbar gewesen sein. Parallel zur stratifizierten Gesellschaftsform erfuhr das Christentum seinen Aufstieg. Es begann sich während der Blütezeit des römischen Reichs als progressive Kraft zu entwickeln. Sowohl das praktikabel Machen als auch die Institutionalisierung der moralischen Ideale führten zu einem verstärkten Umwandlungsprozess der europäischen Zivilisation. Die Verbreitung des Christentums war eng mit dem Aufstieg von Imperien verbunden. Ähnlich wie andere Imperien weitete das römische Reich sein Einflussgebiet überregional aus. Bei den Expansionsprozessen inkorporierte die imperiale Macht die lokalen Kulturen und verschmolz mit ihnen zu einer größeren, zuvor noch nie dagewesenen Ordnung. Bei dem kulturellen Verschmelzungsprozess verbreiteten sich die intersubjektiv ge-

teilten Vorstellungen des Imperiums. Doch ebenso wie Kleinkulturen durch die Verschmelzung einer imperialen Expansion vergingen, brach jedes Imperium nach einer gewissen Zeit zusammen. Mit der Ausbreitung interkultureller Konstrukte und dem Niedergang der stratifizierten Gesellschaftsform erfolgte der Übergang zur modernen ausdifferenzierten Gesellschaft. Während eines langsamen Übergangsprozesses bildeten sich autonome Funktionssysteme heraus, die die bisherige Primärdifferenzierung in Adels-, Bürger- und Bauernschicht sukzessiv ablöste. „Das grundlegende Schema dieses Übergangs von Anfangsphasen zu endgültigen Funktionen hat etwas mit einem Funktionswechsel zu tun“ (Luhmann, 2009, S. 218). Fortan koordinierten sich u. a. Wirtschaft, Religion, Politik, Recht, Wissenschaft und Kunst selbstständig mit eigenen Systemlogiken und wurden nicht mehr von einem dominierenden System bestimmt. All diese Umwälzungsprozesse, die sich in den letzten zweitausend Jahren vollzogen, standen unter dem Einfluss allgemeiner Ideen. Während dieser Zeit wurde die allgemeine Idee der Sklaverei in langwierigen und zähen Anpassungsprozessen von der allgemeinen Idee der Freiheit abgelöst. Erst in den demokratischen Strukturen moderner Nationalstaaten etablierte sich die Freiheit des Individuums sowie die menschliche Gleichheit vor Gericht. Genauso wie jede Idee einen Aufstieg und einen Niedergang erfährt, werden und vergehen alle evolutionären, sozialen und kulturellen Errungenschaften. Dies betrifft beispielsweise den vierbeinigen Gang, Sprachen, die Nahrungsbeschaffung, Gesellschaftsordnungen, Schrift- und Zeichensysteme, Imperien, Religionen und Währungen.

Aus einer prozessualen Perspektive wird nicht nur die ständige Veränderung der Erscheinungen deutlich, sondern auch die fließenden Übergänge vom Vergehen zum Werden. Irgendwann muss irgendein Mensch irgendwo auf der Erde den aufrechten Gang, einen systematisierten, gesprochenen Satz oder irgendeine andere kulturelle Errungenschaft erstmalig ausprobiert haben. Genauso wie es dutzende Anläufe und Fehlschläge gab, ein motorisiertes Automobil zu bauen, wird es einige misslungene Versuche gegeben haben, auf zwei Beinen zu laufen. Demnach wird es ein langes Ausprobieren, Hinfallen und Scheitern gewesen sein. Doch an einem gewissen Punkt müssen Menschen die neue Errungenschaft gemeistert haben und in der Lage gewesen sein, anderen Menschen die Tätigkeit beizubringen oder als Vorbild für Nachahmer zu fungieren. Menschen ahmten nach, veränderten und entwickelten die Errungenschaften weiter, wodurch sich diese verbreitet und etabliert haben. Während in der Anfangsphase einer Errungenschaft nur wenige Menschen auf sie zurückgreifen konnten, wuchs die Zahl der Anwender während ihres Aufstiegs. Der Übergang zwischen dem vierbeinigen und aufrechten Gang ist durch den Niedergang der Vierbeiner und den Aufstieg der Zweibeiner gekennzeichnet. Gleiches gilt für

den Übergang von affektiver zu kognitiver Sprache, vom Sammeln zum Sähen und vom Kutsch- zum Autofahren. Die Übergänge sind fließend.

3.3 Kategorie der Potentialität

3.3.1 Begriffsbildung

Etymologisch lassen sich *Potentialität*, *Potential* und *potentiell* auf das lateinische Wort *potentia* zurückführen, das nach den Online-Wörterbüchern Langenscheidt und PONS mit *Vermögen*, *Kraft*, *Wirksamkeit* und *Wirkung* übersetzt wird. In der Fremdwörterausgabe des Dudens wird Potentialität als Möglichkeit definiert, die verwirklicht werden kann (Ahlheim, 1966, S. 563). Weiter stellt Potentialität das Mögliche und Aktualität das Wirkliche dar. Zu *potentiell* schreibt der Duden, dass Etwas *möglich*, *denkbar* und *der Anlage nach* ist.

In der Philosophie lassen sich unterschiedliche Ausführungen und Deutungen der Potentialität finden. Aristoteles versieht seinen Stoffbegriff mit *potentia* und kennzeichnet ihn als Strukturelement der Wirklichkeit (Lukoschik, 1999, S. 274). Für ihn besteht die objektive Realität aus geformter Materie, die durch das Zusammenwirken der zwei metaphysischen Kategorien Form und Stoff entsteht. Die Form realisiert das innewohnende Potential des Stoffes, weswegen Aristoteles von *potentia* und *Möglichkeit* spricht. „Der Stoff ist also nicht selbst eine Realität, sondern nur eine Möglichkeit, eine 'Potentia', er existiert nur durch die Form. Im Naturgeschehen geht das 'Sein' [...] von der Möglichkeit durch die Form zum Faktischen, zur Aktualität über“ (aus Heisenberg 1984: 137; ebd., S. 273).

Um 1700 formuliert Gottfried Wilhelm Leibnitz seine Monadenlehre mit der Auffassung, dass die Welt des Möglichen als Summe aller Dinge, die in der Lage sind zu existieren, größer ist, als die Welt der Dinge, die wirklich existieren (Mohanty, 1984, S. 19 f.). Edmund Husserls lehnt sich als Begründer der phänomenologischen Denkschule Anfang des 20. Jahrhunderts an Leibnitz' Möglichkeitsverständnis an und arbeitet die Unterscheidung zwischen realer und idealer Wirklichkeit aus. Nach Russerls haben Individuen der realen Wirklichkeit ein eigenständiges Wesen, das reale Potentiale besitzt, die in der realen Wirklichkeit entfaltet werden können (ebd., S. 18 ff.). Die ideale Wirklichkeit besteht dagegen aus abstrakten Möglichkeiten bzw. idealen Objekten, die kein raum-zeitliches Sein besitzen (ebd., S. 15). Ideale Objekte sind reine Potentiale und können ebenso wie reale Potentiale in der realen Wirklichkeit wirksam werden. Jene Potentialitäten sind der Grund dafür, dass es in der realen Wirklichkeit andere konkrete Tatsachen, Erfahrungen und sogar andere Welten geben könnte (ebd., S. 15). Für Leibnitz

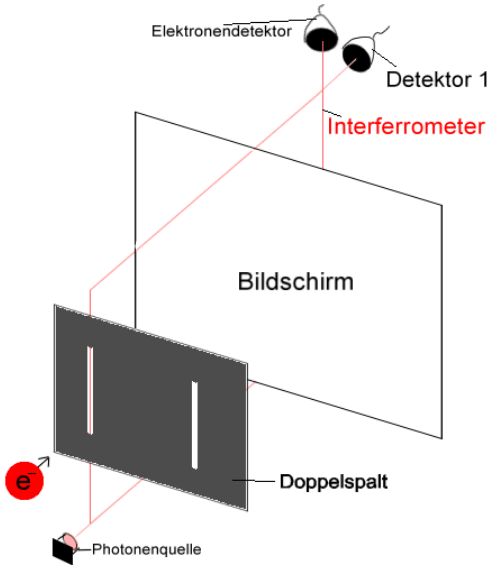
und Husserls sagt der Potentialitätsbegriff aus, dass es sowohl in der realen als auch in der idealen Wirklichkeit mehr Mögliches als Wirkliches gibt und, dass das tatsächlich Realisierte *eine* getroffene Auswahl von *vielen* Möglichkeiten ist (Mohanty, 1984, S. 22). Whitehead greift bei der Konzeption seiner Kosmologie ebenfalls auf Leibnitz zurück. Alle wirklichen Einzelwesen sind Potential für alle werdenden Einzelwesen (Whitehead, 2018, S. 65). Während ihres Entstehungsprozesses wird auf bereits verwirklichte Einzelwesen (reales Potential) sowie auf zeitliche Gegenstände (reines Potential) zurückgegriffen (ebd., S. 65). Ein bereits realisiertes Einzelwesen kann bei dem Verwirklichungsprozess eines neuen Einzelwesens zwar auf mehrere Weisen eingebunden werden, tatsächlich wird es jedoch nur auf einer Weise integriert. Nämlich aus der spezifischen Kombination der eingebundenen Einzelwesen. Ähnlich wie Leibnitz und Husserls versteht Whitehead *Potentialität* als Gegenstück zu *Aktualität* bzw. *Gegebensein*. „Die Bedeutung von 'Gegebensein' liegt darin, dass alles, was 'gegeben' ist, auch *nicht* hätte 'gegeben' sein können, und daß, was *nicht* 'gegeben' ist, auch *hätte* 'gegeben' *sein können*" (ebd., S. 100).

Vorerst kann festgehalten werden, dass die Bedeutung von *Potentialität* besonders eng mit dem Begriff *Möglichkeit* verflochten ist, gleichwohl es feine Unterschiede bei der Verwendung des Begriffs gibt. Auf der einen Seite bezieht sich Potentialität auf Phasen des Verwirklichungsprozesses, indem alles Seiende das Potential für alles Werdende ist. Fruchtbare Erde ist das Potential für einen Apfelbaum, der Apfelbaum ist das Potential für einen Apfel, der Apfel ist Potential für eine kleine Speise und die kleine Speise ist Potential den Hunger eines Kindes zu stillen. Mit anderen Worten steckt in der fruchtbaren Erde das Potential, ein Kind zu sättigen. Auf der anderen Seite bezieht sich Potentialität auf die Möglichkeit, dass das tatsächlich Gegebene hätte anders sein können. Der Apfelbaum hätte während seiner Blütezeit von einem Parasiten befallen werden und absterben können, bevor je ein Apfel wachsen konnte. Hätte ferner ein Landwirt vor 30 Jahren kein Saatgut für Apfel-, sondern für Birnbäume gesät, würden aus der fruchtbaren Erde ein Baum wachsen, der Birnen trägt. Auch in diesem potentiellen Verlauf wäre kein Apfel zum Stillen des Hungers verfügbar gewesen. Bei der zweiten Bedeutungsweise des Wortes 'Potentialität' kann von einem deterministischen Standpunkt aus begründet behauptet werden, dass alle vorausgegangen Ereignisse zwangsläufig dazu geführt haben, dass an jenem Ort ein Apfelbaum wuchs und das Kind den Apfel aß. Von einem naturwissenschaftlichen Standpunkt führt uns die Quantenphysik zu einem tieferen Verständnis der Bedeutung. Demnach gibt es neben der *wirklichen* Realität, die wir in unserem Alltag erfahren, ebenso eine *mögliche* Realität.

Die quantenphysikalischen Experimente legen den Schluss nahe, dass Menschen in keine absolut objektive Realität geboren wurden, die ohne ihre Existenz in derselben Weise existieren würde

(Haken und H. Wolf, 2003, S. 433f.). Anders gesagt, sind Menschen keine bloßen unabhängigen Beobachter, sondern aktive Teilnehmer, die die Welt beeinflussen und mitgestalten. Deutlich wird das aktive Eingreifen beim Doppelspaltexperiment.

Abbildung 4: Aufbau des Doppelspaltexperiments



Physiker schießen von einer Lichtquelle ausgehende Photonen auf einen gegenüberliegenden Bildschirm. Zwischen der Lichtquelle und dem Bildschirm ist eine Trennwand mit zwei Spalten aufgestellt. An der Doppelspalt-Trennwand sind Detektoren zum Messen der Photonen angebracht. Wird ein Photon in Richtung des Bildschirms abgefeuert, muss es zunächst den Doppelspalt passieren. Das Experiment erzielt unterschiedliche Ergebnisse, je nachdem, ob wir die Photonen messen oder nicht. Wenn die Elektronen nicht gemessen werden, ergibt sich ein Interferenzmuster auf dem Bildschirm (1). Wenn die Elektronen gemessen werden, ergeben sich zwei Streifen (2).[19]

Abbildung 5: Doppelspaltexperiment ohne Messung (1)

Abbildung 6: Doppelspaltexperiment mit Messung (2)

Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass sich ungemessene Photonen besser mit Welleneigenschaften und gemessene Photonen besser mit Teilcheneigenschaften erklären lassen (Filk,

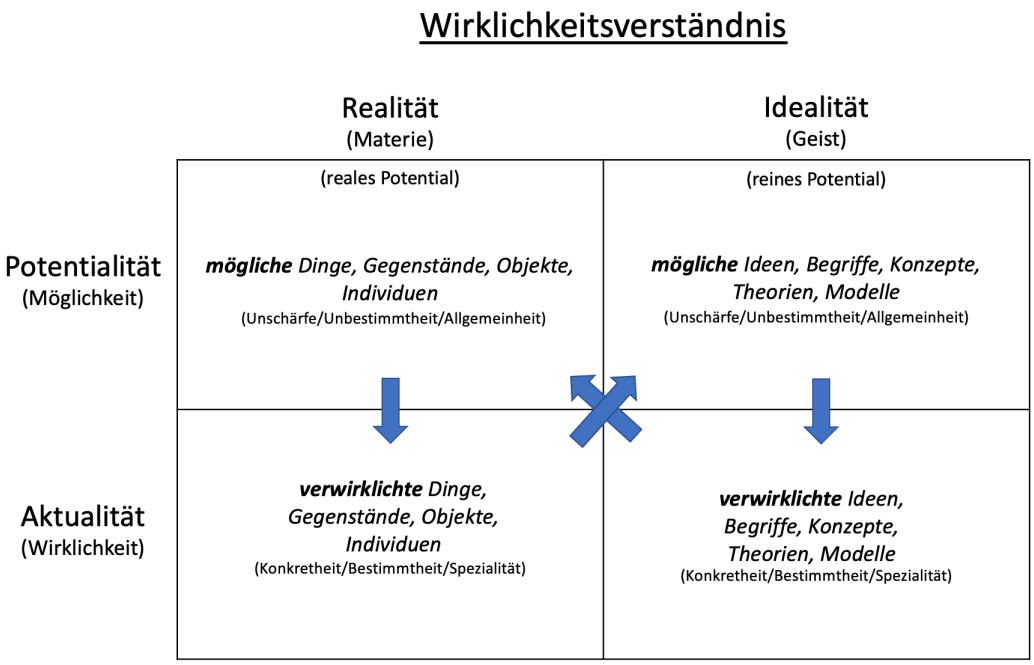
[19] Vgl. weiterführend (Weber, 2007, S. 641)

2019, S. 36). Während die Photonen durch die Messung einen exakten Aufenthaltsort erhalten, können die nicht gemessenen Photonen lediglich durch Wahrscheinlichkeitsangabe beschrieben werden. Ebenso wie beim EPR-Experiment, ist die Frage, durch welchen Spalt ein ungemessenes Photonen fliegt, obsolet. Ein ungemessenes Photon fliegt nicht *entweder* durch den einen *oder* den anderen, sondern passiert *sowohl* den einen *als auch* den anderen Spalt (Lukoschik, 1999, S. 274). Physiker schließen daraus, dass der Aufenthaltsort eines ungemessenen Photons „in der Natur potentiell gegenwärtig ist, nicht jedoch wirklich, solange kein Versuch zu[r] Messung unternommen wird“ (F. A. Wolf, 1986, S. 164). „Was bei unseren Akten der Beobachtung verborgen bleibt, ist potentiell dennoch vorhanden“ (ebd., S. 164). In gewisser Weise bestimmt der messende Physiker den spezifischen Ort des Photons, indem er das Photon zwingt, *einen wirklichen* von *mehreren möglichen* Zuständen anzunehmen. Im Physikerjargon haben sich die Begriffe 'Superposition' und 'Komplementarität' für die Überlagerung der Zustände durchgesetzt (Pauli, 1954, S. 118). Bei diesem Phänomen wird auch von einer „Wolke möglicher Zustände“ geschrieben (Gisin, 2014, S. 85).

Die Kategorie der Potentialität wird auf Basis der im Duden stehenden Definition aufgebaut und um die philosophischen und naturwissenschaftlichen Erkenntnisse erweitert. Potentialität bedeutet nach der Definition des Dudens, dass Etwas (1) *möglich*, (2) *denkbar* und (3) *der Anlage nach* ist. Erstens bezieht sich *möglich* auf die von Leibnitz, Husserl, Whitehead und der Quantenphysik herausgelesene Bedeutung der Potentialität, dass Etwas mehrere mögliche Verwirklichungsformen besitzt, tatsächlich jedoch nur eine spezifische Form davon verwirklicht wird. Zweitens bezieht sich *denkbar* auf Husserls ideale Wirklichkeit, in der unverwirklichte Ideen, Begriffe und Konzepte in der realen Wirklichkeit wirksam gemacht werden. Auch in der Idealität gibt es mehr Mögliches als Wirkliches. Drittens bezieht sich *der Anlage nach* auf das einer Sache, einem Gegenstand, einem Begriff, einer Idee oder einer Vorstellung innewohnende Potential. Sowie meinem Laptop das Potential innewohnt, auf ihm diesen Text zu tippen, birgt der Neokortex des Lesers das Potential, meine verschriftlichten Gedanken nachzuvollziehen. Bei der Bedeutung *der Anlage nach* tritt der lateinische Wortstamm *potentia* zutage, der mit *Vermögen*, *Kraft* und *Wirkung* übersetzt wird. Das Vermögen, die Kraft und die Wirkung sind diejenigen Qualitäten einer materiellen und geistigen Erscheinung, die im Verwirklichungssprozess entfaltet werden können. An der Stelle knüpft Husserls praktische Möglichkeit des Könnens an (Mohanty, 1984, S. 27 ff.). Potentialität umfasst in diesem dritten Sinne die aus den Eigenschaften und der Beschaffenheit eines realen oder idealen Objekts resultierenden Fähigkeiten und Qualitäten, die die Grundlage der möglichen Verwirklichung stellen.

Ich möchte an der Stelle eine Unterscheidung zwischen Wirklichkeit und Realität vorschlagen. Husserls reale Wirklichkeit wird im Folgenden als Realität bezeichnet. *Realität* stammt vom lateinischen Wort *res* ab und bedeutet soviel wie *Ding*, *Sache* oder *Gegenstand* (PONS, 2020). Realität steht demnach für die materielle Wirklichkeit. Wohingegen Husserls ideale Wirklichkeit im Folgenden als Idealität bezeichnet wird. *Idealität* stammt vom griechischen Wort *idea* ab und bedeutet soviel wie *Idee*, *Gedanke*, *Begriff* oder *Vorstellung* (ebd.). Idealität steht demnach für die geistige Wirklichkeit. Die Wirklichkeit (Aktualität) wird um die Möglichkeit (Potentialität) erweitert. Während die Wirklichkeit alles Konkrete, Bestimmte und Wirkungsfähige beinhaltet, umfasst die Möglichkeit alles potentiell Seiende. Das trifft nicht nur auf materielle Dinge, Gegenstände und Individuen zu, sondern auch auf immaterielle Ideen, Begriffe und Konzepte. Das bedeutet, dass sich die materielle Welt in der Realität ereignet sowie die geistige Welt in der Idealität und sowohl die materielle als auch die geistige Welt in Möglichkeit und Wirklichkeit unterschieden sind. In der folgenden Abbildung sind die vorangegangenen Argumente anschaulich illustriert:

Abbildung 7: Wirklichkeitsverständnis



Abschließend besagt die Kategorie der Potentialität, dass es in Möglichkeit mehr realisierbar-materielle sowie denkbar-geistige Erscheinungen gibt als in Wirklichkeit. Wenn sich eine Erscheinung von ihren vielen möglichen Formen verwirklicht, tut sie es immer nur auf einer Weise.

Gleichzeitig stellen die bereits verwirklichten Erscheinungen das Potential für alle zukünftigen *möglichen* als auch *wirklichen* Erscheinungen dar.

3.3.2 Potentiale Perspektive

Der Einstieg, die dargelegte Geschichte aus einer potentialen Perspektive zu untersuchen, gelingt, wenn davon ausgegangen wird, dass alle wirksamen Erscheinungen der Welt das Potential für alle zukünftigen Strukturen und Prozesse darstellen.[20] Im systemtheoretischen Termini braucht jedes sich selbst erzeugende System eine Umwelt, die gewisse Voraussetzungen bereitstellt. Konkret braucht jede menschliche Gesellschaft äußere Gegebenheiten wie einen Fluss, einen Wald oder eine Höhle, die ihr Überleben überhaupt ermöglichen. Da sich alles im Fließen befindet, verändern sich nicht nur die menschlichen Verhaltensweisen und sozialen Konstruktionen, sondern auch die natürlichen Gegebenheiten. Durch die sich verändernden sozialen und natürlichen Umstände können Strukturen und Prozesse möglich werden, die zu einem früheren Zeitpunkt nicht möglich waren (Whitehead, 1971, S. 106). Beispielsweise ermöglichte die Entwicklung neuartiger Denk- und Kommunikationsformen sprachliche Fähigkeiten auszubilden, mit der sich Menschen imaginäre Konstrukte vorstellen konnten. Das Vorstellen dieser imaginärer Konstrukte ermöglichte diverse ideale Wirklichkeiten zu schaffen. Solche ideale Wirklichkeiten ermöglichten dem Menschen wiederum die Gesellschaftsstrukturen, zwischenmenschlichen Beziehungen und zugrunde liegenden Verhaltensmuster selbstständig zu ändern. Folglich wohnte in der Ausbildung der neuen Denk- und Kommunikationsformen das Potential für die Selbstgestaltung der menschlichen Umstände inne. Damit eröffnete sich den Menschen ein geradezu unvorstellbarer Horizont an Möglichkeiten. Harari schreibt dazu: „Niemand, schon gar nicht die Menschen selbst, konnten ahnen, dass ihre Nachfahren eines Tages über den Mond spazieren, Atome spalten, das Genom entschlüsseln oder Geschichtsbücher schreiben“ (Harari, 2015, S. 12). Nur weil Etwas unter aktuellen Umständen unmöglich ist, heißt das nicht, dass in Zukunft nicht die nötigen Voraussetzungen gibt, um dasjenige zu verwirklichen. Die Erscheinungen befinden sich in ständiger Veränderung und hängen von den Menschen in derselben Weise ab, wie die Menschen von ihnen. Aktuell ist es für Menschen unmöglich auf den Mars zu fliegen. Doch weil Elon Musk sich das Ziel gesetzt hat, Menschen auf den Mars zu bringen und sowohl die nötigen Experten als auch das nötige Geld zusammenbringt, wird das heute noch Unmögliche in der Zukunft Möglichkeit und sogar Wirklichkeit werden können. Alles was es dazu braucht, sind Menschen,

[20] In der folgenden Diskussion wird in einigen Absätzen das Prädikat ‘ermöglichen’ überproportional verwendet. Damit soll auf die dritte Bedeutung des Dudens *der Anlage nach* hingewiesen werden, wonach jede einzelne Erscheinung nur aufgrund der vorangegangenen Erscheinungen möglich ist.

die an die Idee glauben und den daran arbeitenden Menschen vertrauen, das Ziel tatsächlich zu erreichen. In dem Sinne greifen Menschen mit ihren Gedanken, Ideen und Konzepten (Idealität) in die materielle Wirklichkeit ein und formen tagtäglich die ihr umgebende Realität.[21]

Durch das Zusammenwirken natürlicher Gegebenheiten, sozialer Glaubenssätzen sowie menschlichen Verhaltens formen sich die gesellschaftlichen Strukturen und Prozesse. Demnach tragen Menschen maßgeblich zur historischen Entwicklung bei und beeinflussen, welche idealen und realen Möglichkeiten realisiert werden.[22] Während Whitehead anmerkt, dass „[d]er Gang der Geschichte auch in einer ganzen Reihe von anderen möglichen Formen immer noch den gleichen Gesetzen gehorcht hätte“ (Whitehead, 1971, S. 201), schließt sich Harari an, indem er sagt, dass „[j]eder beliebige Moment der Geschichte ein Scheideweg [ist]. Eine einzige Straße führt von der Vergangenheit in die Gegenwart, doch in die Zukunft führt eine unendliche Vielzahl von möglichen Wegen“ (Harari, 2015, S. 289). Dabei werden viele der Möglichkeiten nie verwirklicht. Die äußeren Umstände geben zwar vor, welche Zustände möglich sind, welche spezifischen Formen tatsächlich angenommen werden, hängt jedoch von den wechselwirkenden Einflüssen ab (Whitehead, 1971, S. 136). Nach Luhmann ergeben sich die abweichenden Reproduktionsmöglichkeiten eines Systems aus der Wechselwirkung mit der Umwelt. Dabei schafft der evolutionäre Mechanismus der Variation mehr Möglichkeiten als tatsächlich selektiert und reproduziert werden (Luhmann, 2018, S. 426).

Nachdem Menschen ihre sprachlichen Fähigkeiten verfeinerten, sie an gemeinsame soziale Konstrukte glaubten und lernten, ihre äußere Umgebung bewusst zu verändern, begannen sie Pflanzen und Tiere zu domestizieren. Die Domestizierungspraktiken ermöglichten den Menschen auf weitaus größere Mengen an Nahrungsmittel zurückzugreifen. Diese Nahrungsmittelmengen ermöglichten eine erhebliche Bevölkerungszunahme und die Bevölkerungszunahme ermöglichte es, sich in zuvor noch nie dagewesenen, großen Gruppen zu organisieren. Die Kombination aus dem Bevölkerungswachstums und den imaginierten Vorstellungen führte zur Entstehung komplexer Gesellschaften und politischen Herrschaftssystemen. Kurzum, ermöglichten geteilte Glaubenssätze innerhalb einer sozialen Ordnung das erfolgreiche Zusammenleben unter zehn- bis hin zu hunderttausenden Unbekannten. Eine Gesellschaftsordnung musste nach der Stabilisierung mit einer großen Menge von Informationen umgehen und fragte nach Verwaltungsmöglichkeiten. Die erfundenen Schrift- und Zeichensysteme ermöglichten es Daten mit komplexem Informationsge-

[21] Ungeachtete dessen, grenzen die realen Umstände ebenso wie die idealen Vorstellungen den Möglichkeitshorizont der Menschen ein.

[22] An der Stelle wird auf die erste und zweite Definition des Dudens Bezug genommen. Durch den menschlichen Einfluss werden aus der potentialen Vielzahl bestimmte Möglichkeiten sowohl in der Realität als auch der Idealität auf einer bestimmten Weise verwirklicht.

halt zu speichern und zu verwalten. Diese Informationsverwaltung ermöglichte wiederum die Organisation von noch größeren Zivilisationen und Reichen.

Die Schrift ermöglichte es außerdem Ideen zu formulieren und sie an nachfolgende Generationen zu überliefern. Erst durch diese Errungenschaft war es Platon möglich, die Schriften alter Hebräer und Griechen zu lesen und über die menschliche Seele und ihren Platz in der Welt nachzudenken. Platon zeichnete in seinen Dialogen Konturen einer allgemeinen Idee der individuellen Freiheit und öffnete einen Möglichkeitshorizont des menschlichen Zusammenlebens und möglicher Verhaltensmaxime, die ohne Unterdrückung und Sklaverei auskamen. Wie Whitehead aufzeigte, konnten sich Menschen der Antike eine Gesellschaft ohne versklavte Unterschicht gar nicht vorstellen (Whitehead, 1971, S. 92 f.). Unter dem Einfluss der allgemein wirksamen Idee der Sklaverei wurde die Versklavung als stille Grundannahme in gesellschaftlichen Ordnungen vorausgesetzt. Die kulturellen Entwicklungen haben zu diesem Zeitpunkt der Menschheitsgeschichte dazu geführt, dass Menschen nicht den Horizont besaßen, in einer blühenden Zivilisation ohne Sklaverei zu leben. Dies deckt sich mit Hararis Aussage, dass der, in diesem Fall von der allgemeinen Idee der Sklaverei abgesteckte, Möglichkeitshorizont das Spektrum der menschlichen Glaubensvorstellungen, Praktiken und Erfahrungen vorgibt (Harari, 2015, S. 63). Dabei sind die historischen Zufälle, träumerischen Spekulationen und artikulierten Glaubenssätze nichts anderes als realisierte Möglichkeiten des vorgegebenen Spektrums. Sie stellen die an die Umwelt angepassten, spezialisierten Formen allgemeiner Ideen dar. Innerhalb des antiken Möglichkeitsspektrums sahen die christlichen Vordenker die Notwendigkeit, sich auf radikal idealistische Werte zu berufen, die das menschliche Zusammenleben grundlegend veränderten. Die christlichen Ideale ermöglichten der Idee der menschlichen Seele den Einzug in gesellschaftliche Strukturen zu finden. Die institutionalisierten und konservierten Normen und Werte des Christentums brachten Praktiken und Strukturen mit sich, die wiederum den rational-aufklärerischen Denkern aus Großbritannien und Frankreich ermöglichten, den Horizont demokratischer Gesellschaftsstrukturen zu öffnen. Die Demokratie ermöglichte es schließlich, Platons Idee der menschlichen Seele in Form von Freiheit und Gleichheit des Individuums in die Verfassungen der Nationalstaaten zu gießen.

Parallel dazu ermöglichten die geteilten Fantasieprodukte Geld, Imperien und Weltreligionen den Menschen sich vereinheitlicht als Spezies Mensch wahrzunehmen und stellten die Grundlage für eine Weltgesellschaft. Die Erfindung des Geldes ermöglichte den Ausbau eines umfassenden Währungs- und Handelssystems. Diese ermöglichten fremden Menschen ihre produzierten Waren und angebotenen Dienstleistungen über eine stabile Instanz zu tauschen und problemlos zusam-

menzuarbeiten. Das daraus entstandene Vertrauen in das Wirtschaftswachstum ermöglichte die Errichtung eines umfassenden Kreditvergabesystems, das zu einer enormen Möglichkeitssteigerung führte. Luhmann unterstreicht, dass die Herausbildung von Funktionssystemen zu einer erheblichen Komplexitätssteigerung und zu einer Überproduktion von Möglichkeiten führte (Luhmann, 1975, S. 75). In Kombination mit dem politischen und wissenschaftlichen Expansionsdrang eröffnete es einen industrialisierten Horizont, der die Menschheit in die Lage versetzte, über die Grenzen der Naturgegebenheiten hinauszugehen (Whitehead, 1971, S. 188 f.). Neue Erfindungen führten zu neuen Maschinen, neue Maschinen zu neuen Technologien und neue Technologien zu neuen Erfindungen. In jeder neuen Erfindung wohnte vorher nie dagewesenes Potential inne, das nach den Vorstellungen und Interessen der Menschen ausgeschöpft wurde. Im Laufe des Ausschöpfungsprozesses werden allerdings nicht alle Möglichkeiten realisiert, sondern immer nur bestimmte Aspekte des vorhandenen Potentials. Die politischen und wirtschaftlichen Interessen beeinflussten die tatsächlich realisierten Möglichkeiten maßgeblich. Je nachdem, in welchem politischen Kontext eine Technologie erforscht wurde, wurde sie für diverse Zwecke eingesetzt und weiterentwickelt (Harari, 2015, S. 331).

Aus einer potentialen Perspektive wird die fortlaufende Möglichkeitssteigerung der menschlichen Entwicklung deutlich. Jede Errungenschaft, ob ein Gegenstand oder eine Idee, wurde aus dem Möglichkeitshorizont verwirklicht, den die Vergangenheit eröffnete. Dabei werden niemals alle Möglichkeiten ausgeschöpft. Je nach Kontext werden lediglich bestimmte Aspekte des Möglichen verwirklicht. In dieser Weise tragen Menschen unmittelbar zur Gestaltung der Realität bei.

3.4 Wirklichkeitsverständnis

In der vorangegangenen Diskussion wurden die Kategorien der Relationalität, des Prozesses und der Potentialität formuliert. Die Argumentation basierte auf den philosophischen Erkenntnissen der Quantenphysik, Whiteheads Prozessphilosophie, Nāgārjunas Lehre des Mittleren Weges, Künklers Arbeiten zur Relationalität sowie Husserls phänomenologischen Überlegungen zur Potentialität. Während der Bearbeitung der Literatur schienen die Autoren unterschiedliche Bruchstücke eines zusammenhängenden Bildes zu beschreiben, die zusammengesetzt eine umfassendere Einsicht bereiten. Mit anderen Worten scheinen sie unterschiedliche Aspekte eines Wirklichkeitsverständnisses zu beschreiben, das komplementär zum substantiellen Verständnis der Wirklichkeit steht. Wie Niels Bohr erkannte, zeigen sowohl das substantielle als auch das

substanzlose Denken Aspekte der Wirklichkeit, die zwar einzeln korrekt, zusammen jedoch widersprüchlich sind. Die Kunst besteht darin, beide Standpunkte zu akzeptieren und zu lernen, die Positionen abwechselnd zu beziehen. Denn erst wenn beide Denkweisen durchdrungen und ihre Blickwinkel eingenommen wurden, kann sich mit ihrer beidseitigen Anwendung der Wirklichkeit genähert werden. Um den Standpunkt der Substanzlosigkeit zu beziehen, wurde die angeführte Literatur von Harari, Whitehead und Luhmann aus einer relationalen, prozessualen sowie potentialen Sichtweise jeweils einzeln und nach Möglichkeit unabhängig voneinander untersucht. Allerdings wird aufgefallen sein, dass eine vollständige Trennung der drei Sichtweisen unmöglich ist. Denn immer da, wo Mögliches verwirklicht wird, findet einerseits ein Werdenprozess und andererseits eine Wechselwirkung statt. Alle drei Kategorien sind daher eng miteinander verflochten. Aus einer substanzlosen Perspektive setzt jede verwirklichte Erscheinung alle drei Kategorien voraus. Es kann keine Erscheinung in der realen und idealen Wirklichkeit geben, die zuvor nicht potentiell möglich war, sich nicht während eines Werdenprozesses entwickelte und sich nicht in wechselseitiger Abhängigkeit zu anderen Erscheinungen befand. Um ein Gefühl für den Zusammenhang der substanzlosen Positionen zu bekommen, werden letztlich Textstellen der gesichteten Literatur exemplarisch angeführt. Mit kurzen Anmerkungen, die sich jeweils auf die ausgewählten Zitate beziehen, wird die Verwobenheit der drei Kategorien verdeutlicht.

„Doch die Geschichte lässt sich nicht deterministisch erklären oder vorhersehen, weil sie chaotisch verläuft. Es sind so viele Kräfte am Werk, und diese Kräfte greifen auf derart komplexen Art und Weise ineinander, dass selbst kleinste Veränderungen auf Seiten dieser Kräfte die Entwicklung in völlig andere Bahnen lenken können“ (Harari, 2015, S. 293).

Bei diesem Zitat wendet sich Harari strickt gegen den Determinismus. Neben der Tatsache, dass die Geschichte prozessual *verläuft*, weißt der chaotische Charakter, der ihren Verlauf jederzeit in andere Bahnen lenken kann, auf die potentiellen Möglichkeiten der Wirklichkeit hin. Während es aus einer deterministischen Perspektive nur einen einzigen Weg in die Zukunft gibt, der vorbestimmt und unter Hinzuziehung aller notwendigen Informationen berechenbar ist, öffnet das potentiale Denken den Horizont für Weggablungen und Abzweigungen. Die Auswahl, welchen Weg die Geschichte letztlich einschlägt, hängt von der relationalen Verwobenheit und wechselseitigen Abhängigkeit der wirkenden Kräfte ab. Demnach stehen mehrere mögliche Wege zur Auswahl, die wechselseitig realisiert und prozesshaft begangen werden.

„Praktisch gesehen begann die entscheidende Phase der Globalisierung vor einigen Jahrhunderten mit dem Aufbau von Imperien und der Intensivierung des Handels. Die Menschen in Afrika, Asien, Europa, Amerika, Australien und Ozeanien wurden durch immer engere Beziehungen miteinander verbunden“ (Harari, 2015, S. 210).

Hier wird das Werder der Globalisierung beschrieben. Wie wir in der prozessualen Perspektive gesehen haben, verliefen die Übergänge vor der Neuzeit in langsamen und schrittweisen Etappen. Der Aufstieg von Imperien und überregionalen Handelsnetzen vollzog sich über Jahrhunderte. Sukzessiv verbanden sich die innerkontinentalen Strukturen und verwoben sie zu einem globalen Beziehungsgeflecht. Wir können begründet behaupten, dass im Aufstieg der Imperien wie auch des Handels das Potential für eine globalisierte Welt innewohnte.

„Wir beschäftigen uns mit [der menschlichen Geschichte], um unseren Horizont zu erweitern und zu erkennen, dass unsere gegenwärtige Situation weder unvermeidlich noch unveränderlich ist, und dass wir mehr Gestaltungsfreiraum haben, als wir uns gemeinhin vorstellen“ (ebd., S. 294).

Diese Textstelle weist auf die Vermeidbarkeit historischer Ereignisse und die Veränderlichkeit der menschlichen Geschichte hin. Das Wort ’vermeidbar‘ beinhaltet die Möglichkeit, dass ein Ereignis auch hätte nicht eintreten können. Wenn ein Ereignis nicht zwangsläufig eintreten muss, dann gibt es noch andere mögliche Ereignisse die eintreten können. Hier können wir erneut eine potentialen Position erkennen. Der Veränderlichkeit liegt offensichtlich prozessuales Denken zugrunde. Letztlich finden wir im ’Gestaltungsfreiraum’ die relationale Vorstellung der wechselseitigen Abhängigkeit, mit der Menschen Einfluss in der Welt nehmen. In der Weise, wie der Mensch das Produkt seiner Umwelt sind, ist sie das seines. Genauer gesagt, ist der Mensch und seine Umwelt dasselbe Produkt. Denn erst durch das miteinander in Wechselwirkung Treten formen sich die realen Gegebenheiten, die gesellschaftlichen Strukturen und letztlich der historische Weg.

„[Die mikrophysikalische Wirklichkeit] besteht aus der Potentialität der Mikroobjekte, der der Meßinstrumente [...] und der Wirklichkeit des Beobachters. Erst aus dem Zusammenspiel dieser drei Pole, die nicht als voneinander getrennte Dinge gedacht werden dürfen [...], entsteht im Messprozeß die objektive Realität, die dann mit Hilfe der klassischen Begrifflichkeit, ihrer Modelle und Deutungen verstanden werden kann“ (Lukoschik, 1999, S. 270 f.).

Lukoschick verdeutlicht den Entstehungsprozess der Realität aus Sicht der Quantenphysik, indem er schreibt, dass es erst dann zu realen Gegebenheiten kommt, wenn ein Beobachter, ein Messinstrument sowie die Potentialität eines Quantenobjekts miteinander wechselwirken. Die potentiale und relationale Position wird durch den prozessualen Standpunkt erweitert, indem sich das Zusammenwirken der drei Pole während eines Messprozesses vollzieht. Erst nach dem Verwirklichungsprozess des Quantenobjekts können wir es mittels substantieller Theorien erfassen.

„[Wirkliche Einzelwesen] und ihre Wechselwirkungen liegen der Materie, dem Leben, ja auch dem Raum und der Zeit, kurz: dem gesamten Kosmos zu Grunde“ (Scheuer, 2011, S. 84).

Diese Aussage deutet vor dem Hintergrund des prozesshaften Charakters der wirklichen Einzelwesen und ihrer wechselwirkenden Verflochtenheit darauf, dass selbst die Materie, der Raum und die Zeit erst durch wechselwirkende Prozesse entstehen. Somit stellt sowohl der Prozess als auch die Relationalität das Potential bereit, den Kosmos zu begründen.

Wie wir sehen, können die drei Kategorien nicht unabhängig voneinander gedacht werden. Alle drei Kategorien sind notwendige Voraussetzungen, um die Wirklichkeit aus einer substanzlosen Perspektive zu betrachten. Alle realisierbar-materiellen sowie denkbar-geistigen Erscheinungen sind zwar potentiell möglich, verwirklicht werden jedoch nicht alle Möglichkeiten. Während des Zusammenwirkens der Werdenprozesse werden bestimmte Erscheinungen realisiert. Die Wirklichkeit besteht folglich aus Prozessen, die durch ihr Zusammenwirken die uns erscheinende Realität konstituieren. Letztlich stehen die uns unabhängig vorkommenden Erscheinungen der Welt, in einer wechselseitigen Abhängigkeit zueinander. Konsequenterweise können wir uns selbst nicht mehr als unabhängige Menschen in einer umliegenden Umwelt verstehen, sondern müssen uns in substantiellen Worten als „festen Bestandteil“ des Universums begreifen. Wir sind keine bloßen Zuschauer einer unabhängig von uns existierenden Welt, sondern stellen wirkungsmächtige Potentiale dar, die in wechselseitigen Prozessen dazu beitragen, zu jeder Zeit den aktuellen Moment des Universums zu realisieren.

4 Fazit

Das Ziel dieser Bachelorarbeit war es, eine Terminologie zu formulieren, anhand der wissenschaftliche Sachverhalte aus einer substanzlosen Perspektive untersucht werden können. Dafür wurden die Begriffe Relationalität, Prozess und Potentialität mit metaphysischem Gehalt gefüllt, wissenschaftstheoretische Annahmen hinsichtlich ihrer philosophischen Positionen abgeleitet und an der hinzugezogenen Grundlagenliteratur expliziert.

Die Kategorie der Relationalität wurde auf eine etymologische Grundlage gestellt und anhand Nāgārjunas Lehre des Mittleren Weges sowie den philosophischen Erkenntnissen der Quantenphysik aufgebaut. Aus der Literatur wurden die beiden Annahmen abgeleitet, dass sich das Seiende aus wechselwirkenden Zusammenhängen konstituiert und die daraus entstehenden Erscheinungen in ein Beziehungsgeflecht verwebt. Die Kategorie des Prozesses wurde anhand der Etymologie, Whiteheads Prozessphilosophie und Nāgārjunas Lehre des Mittleren Weges definiert. Aus ihnen wurden drei Annahmen abgeleitet. Erstens befindet sich alles Sein im Werden, zweitens im Vergehen und drittens in kontinuierlicher Veränderung. Die Kategorie der Potentialität wurde mithilfe der Etymologie, Husserls Phänomenologie, Whiteheads Prozessphilosophie und der Quantenphysik bestimmt. Auch in dieser Kategorie wurden drei Annahmen abgeleitet. Erstens wird die Wirklichkeit in Realität und Idealität unterschieden. Hierbei gibt es mehr Mögliches als Wirkliches. Zweitens verwirklicht sich eine Möglichkeit immer nur auf einer bestimmten Weise. Drittens ist alles Seiende das Potential für alles Werdende.

Die terminologischen Ausarbeitungen des Prozesses und der Potentialität stehen argumentativ auf festem Boden und scheinen brauchbare Instrumente für wissenschaftliche Analysen zu sein. Es wurde deutlich, um welche Art von Prozessen und Potentialität es sich bei den Kategorien handelt. Mit ihrer Hilfe lassen sich prozessuale und potentialen Standpunkte beziehen sowie argumentieren. Beide Kategorien werden in Zukunft an weiteren Sachverhalte geprüft, ob und in wie weit sie in anderen Kontexten standhalten. Selbstkritisch muss angemerkt werden, dass die Definition der relationalen Kategorie nicht zufriedenstellend argumentiert wurde. Die einbezogene Literatur liefert zwar ein grobes Verständnis, was die Kategorie der Relationalität beinhalten kann, allerdings stellte sich der unscharfe Begriff der Verschränkung als schwammige Grundlage heraus. Das Phänomen der Verschränkung war bei der Diskussion der relationalen Perspektive nur wenig anschlussfähig. Die Recherche zeigte jedoch auf, dass sich Literaturfelder jenseits der Quantenphysik und der buddhistischen Philosophie befinden, die bei einer klaren Definition der relationalen Kategorie berücksichtigt werden müssen. In folgenden Arbeiten werden daher

gezielt strukturalistische Theorien hinsichtlich ihrer relationalen Aspekte untersucht, um die Kategorie eindeutiger zu definieren. Darüber hinaus werden die inhaltsverwandten Begriffe der Funktion und des Feldes in die Definition der Kategorie einbezogen, die aufgrund des ausufernden Rahmens der vorliegenden Arbeit nicht hinzugezogen wurden.

Trotz der unzureichenden Begriffsbestimmung der Relationalität halte ich die Kategorien der Relationalität, des Prozesses und der Potentialität dennoch für eine praktikable Grundlage, um die substanzlosen Aspekte der Wirklichkeit zu beleuchten. Ich schließe nicht aus, dass es noch weitere substanzlose Kategorien gibt oder die hier definierten Kategorien in Zukunft umformuliert werden könnten. Gerade bei der Ausformulierung stellt die limitierte und vom Substanzdenken geprägte Sprache einige Hürden bereit. An einigen Stellen der Diskussion war es mir nicht möglich, auf substantielle Formulierungen wie „Teile eines Ganzen“, „innere Struktur einer Einheit“ oder „Beziehungen zwischen Teilen“ zu verzichten. In einem konsequenten Relationdenken gibt es weder 'Inneres', 'Äußeres', 'Dazwischen', 'Teile', 'Einheiten' noch 'Ganzes'. Im weiteren Verlauf der Kategorienentwicklung ist es zwingend notwendig, Worte zu verwenden und im Zweifelsfall zu erdenken, die ausschließlich aus substanzlosem Denken entspringen.

Weiterführend kann festgehalten werden, dass es hinsichtlich des substantiellen und substanzlosen Denkens zwei komplementäre Perspektiven gibt, auf deren Grundlage Theorien und Modelle konstruiert werden, um die reale Wirklichkeit zu beschreiben. Sie geben uns ein besseres Verständnis von den sich ereignenden natürlichen und sozialen Phänomenen. Whitehead wies mit seiner „fallacy of misplaced concreteness“[23] darauf hin, dass wir nicht dem Fehlschluss unterliegen dürfen, von unseren abstrahierten Konzepten auf die Wirklichkeit zu schließen. Dies betrifft sowohl substantielle als auch substanzlose Konzepte. Auch wenn wir keine wissenschaftlichen Aussagen über die tatsächliche Wirklichkeit auf der Grundlage von Abstraktionen treffen können, ist während der Bearbeitung der phänomenologischen Beiträge dennoch die wechselseitige Beeinflussung zwischen den Konzepten der Realität und der Idealität aufgefallen. Aus der Abbildung 7 wird deutlich, dass im Theoretischen die Idealität in einer Beziehung zur Realität steht und die realen Umstände beeinflusst. Die realen Erscheinungen ermöglichen einen Horizont von idealen Möglichkeiten. Aus der Fülle aller möglichen idealer Erscheinungen werden bestimmte Ideen, Bergriffe und Konzepte verwirklicht. Die verwirklichten Erscheinungen der Idealität ermöglichen wiederum potentielle Formen realer Erscheinungen, von denen wieder nur

[23] In Anlehnung an das spekulative Wissenschaftsverständnis Whiteheads müssen abstrahierte Begriffe immer auf menschlicher Erfahrung basieren und dürfen nicht als Grundlage für Aussagen über die Realität verwendet werden. Whitehead kritisiert, dass ebendies in den Naturwissenschaften und der Philosophie seit dem 17. Jahrhundert praktiziert wird. Vgl. weiterführend (Whitehead, 1988, S. 53 ff.)

bestimmte Dinge, Gegenstände und Objekte verwirklicht werden. Diese verwirklichten realen Erscheinungen ermöglichen einen neuen Möglichkeitshorizont in der Idealität. Harari stimmt dahingehend ein, dass „[d]ie erfundene Ordnung fest mit der materiellen Welt verwoben ist. Obwohl die erfundene Ordnung nur in unseren Köpfen existiert, ist sie beinahe untrennbar mit der physischen Welt verbunden“ (Harari, 2015, S. 144). Abschließend lässt sich festhalten, dass anhand der menschlichen Abstraktionen keine Erkenntnisse über die reale Wirklichkeit und ihre tatsächlichen Gegebenheiten gewonnen werden können. Beide Wirklichkeiten, die Realität und die Idealität, stehen konzeptionell dennoch in einer wechselseitigen Abhängigkeit zueinander. Während eines fortlaufenden Prozesses der Veränderung schöpfen sie ihre potentiellen Möglichkeiten aus und formen ein Beziehungsgeflecht von werdenden und vergehenden Erscheinungen. Diese Erkenntnis öffnet Möglichkeiten weiterer Forschungsfragen, denen in zukünftigen Arbeiten nachgegangen wird.

„Der Mensch ist in jedem Moment seiner Existenz untrennbar mit seiner Umwelt verbunden. Die Umwelt, die der jeweils gegenwärtige Augenblick aus der Vergangenheit übernimmt, ist in ihm immanent; und umgekehrt geht jeder Augenblick menschlicher Existenz in die Umwelt ein, die - teilweise auch durch ihn - der Zukunft überliefert wird."

(A. N. Whitehead)

Literatur

Ahlheim, Karl-Heinz, Hrsg. (1966). *Der Große Duden*. 2. Aufl. Mannheim: Bibliographisches Institut.

Duden (2020). *Online-Wörterbuch*. URL: https://www.duden.de/rechtschreibung (besucht am 17. 11. 2020).

Dürr, Hans-Peter (2002). *Für eine zivile Gesellschaft*. 2. Aufl. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.

Filk, Thomas (2019). *Quantenmechanik (nicht nur) für Lehramtsstudierende*. Berlin: Springer Spektrum.

Friebe, Cord u. a. (2015). *Philosophie der Quantenphysik*. Bd. 53. 9. Springer Spektrum.

Gisin, Nicolas (2014). *Der unbegreifliche Zufall*. Heidelberg: Spinger Spektrum.

Haken, H und HC Wolf (2003). *Atom-und Quantenphysik: Einführung in die experimentellen und theoretischen Grundlagen*. Heidelberg: Springer-Verlag.

Harari, Yuval Noah (2015). *Eine kurze Geschichte der Menschheit*. 11. Aufl. München: Pantheon Verlag (Orig. 2011).

Heisenberg, Werner (1984). *Physik und Philosophie*. 4. Aufl. Stuttgart: S. Hirzel Verlag Stuttgart.

Henning, Nils (2020). „Wie das Fundament zum Treibsand wurde“. Zeppelin Universität, Humboldt-Arbeit.

Hunt, Tam (2020). *Wirkliches Einzelwesen (Abbildung)*. URL: https://tamhunt.medium.com/resonance-and-process-philosophy-e5b801045ca6 (besucht am 18. 07. 2020).

InformationPhilosopher (2020). *EPR-Experiment (Abbildung)*. URL: https://informationphilosopher.com/solutions/experiments/EPR/ (besucht am 13. 07. 2020).

Kann, Christoph (2001). *Fußnoten zu Platon - Philosophische Geschichte bei A.N. Whitehead*. Hamburg: Felix Meiner Verlag.

Klose, Joachim (2011). „Prozessphilosophie und Quantentheorie - Die Relevanz von Whiteheads Metaphysik für die Quantenphysik“. In: *Realität im Prozess*. Paderborn: Ferdinand Schöningh GmbH & Co. KG. Kap. Whiteheads.

Kohl, Christian Thomas (2015). *Buddhismus und Quantenphysik*. 4. Aufl. Oberstdorf: Windpferd Verlagsgesellschaft mbH.

Künkler, Tobias (2017). „Die Relationalität menschlicher Existenz: Versuch einer (kategorialen) Systematisierung“. In: *Beziehungsweisen und Bezogenheiten*. Hrsg. von Jochen Krautz. Barleben: docupoint.

Langenscheidt (2020). *Online-Wörterbuch*. URL: https://de.langenscheidt.com/latein-deutsch (besucht am 04. 11. 2020).

Leisi, H.J. (2013). *Quantenphysik*. Bd. 369. 1. Heidelberg: Springer-Verlag.

Luhmann, Niklas (1975). „Die Weltgesellschaft". In: *Soziologische Aufklärung 2*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 51–71.

– (2009). *Einführung in die Theorie der Gesellschaft*. Hrsg. von Dirk Baecker. Heidelberg: Carl-Auer Verlag GmbH.

– (2018). *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. 10. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.

Lukoschik, Bernd (1999). „Aristoteles, Heisenberg und der Begriff der Potentialität". In: *Archiv für Begriffsgeschichte* 41, S. 263–279.

Mohanty, J. N. (1984). „Husserl on possibility". In: *Husserl Studies* 1, S. 13–29.

Müller, Tobias (2011). „Grundzüge der Whiteheadschen Metaphysik". In: *Realität im Prozess*. Paderborn: Ferdinand Schöningh GmbH & Co. KG. Kap. Whiteheads.

Münch, Richard (2004). *Soziologische Theorie - Band 3: Gesellschaftstheorie*. Frankfurt am Main: Campus Verlag GmbH.

Nagarjuna (2010). *Die Lehre von der Mitte*. Hrsg. von Lutz Geldsetzer. Hamburg: Felix Meiner Verlag GmbH.

Niederberger, Andreas (2009). *Demokratie unter Bedingungen der Weltgesellschaft?: Normative Grundlagen legitimer Herrschaft in einer globalen politischen Ordnung*. Berlin: De Gruyter.

Pauli, Wolfgang (1954). „Wahrscheinlichkeit und Physik". In: *Dialectica* 8.2, S. 112–124.

Physikerboard (2020). *Aufbau des Doppelspaltexperiments (Abbildung)*. URL: https://www.physikerboard.de/files/doppelspalt%7B%5C_%7D268.png (besucht am 14. 04. 2020).

PONS (2020). *Online-Wörterbuch*. URL: https://de.pons.com/%7B%5C%22%7Bu%7D%7Dbersetzung/latein-deutsch (besucht am 04. 11. 2020).

Prechtl, Peter und Franz-Peter Burkard (1999). *Metzler Lexikon Philosophie*. 2. Aufl. Deutschland: Springer-Verlag.

Ritter, Joachim und Karlfried Gründer (1992). *Historisches Wörterbuch der Philosophie - Band 6: R - Sc*. Basel: Schwabe & Co. AG.

Scheuer, Hans Günter (2011). „Whitehead und die moderne Physik". In: *Realität im Prozess*. Paderborn: Ferdinand Schöningh GmbH & Co. KG.

Simon, Fritz B. (2011). *Einführung in Systemtheorie und Konstruktivismus*. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme Verlag und Verlagsbuchhandlung GmbH.

Spindler, Manuela (2013). *International Relations*. Berlin, Toronto: Barbara Budrich Publishers.

Urknall Weltall und das Leben (2020). *Doppelspaltexperiment (Abbildung)*. URL: https://www.youtube.com/watch?v=7BV0Fs4eM0I%7B%5C&%7Dt=1387s (besucht am 27. 03. 2020).

Weber, Reinhart (2007). *Physik Teil 1: Klassische Physik - Experimentelle und theoretische Grundlagen*. Wiesbaden: Teubner Verlag.

Weißenborn, Stefan (2002). *Dynamik der modernen Gesellschaft: Ein systemtheoretischer Entwurf der Weltgesellschaft unter Berücksichtigung von Politik, Wirtschaft und Massenmedien vor dem Hintergrund der Globalisierung*. Hamburg: Diplomica Verlag GmbH.

Whitehead, Alfred North (1971). *Abenteuer der Ideen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag (Orig. 1933).

– (1988). *Wissenschaft und moderne Welt*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag (Orig. 1925).

– (2018). *Prozeß und Realität: Entwurf einer Kosmologie*. Hrsg. von Übers.) (Hans Günter Holl. 8. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp Taschenbuch Verlag (Orig. 1929).

Wolf, Fred Alan (1986). *Der Quantensprung ist keine Hexerei*. Basel: Springer Basel AG.

Abbildungsverzeichnis

1 EPR-Experiment bei zeitgleicher Messung (InformationPhilosopher, 2020) . . . 30
2 EPR-Experiment bei versetzter Messung (InformationPhilosopher, 2020) 30
3 Wirkliches Einzelwesen (Hunt, 2020) 36
4 Aufbau des Doppelspaltexperiments (Physikerboard, 2020) 44
5 Doppelspaltexperiment ohne Messung (1) (Urknall Weltall und das Leben, 2020) 44
6 Doppelspaltexperiment mit Messung (2) (Urknall Weltall und das Leben, 2020) 44
7 Wirklichkeitsverständnis (Eigene Grafik) 46

Eidesstattliche Erklärung zur Hausarbeit

Hiermit versichere ich, Nils Henning an Eides statt, dass ich die vorliegende Bachelor Thesis „Die Mannigfaltigen Möglichkeiten der Zivilisationsentwicklung“ selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt haben. Die Stellen der Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinne nach anderen Werken entnommen wurden, sind in jedem Fall unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht. Die Arbeit ist noch nicht veröffentlicht oder in anderer Form als Prüfungsleistung vorgelegt worden. Ich habe die Bedeutung der eidesstattlichen Versicherung und prüfungsrechtlichen Folgen (§ 26 Abs. 2 Bachelor-SPO) sowie die strafrechtlichen Folgen (siehe unten) einer unrichtigen oder unvollständigen eidesstattlichen Versicherung zur Kenntnis genommen.

Auszug aus dem Strafgesetzbuch (StGB) - § 156 StGB Falsche Versicherung an Eides Statt

Wer von einer zur Abnahme einer Versicherung an Eides Statt zuständigen Behörde eine solche Versicherung falsch abgibt oder unter Berufung auf eine solche Versicherung falsch aussagt, wird mit Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft. Friedrichshafen, den 25. November 2020

