

Zeit und Existenz

Grundlegung eines transzendentalen Konditionalismus

Zusammenfassung

Primärziel dieses Dokuments ist es, den „gesunden Menschenverstand“ mit den Erkenntnissen der Quantenphysik zu versöhnen, um dann in einem zweiten Schritt philosophische Grundannahmen an diese relativ neuen naturwissenschaftlichen Erkenntnisse anzupassen. Zu diesem Zweck wird das Prinzip des Descartes („Ich denke, also bin ich“), mit dem die philosophische Neuzeit begann, vom Kopf auf die Füße gestellt. Das Prinzip des Descartes wird als das genommen, was es in Wahrheit ist: Ein reines Konditionalverhältnis. Das neue Prinzip lautet: „Ich bin, in dem ich denke“. Im folgenden wird gezeigt, wie das Kausalitätsparadigma durch einen Konditionalismus ersetzt werden kann. Die Vorstellung der Zeit ist dabei der zentrale Ansatzpunkt. Kant stellte die Zeit als eine reine Anschauung a priori dar, die eine Voraussetzung der menschlichen Erkenntnis ist. Diese reine Anschauung der Zeit ist bei Kant in ideeller Weise gegeben. Der transzendente Konditionalismus unterzieht diesen Begriff der Zeit unter zu Hilfenahme der Erkenntnisse der modernen Physik einer Kritik. Zugleich werden auch Begriffe der Physik in ihrer philosophischen (also nicht mathematischen) Verwendung (insbesondere der Zeitbegriff) einer Kritik unterzogen. Diese Kritik basiert auf der Idee eines radikalen Konditionalismus (deswegen „transzendentaler Konditionalismus“). Für die Philosophie bedeutet dies, dass insbesondere Begriffe wie „Sein“, „Substanz“ u.a. obsolet erscheinen und durch etwas ersetzt werden, was hier „konditionale Information“ genannt wird. Diese existiert nicht real (an sich), sondern imaginär, d.h. wir stellen sie uns als notwendige Voraussetzung vor.

Vorwort

„Der Zweck der Philosophie ist die logische Klärung der Gedanken.“
(Wittgenstein, Tractatus logico-philosophicus, 4.112)

Jeder, der sich irgendwie Gedanken um Gott und die Welt macht, betreibt auch Philosophie. Dies einzusehen fällt vielen Naturwissenschaftlern, insbesondere Physikern, schwer. Es handelt sich jedoch um eine fundamentale Erkenntnis. Die Negierung dieses Gedankens, also die Position, dass Philosophie „unnötig“ gar „unsinnig“ sei, ist eine philosophische Position, die sich selbst widerspricht. Wo genau verläuft nun die Grenze zwischen Philosophie, Physik, Religion und Mythos? Die moderne Physik basiert auf zwei Prinzipien: Der mathematischen Beschreibung von physikalischen Sachverhalten und der Empirie. Wird eines dieser Prinzipien verlassen, endet auch der Bereich der Physik als Naturwissenschaft. Die Mathematik beschreibt immer nur Möglichkeiten niemals Realitäten. Wenn mathematischen Konstrukten Realität zugeschrieben wird, bedarf es entweder der Verifikation bzw. der Falsifikation durch die Empirie, dann handelt es sich um Naturwissenschaft. Bedarf es der Zustimmung der Vernunft, dann handelt es sich um Philosophie, bedarf es dagegen der Zustimmung des Willens, dann handelt es sich um Mythologie. Z.B. vertreten gängige physikalische Theorien die Gleichwertigkeit des Zeitpfeils, d.h. es wird

behauptet, dass Zeit auch „rückwärts“ ablaufen könne. Das kann empirisch prinzipiell nicht gezeigt werden und es ist somit ein philosophischer Akt (und ein falscher noch dazu, wie ich noch zeigen werde) wenn dieser Meinung zugestimmt wird. Ferner gibt es Theorien, deren realer Inhalt sich prinzipiell dem menschlichen Wissen entzieht. Das gilt z.B. für die sog. „Multiversen“ - Theorie (Hugh Everett). Dieses fällt dann in den Bereich „Mythologie“, denn es bedarf der Zustimmung des Willens an die Realität von Multiversen zu glauben. Das ist keineswegs abwertend gemeint. Keine Wissenschaft - auch nicht die Philosophie - kann für sich in Anspruch nehmen absolute Wahrheiten zu verkünden, außerhalb derer es nichts mehr gibt. Zur Totalität des menschlichen Daseins gehören auch Dinge wie Religion und Mythos. Nur sollte zwischen den einzelnen Bereichen klar getrennt werden.

So wie der transzendente Idealismus (z.B. Kants) die Bedingungen untersucht, die jeder Erkenntnis a priori in ideeller Weise zugrunde liegen, so soll auch der transzendente Konditionalismus die Bedingungen untersuchen, die jeder menschlichen Erkenntnis zugrunde liegen. Er tut dies aber nicht wie sein idealistisches Pendant, in dem auf etwas verwiesen wird, das irgendwie ideell gegeben ist, sondern diese Transzendentalien sollen ihrerseits einer Kritik unterzogen werden. Diese Kritik ist inspiriert durch Erkenntnisse der modernen Wissenschaften, insbesondere der Naturwissenschaften und hier insbesondere der Physik. Was soll nun aber unter „Transzendentalien“ verstanden werden? Es gibt einerseits (ganz klassisch nach Kant) transzendente Vorstellungen der Zeit und des Raumes, diese stellen die Bedingung der Möglichkeit dar, überhaupt erst Sinnliches verarbeiten zu können. Andererseits gibt es auch transzendente Begriffe, z.B. den Begriff der „Notwendigkeit“. Dieser teilt sich auf in eine empirische Notwendigkeit (Kausalität) und eine logische Notwendigkeit (Logik, Mathematik usw.).

Transzendentalen Vorstellungen und Begriffen ist gemeinsam, dass es sie in irgendeiner Form schon geben muss, bevor durch sie etwas sie Betreffendes erkannt werden kann. Das bedeutet aber nicht, dass sie unveränderbar wären. Beispielsweise sind Zeitreisen ein beliebtes Sujet moderner Literatur und Filmproduktionen. Das setzt die Vorstellung einer raumartigen Zeit voraus, denn sonst könnte man schließlich nicht in ihr reisen. Diese Vorstellung einer raumartigen Zeit ist aber modern, vor dem Jahre 1895¹ sind dem Autor keine Literaturbeispiele für Zeitreisen bekannt². Das bedeutet, es ist möglich, transzendente Vorstellungen und Begriffe so zu verändern, dass Erkenntnisse der Quantenphysik durch den „gesunden Menschenverstand“, der schließlich mit den aufgezeigten „Transzendentalien“ arbeitet, in gewissen Grenzen verstanden werden können.

Mit einem solchen Ansatz handelt man sich zunächst zwei Probleme ein. Zunächst stellt sich die Frage, wie man denn Kritik an der menschlichen Erkenntnis, eine „Kritik der Vernunft“, üben könne, basierend auf Erkenntnissen, die eben jene zu kritisierende Vernunft erst hervorgebracht hat. Deswegen müssen die naturwissenschaftlichen Begriffe, die zur Kritik an der menschlichen Erkenntnis im weitesten Sinne herangezogen werden sollen, zunächst selbst einer Kritik unterzogen werden.

Das zweite Problem ist ein Psychologisches. Für Ideelles glaubt sich der Philosoph zuständig, für die naturalistische Kritik an der menschlichen Erkenntnis die jeweiligen wissenschaftlichen Teildisziplinen und für die Kritik an deren Wissen sieht sich wieder der Philosoph gefragt. Das mögen die meisten Philosophen und Naturwissenschaftler nicht, sie bleiben lieber ihrem Fachgebiet verhaftet und schauen nicht über den Tellerrand. Man könnte sich ja blamieren. Außerdem sind viele Wissenschaftler intellektuell so mit ihrem Fachgebiet verbunden, dass sie abweichende

1 Die Zeitmaschine, H.G. Wells

2 Bemerkenswert erscheint dem Autor in diesem Zusammenhang auch, dass die allgemeine Relativitätstheorie, die die Raumartigkeit der Zeit postulierte, erst im Jahre 1915 veröffentlicht wurde. War Einstein von Wells inspiriert oder war der „Zeitgeist“ um die Jahrhundertwende einfach soweit?

Methodiken und Weltbilder, die sich mit denselben Sachverhalten wie ihre Wissenschaft beschäftigen, als unwissenschaftlich und unseriös diffamieren. Es wird jeweils behauptet, der andere habe „keine Ahnung“, was aber den Kern der Sache nicht trifft, wie man an dem Beispiel „Physik und Musikwissenschaft“ sehen kann: Beide befassen sich u.a. mit Schallwellen, aber auf ihre jeweils eigentümliche Art und Weise. Kein Physiker würde nun gegenüber einem Musikwissenschaftler behaupten, dass der Gegenstand „Schallwellen“ nur auf physikalische Weise zu untersuchen sei. Stark verallgemeinert kann gesagt werden, dass es dem Musikwissenschaftler darum geht die Bedeutung spezifischer Schallwellen für den Menschen herauszuarbeiten (Subjektivität), während der Physiker das objektive Verhalten der Schallwellen darzustellen versucht³. Die Philosophie als Metawissenschaft kann sich nun mit jedem beliebigen Gegenstand befassen, verliert aber wegen ihrer abstrahierenden Methodik die Präzision gegenüber der Einzelwissenschaft sowie – speziell im Falle der Naturwissenschaft - die Korrektur durch die Empirie. Aber als einzige Wissenschaft ist sie in der Lage, bis zur Grenze des noch Wissbaren zu gehen. Die Physik beschäftigt sich nicht, wie manche meinen, mit dem An-sich-Sein ihres Gegenstandes, sondern mit dessen berechenbarem Verhalten, wobei die Empirie die Richtigkeit des jeweiligen Formalismus garantieren soll. Der Primärzweck der Physik ist die möglichst präzise Vorhersage von physikalischen Ereignissen, das Verständnis des jeweiligen Gegenstands durch den natürlichen Verstand ist nachrangig. Die Philosophie beschäftigt sich dagegen, insofern sie sich auch mit physikalischen Sachverhalten befasst, mit dem Für-uns-Sein des jeweiligen Gegenstands. Das bedeutet, dass hier das Verstehen mittels des natürlichen Verstandes im Vordergrund steht. Das An-sich-Sein eines Gegenstands ist sowohl für die Physik als auch für die Philosophie unergründbar. Dieses „berechenbare Verhalten“ ist zwar auch ein „Für-uns-Sein“, allerdings nur in einem Teilaspekt. All zu oft will die Philosophie den jeweiligen Sachverhalt in seiner Totalität erfassen, sein „Prinzip verstehen“, verliert darüber aber die Genauigkeit und auch die Korrektur durch die Empirie und schließlich auch die Wahrheit des Gegenstandes, sie wird zum Zweck ihrer selbst. Deswegen sollten die jeweiligen philosophischen Überlegungen stets angewandt werden, um zu zeigen, dass sie einen Zweck außerhalb ihrer selbst haben.

Das Prinzip des Descartes

Bekanntlich begann mit Descartes bzw. seinem von ihm gefundenen Prinzip, der Selbstsetzung des denkenden Subjekts, dem "cogito ergo sum", die philosophische Neuzeit. Descartes bzw. seine Epigonen glaubten damit die Existenz einer denkenden Substanz, einer "res cogitans" oder dergleichen zu beweisen. Diese Auffassung ist antiquiert, in Wahrheit wird durch dieses Prinzip formal ein Konditionalverhältnis bewiesen, dass zum Inhalt hat, dass ich unzweifelhaft existiere, wenn ich denke. Descartes sagt, etwas frei formuliert, dass das Erste und Sicherste von allem ist, dass ich existiere wenn ich daran zweifle, dass ich existiere, denn sonst wäre niemand da, der zweifelt, dass er existiert. Descartes fasst „ich“ implizit als Substanz auf, das auch existiert, wenn ich nicht denke. Diesem Prinzip stelle ich ein neues Prinzip gegenüber: In dem ich denke, existiere ich. Dieses Prinzip stellt ein reines Konditionalverhältnis dar. Nur dann, wenn ich zweifle bzw. nur dann, wenn ich denke, existiere ich. Ich existiere also keineswegs, weil ich denke, sondern nur dann, wenn ich denke. Statt „*Je pense, donc je suis*“ also „*Je suis, quand je pense*“. Man kann dieses Prinzip auch auf Fühlen und Wahrnehmen ausdehnen: Ich existiere nur dann, wenn ich fühle oder wenn ich etwas wahrnehme, denn selbst wenn das Wahrgenommene ein Trug ist, so ist doch für mich unbestreitbar, dass ich etwas wahrnehme usw. Aber ist es nicht so, dass ich auch existiere, wenn ich nicht denke, nicht fühle usw.? Nein, so ist es nicht, denn unter „ich“ wird die Summe all dessen verstanden, was „mich“ ausmacht: Meine Gedanken, meine Gefühle usw., kurzum meine

3 Wobei die „weiseren“ unter den Physikern wissen, dass es diese Objektivität eigentlich gar nicht gibt.

Persönlichkeit. Diese Persönlichkeit ist aber nicht an sich gegeben, also in Form einer Substanz, sondern sie zeigt sich in ihrer Tätigkeit als erscheinende Persönlichkeit. Zeigt sich meine Persönlichkeit nicht in dieser Weise, so ist sie reine Möglichkeit ohne reale Existenz⁴. Dieses neue Prinzip setzt also einen anderen transzendentalen Existenzbegriff und lässt sich auch zu einem universalen Prinzip erweitern:

Etwas existiert nur dann, wenn es in Wechselwirkung mit etwas anderem tritt, denn eben jenes Wechselwirken ist die Bedingung der Möglichkeit, dass ich Kenntnis von diesem Anderen erhalten und es zu einem Gegenstand meines Denkens, Fühlens oder Wahrnehmens werden kann.

Doch was ist damit gewonnen? Die konsequente Anwendung dieses Prinzips erlaubt es uns mit antiquierten Vorstellungen zu brechen. Insbesondere die transzendente Vorstellung der Zeit, der Begriff der Existenz und Substantialität weichen in radikaler Weise anderen Paradigmen.

Daraus ergibt sich ein anderes, besseres Verhältnis der Philosophie und der Vernunft gegenüber manchen naturwissenschaftlichen Erkenntnissen, insbesondere solchen der Quantenphysik. Das wird im folgenden zu zeigen sein.

Physik und Vernunft

Beginnen wir also mit der Physik. Die Sprache der Physik ist die Mathematik, doch Physiker stellen ihre Erkenntnisse auch in natürlicher Sprache dar. Dazu benutzen sie ihre Vernunft, diese wiederum verwendet Logik, Paradigmen usw. Physiker betreiben also im weitesten Sinne auch Philosophie. Diese mit physikalischen Sachverhalten befasste Vernunft, die „physikalische Vernunft“, soll hier zunächst Gegenstand der Kritik sein.

Jeder Mensch betrachtet die Welt auf Basis von Grundannahmen. Der englische Philosoph [R.G. Collingwood](#) z.B. nannte diese „absolute Präsuppositionen“ und die Wissenschaft, die sich mit diesen beschäftigt, nannte er „Metaphysik“.

Es gibt also Grundannahmen über die Welt, gedankliche Voraussetzungen von Weltbildern. Das fängt z.B. schon mit der Frage an, inwiefern die Welt real ist oder nur ein Konstrukt unseres Gehirns darstellt. Jeder erhält im Laufe seiner Sozialisation solche Weltwahrnehmungskonzepte mitgeteilt, die sich im Laufe des Lebens verfestigen oder auch nicht. Ohne solche metaphysischen Grundannahmen ist es uns unmöglich ein tieferes Verständnis der Welt aufzubauen. Selbst die triviale Grundannahme, die Welt sei genauso, wie wir sie wahrnehmen, ist in diesem Sinne reine Metaphysik.

Nach Collingwood zerbrechen solche „absoluten Präsuppositionen“ dann, wenn der Druck auf sie zu groß wird. Ein solcher Druck wird vor allem von der Relativitätstheorie und der Quantentheorie ausgeübt. Irgendetwas scheint mit unseren Präsuppositionen, mit denen wir die Welt betrachten, nicht zu stimmen.

Beispiel:

Es gibt ein ca. 200 Jahre altes Experiment, jeder einschlägig Interessierte kennt es. Man wollte herausfinden, ob Licht eine Welle ist oder aus Teilchen besteht. Durch einen Doppelspalt schickte man Licht auf eine Leinwand. Wenn Licht eine Welle ist, sollte es am Doppelspalt gebrochen werden und auf der Leinwand mit sich selbst interferieren und ein spezifisches Muster bilden. Wenn Licht jedoch aus Teilchen besteht, sollte man zwei sich überschneidende Kreise sehen, bzw. wenn man wenige „Teilchen“ benutzt eine Art „Schrotschuss Muster“ auf der Leinwand (so als ob man mit einer Schrotflinte auf den Doppelspalt schießt). Bekanntermaßen sieht man zunächst ein

4 z.B. im Tiefschlaf

Interferenzmuster, auch wenn man dieses Experiment z.B. mit Elektronen durchführt (die definitiv Teilchen sind). Wenn man jedoch versucht herauszufinden, durch welchen der beiden Spalte ein Teilchen fliegt, bricht das Interferenzmuster zusammen, und man erhält das „Schrotschuss Muster“. Mit anderen Worten: Wann immer die Information verfügbar ist, durch welchen Spalt ein Teilchen fliegt, interpretieren wir das beobachtete Ergebnis als „Teilchen ist Teilchen“ (was wir auch erwarten, da tautologisch), ansonsten interpretieren wir die Beobachtung als „Teilchen ist Welle“ - Ergebnis, was sich aber selbst widerspricht. Bis jetzt konnte dieses Phänomen niemand auf natürliche Weise erklären. Unter einer natürlichen Erklärung verstehe ich eine Erklärung, welche eine Beobachtung in Einklang bringt mit den Regeln unseres natürlichen Erkenntnisvermögens und keine unbeweisbaren Grundannahmen zu Grunde legt, wie z.B. die Multiversen – Hypothese. „Natürliches Erkenntnisvermögen“ bedeutet eine unmittelbar nachvollziehbare Erklärung, die keiner speziellen Vorbildung bedarf und insbesondere dem Satz des zu vermeidenden Widerspruchs genügt. Beide Kriterien verfehlt z.B. die [„de Broglie – Materiewellen“](#) - Theorie. Bis jetzt gibt es meines Wissens keine Erklärung, die beide Kriterien erfüllt, ich versuche mit diesem Traktat das zu ändern.

Meiner Meinung nach müssen zwei der fundamentalsten Präsuppositionen unseres Denkens und Wahrnehmens zerbrochen und neu aufgebaut werden, um diesem Druck standzuhalten, es handelt sich in erster Linie um unsere Zeitvorstellung und in zweiter Linie um den Existenzbegriff. Beides sind Transzendentalbegriffe, sie sind Grundlagen des menschlichen Erkennens.

Die Klärung der Frage was physikalische Zeit genau sei, ist Sache der Physiker. Aber zur Klärung der grundlegenden Gedanken zu diesem Thema im Sinne der physikalischen Vernunft, bedarf es der Philosophie. Zu diesem Zweck muss auch in philosophischer Weise darüber gesprochen werden, was physikalische Zeit sein könnte. Vor jeder grundlegend neuen naturwissenschaftlichen Erkenntnis stand ein philosophisches Vorwissen, Annahmen über die Welt, Prämissen der Erkenntnis. Z.B. als Newton – der Legende nach – einen Apfel vom Baum fallen sah, erkannte er, dass dasselbe, was den Apfel auf den Boden fallen ließ als universelles Gesetz auch die Planeten auf ihren Bahnen bestimmt. Dieses „Universalismus“ genannte philosophische Vorwissen ist eine philosophische Propädeutik eines naturwissenschaftlichen Wissens. Geisteswissenschaftlich kann gezeigt werden, wie sich die Idee des Universalismus in der frühen Neuzeit entwickelt hat. Das mathematisch ausformulierte Gravitationsgesetz war dann „Physik“.

Man kann auch argumentieren, der menschliche Verstand sei eben im Laufe der Evolution von der Natur entwickelt worden, damit der Mensch seine unmittelbare Umwelt bestmöglich versteht. Quantenphysik und Relativitätstheorie sind aber nicht die unmittelbare Umwelt des Menschen, deswegen kann man ihre Ergebnisse auch nicht „verstehen“. Eine Variante dieser Einstellung ist der sog. „Instrumentalismus“. Meine Ausführungen stellen auch einen Versuch dar, diese These zu falsifizieren bzw. den Instrumentalismus zu vermeiden. Den Instrumentalismus gibt es in zwei verschiedenen Varianten. Einmal in seiner reflektierten Form, als „methodologischen Instrumentalismus“, der diesen eben nur als Methode anwendet und einmal als „naiven Instrumentalismus“ der sich selbst absolut setzt und glaubt so tatsächlich der Realität dieser Welt zu entsprechen.

Der naive Instrumentalismus ist unvernünftig, die physikalische Vernunft hat in diesem Weltbild keinen Platz. Das was mathematisch beschreibbar ist, gilt als „Realität“ im Sinne einer absoluten Präsupposition, damit leugnet der naive Instrumentalismus die menschliche Subjektivität, also die Tatsache, dass Wirklichkeit durch den Menschen konstruiert wird. Weiter ist der naive Instrumentalismus ahistorisch, die geistesgeschichtlichen Wege die zum methodologischen Instrumentalismus oder ähnlicher Positionen geführt haben, werden ignoriert oder sind erst gar nicht bekannt. Dadurch setzt sich der naive Instrumentalismus selbst als absolute Position und nicht als das, was er ist: Eine philosophische Position unter anderen philosophischen Positionen.

Um das Gesagte zu erläutern, gehe ich jetzt beispielhaft auf die spezifischen Interpretationen der

Quantenphysik ein. Die Dekohärenztheorie beschreibt den Übergang quantenmechanischer Zustände in die Welt der klassischen Physik. Sie erklärt aber nur wie und wann dieser Übertritt erfolgt, sie erklärt nicht das „Warum“. Damit ist sie eine physikalische Theorie, ebenso wie die De-Broglie Materiewellen Theorie. Die Kopenhagener Deutung wiederum erklärt sehr wohl das „Warum“ der beobachteten quantenphysikalischen Phänomene, in dem dem zu Grunde liegenden quantentheoretischen Formalismus (vor allem der Wellenfunktion) keine Realität zugebilligt wird. Damit ist die Kopenhagener Deutung eine philosophische Theorie. Die Everettsche Vielwelten Interpretation der Quantenmechanik verneint explizit die Möglichkeit, dass wir irgend etwas empirisch über jene andere Welten wissen können, denen zwar „Realität“ zugesprochen wird, in denen wir uns aber nicht befinden. Wenn nun meinem logischen Postulat zugestimmt wird, dass nämlich dasjenige, über welches wir empirisch prinzipiell nichts wissen können, dass dessen Existenz und Nichtexistenz für uns dasselbe sei, dann ist die Everettsche Vielwelten Interpretation ein Mythos. Wird dem nicht zugestimmt, dann ist sie eine philosophische Position, denn das Zuspochen und Verneinen von „Realität“ ohne empirische Basis ist reine Philosophie.

Die absolute Präsupposition für unsere Zeitvorstellung lautet: „Zeit ist absolut“ und „Zeit gibt es irgendwie, genauso wie es den Raum irgendwie gibt“. Mit der „Absolutheit der Zeit“ ist nicht gemeint, dass diese nicht gedehnt oder gestaucht werden kann, damit ist gemeint, dass es sie an sich gibt, losgelöst z.B. von den Dingen in ihr. Dem Autor ist bewusst, dass es physikalische Modelle und Vorstellungen gibt, die das nicht so sehen, der „Mainstream“⁵ hat aber immer noch diese antiquierte Zeitvorstellung. Ich werde zeigen, dass diese Vorstellung einer absoluten Zeit veraltet ist und welche Konsequenzen es hat, wenn man diese durch eine Passendere ersetzt. Damit ist eine weitere Präsupposition gesetzt, nämlich die (nominalistische) Überzeugung, dass es keine absolut „wahren“ Vorstellungen über die Welt gibt, sondern nur Modelle, welche mehr oder weniger tauglich sind, die Welt zu erklären bzw. die Welt verständlich zu machen. Das tauglichere Modell soll dabei dem weniger tauglichen vorgezogen werden und bei gleicher Tauglichkeit das Einfachere gegenüber dem Komplexeren den Vorzug erhalten. „Einfach“ bedeutet hier, dass das Modell weniger Grundannahmen benötigt als das Komplexere (siehe [Ockhams Rasiermesser](#)).

Die weiteren metaphysischen Präsuppositionen dieser Ausführungen basieren – der Sache entsprechend - auf einem methodologischen Naturalismus.

Zeit als Relation und als Kontinuum gedacht

Wir stellen uns ein leeres Universum vor, in dem nur Zeit und Raum existieren, sonst nichts. Welche Beziehung könnten wir in einem solchen Universum zur Dimension der Zeit haben, wie könnten wir sie messen, wie „zeigt“ sie sich uns? Die Antwort ist einfach: Gar nicht. In diesem Fall wäre die Zeit für uns nicht existent bzw. nur **imaginär** existent (in dem wir sie uns als notwendige Voraussetzung vorstellen). Es müsste in einem solchen Universum etwas „passieren“, damit wir eine Relation zur Zeit erhalten, damit Zeit **real** existent wird. Eignet sich „etwas“, dann existieren keine Relationen zwischen jenem (selbst zeitlosen) Zeitpunkt und etwas anderen, da es dieses „Andere“ noch gar nicht gibt, mit anderen Worten: Es existiert noch keine Zeit. Erst wenn wieder „etwas“ passiert, das direkt oder indirekt in Beziehung zu jenem anderen Ereignis gesetzt werden kann, dann haben wir eine zeitliche Relation zwischen beiden Ereignissen. Es sieht für uns so aus, als ob Zeit ständig neu entstünde, denn die Zeit zwischen Ereignissen ist nicht real existent. Wie sollte die Zeit zwischen Ereignissen denn gemessen werden, oder sonst irgendwie in Erscheinung treten, wenn nicht durch andere Ereignisse? Wer an die reale Existenz einer absoluten Zeit glaubt,

5 Damit sind physikalische Laien, aber auch viele Physiker gemeint.

der verwechselt „Nichts“ und „Etwas“. Man kann auch sagen, die Vorstellung der absoluten Zeit ist leer. Aber noch eine weitere Bedingung muss hinzukommen damit Zeit und Kausalität entstehen können: Die Relationen zwischen den Ereignissen müssen persistent sein. Damit ist gemeint, dass die einzelnen Ereignisse ineinander aufgehoben sind. Diese „Aufgehobenheit“ nennt man Kausalität.

Was ist nun aber ein „Ereignis“? Ein „Ereignis“ ist der Kollaps eines Konditionalverhältnisses. Wir stellen uns wieder ein (fast) leeres Universum vor, diesmal enthält es einen weißen Ball. Der Ball wechselt – warum auch immer – seine Farbe, er wird rot. Dieses Rotwerden ist an sich kein Ereignis, denn um ein solches zu sein, wird ein Drittes benötigt. In unserem Fall ist das unser Gedächtnis, das den weißen Ball als Erinnerung aufbewahrt. Gegen diese Erinnerung können wir die Veränderung des Balls bemerken.

Denken wir nun den Einfluss unseres Gedächtnisses weg, in dem wir annehmen, dass wir eine Sonde durch ein Wurmloch in jenes Universum senden. Was könnte die Sonde außer einem geschichtslosen roten Ball entdecken? Der rote Ball hat keine Relation zu irgendetwas anderem, wir könnten in jenem gedachten Universum keine Zeit und keine Kausalität erkennen. Nehmen wir jetzt an, jenes Universum enthält zwei Bälle, die aufgrund der dort herrschenden Naturgesetze ab und zu miteinander kollidieren und sich dabei gegenseitig deformieren. Jetzt können wir auf Grund der Kenntnis der Naturgesetze eine Geschichte dieser Bälle konstruieren. Wir können feststellen, dass die eine Kollision vor der anderen stattfand usw. Es entsteht ein „Vorher“, ein „Nachher“ etc. Mit anderen Worten: Es entsteht reale Zeit und diese reale Zeit ist persistent. Die Persistenz realer Zeit, bzw. das „Aufgehobensein“ der Relationen ineinander (welche ihre Persistenz ausmachen), erscheint uns in der Retrospektive oder antizipiert als Kausalität. Reale Zeit ist für uns eine Relation zwischen Ereignissen, aus diesen Relationen resultiert die Persistenz der Zeit und auch die Kausalität. Im Gegensatz dazu steht unsere Vorstellung einer absoluten Zeit, welche imaginär von uns als solche gedacht wird und mit der wir mathematisch rechnen können. Jedes Ereignis ist unverursacht, also spontan, denn Kausalität entsteht erst zusammen mit der Zeit im Nachhinein. Jedoch geschieht alles gemäß seiner Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit.

Ein anderes Beispiel: Um zu messen wie schnell in jenem leeren Universum die Zeit vergeht, schicken wir durch ein Wurmloch ein radioaktives Nuklid in jenes Universum und schauen später nach, wie viel von dem radioaktiven Nuklid noch übrig ist. Da wir die Halbwertszeit des radioaktiven Nuklids kennen, glauben wir damit messen zu können, wie schnell die Zeit in jenem Universum relativ zu der Zeit in unserem Universum vergeht. Mit dieser Vorgehensweise erzeugen wir in jenem Universum aber erst die Zeit, die wir messen. Außerdem messen wir nicht die Zeit an sich, sondern wir messen mit dieser Methode den relativen Kollaps von Konditionalverhältnissen zueinander. Das einzelne Nuklid kann zerfallen oder auch nicht, dies stellt ein Konditionalverhältnis dar. Wenn es zerfällt, dann kollabiert dieses Konditionalverhältnis. Wenn wir die Relationen der einzelnen radioaktiven Zerfälle zueinander absolute Zeit nennen, müssen wir uns auch darüber im Klaren sein, dass dies ein Abstraktum ist, das nur in unserem Kopf existiert und sonst nirgends (imaginäre Zeit). Real sind nur die einzelnen radioaktiven Zerfälle. Auch an diesem Beispiel sehen wir, dass es dreier Dinge bedarf damit Zeit real wird. Zuerst haben wir einen Ausgangszustand (das radioaktive Material), dann den Endzustand (das teilweise zerfallene radioaktive Material) und schließlich ein Drittes zu dem wir beide Zustände in Relation setzen. Dieses Dritte ist im einfachsten Fall unsere Erinnerung an den Ausgangszustand. Dieses „Dritte“ kann aber auch aus den Zerfallsprodukten bestehen, auch über diese erhält die Zeit ihre Persistenz. Kommt eine solche „Dreiheit“ nicht zu Stande, so entsteht auch keine Zeit.

Wir haben es immer mit einer Folge von Ereignissen zu tun. Ereignis A folgt auf Ereignis B, dazwischen vergeht – so glauben wir – Zeit. Dem ist aber nicht so. Die Zeit, die zwischen Ereignis A und Ereignis B zu vergehen scheint, ist für uns irrelevant. Es ist gleichgültig, ob diese Zeit

wirklich existiert oder nicht, sie hat keine Beziehung zu uns. Wir können sie auch nicht messen. Das, was wir messen ist immer nur die Relation zwischen Ereignissen. Eine Atomuhr z.B. erzeugt Ereignisse, die wir in Relation setzen zu Ereignissen, deren zeitlichen Abstand wir messen wollen.

Das Verhältnis des Raumes zur Zeit ist so, dass der Raum auch ohne Zeit denkbar ist, die Zeit aber nicht ohne Raum, denn ohne den Raum gibt es keinen Ort an dem etwas „passieren“ könnte. Die Zeit gibt dem Raum jedoch seine reale Existenz.

Jene absolute Zeit, wie sie in unserer Vorstellung existiert (imaginär), ist für uns nur insofern von Bedeutung, als wir mit ihr rechnen können. Aber jede Mathematik ist nur Selbstzweck, wenn sie keinen Gegenstand hat, auf den sie sich bezieht. Die absolute Zeitberechnung und die Betrachtung der Zeit als Kontinuum funktioniert nur deshalb, weil fast immer etwas „passiert“. Imaginäre Zeit und reale Zeit sind deswegen meistens das Gleiche. Meistens, aber nicht immer. Der folgende Abschnitt versucht den dargestellten nominalistischen Standpunkt in den realistischen Standpunkt der Physik zu transformieren.

Zeit, Kausalität und Konditionalität

Wenn wir wissen wollen, was Zeit ist, darf die Methode unserer Wahl nichts verwenden, was die Dimension der Zeit schon voraussetzt, wir wollen die Zeit schließlich von „außen“ betrachten. Dazu besitzt der Mensch ein Erkenntnisvermögen, welches nicht die Dimension der Zeit voraussetzt, es handelt sich um das konditionale Erkenntnisvermögen. Man kann sagen: „Es ist hell, weil ich das Licht eingeschaltet habe“. Das ist ein kausaler Kontext. Man kann aber auch sagen: „Wenn ich das Licht einschalte, ist es hell“. Das ist ein konditionaler Zusammenhang. Der kausale Zusammenhang stellt eine Tatsachenbehauptung dar (die entweder wahr oder falsch sein kann). Er sagt aus, was der Fall ist. Die zweite Behauptung gibt die Möglichkeit der Erleuchtung des Raumes wieder. Er ist keine Tatsachenbehauptung. Aber vor allem enthält der konditionale Satz im Gegensatz zu seinem kausalen Pendant nicht die Dimension der Zeit. Kausalität enthält immer die Dimension der Zeit, erstens weil wir uns Kausalität nur so vorstellen können, in dem die Ursache der Wirkung zeitlich vorangeht, zweitens weil Kausalität, insofern Kausalität nicht rein formal sondern inhaltlich gedacht wird, etwas aussagt, was zu einem bestimmten Zeitpunkt „passiert“ ist.

Die theoretische Physik selbst ist eine Wissenschaft der Konditionalität nicht der Kausalität, sie stellt diese Konditionalität in mathematischen Gleichungen dar. Zeit kommt in diesen nur als Gegenstand vor. Kausalität folgt aus diesen Konditionalverhältnissen als berechenbares Epi – Phänomen. Z.B stellt die Formel „ $W = A * V$ “ ein konditionales Wechselverhältnis zwischen der Spannung (Volt), der Stromstärke (Ampere) und der daraus resultierenden Leistung (Watt) dar. Aber erst wenn reale Elektronen fließen, entsteht Kausalität, bzw. die Kausalität folgt dem beschriebenen konditionalen Wechselverhältnis. Erst die angewandte Physik ist eine kausale Wissenschaft. Bis zum 18. Jahrhundert war es nicht selbstverständlich Physik mathematisch zu betreiben, Physik und Naturphilosophie waren weitgehend identisch. Die Mathematisierung der Physik hat ganz entscheidend zu ihren Erfolgen beigetragen. Dies ist zum einen der fast beliebigen Genauigkeit der Mathematik geschuldet, die mit natürlicher Sprache niemals erreichbar ist, zum anderen aber auch dem konditionalen Charakter der Mathematik. Die naturphilosophische Seite der Physik sollte dem Rechnung tragen und sich selbst konditionale Prinzipien aneignen.

Konditionale Erklärung des klassischen Doppelspaltversuchs

Wir betrachten jetzt wieder den klassischen Doppelspaltversuch, aber diesmal unter Einhaltung der

beschriebenen Prämisse, d.h. rein konditional. Wir stellen uns vor, wir schießen ein Elektron gegen einen Doppelspalt und betrachten die Situation, wenn das Elektron den Emitter verlassen hat. Das Elektron hat einen gewissen Möglichkeitshorizont, es kann durch den rechten Spalt oder den linken Spalt fliegen, es kann an der Blende hängenbleiben, es kann von irgendetwas abgelenkt werden usw. Es gibt keine Notwendigkeiten sondern nur Wahrscheinlichkeiten. Nehmen wir an, das Elektron erreicht „irgendwann“ den Detektor. In diesem Augenblick bricht der Möglichkeitshorizont des Elektrons zusammen, die mannigfaltigen Möglichkeiten kollabieren zu einer Tatsache. Und nur jetzt brauchen wir die Dimension der Zeit als Unterscheidung zwischen „früher“ und „später“. Wir brauchen die Zeit, damit nicht dasselbe demselben in selbiger Hinsicht zukommt und nicht zukommt, denn es entstehen neue Möglichkeitshorizonte, die dem ursprünglichen Möglichkeitshorizont widersprechen. Davor gab es für das Elektron nur Möglichkeiten aber keine Tatsachen. Anders formuliert: Mit dem Auftreffen des Elektrons auf dem Detektor entsteht überhaupt erst die Notwendigkeit der Zeit. Diese notwendige Zeit ist „diesbezüglich“, sie ist relational zur Tatsache des Auftreffens des Elektrons. Präziser ausgedrückt: Diese Tatsache entsteht nur deshalb, weil reale Zeit entsteht. Wir haben es also mit einem konditionalen Wechselverhältnis zu tun. Wenn wir also annehmen, dass erst jetzt überhaupt reale Zeit entsteht, so liegt das Durchfliegen des einen oder des anderen Spalts in der Zukunft des Elektrons, denn zukünftig nennen wir all das, was zwar möglich ist, aber noch keine reale Zeit erzeugt hat. Was der Detektor registriert, sind deswegen nur Wahrscheinlichkeiten, wir sehen ein Interferenzmuster. Anders sieht die Situation aus, wenn wir versuchen zu messen, durch welchen Spalt das Elektron geflogen kam, dann wechselwirkt das Elektron notwendigerweise mit unserer Messapparatur, es entsteht „diesbezügliche“ bzw. reale Zeit. Wenn das Elektron mit unserem Detektor kollidiert, liegt das Ereignis „linker oder rechten Spalt durchflogen“ in diesem Falle in der Vergangenheit, wir sehen keine Interferenz mehr. Reale Zeit entsteht in dieser Form als Folge von drei Bedingungen. Bedingung Nr. 1 (B1) sei, unserem Beispiel folgend, das Elektron mit seinem Möglichkeitshorizont. Bedingung Nr. 2 (B2) sei unser Detektor bzw. dessen Möglichkeitshorizont. B2 widerspricht aber B1, denn B2 führt zum Kollaps des Möglichkeitshorizonts des Elektrons. Aus B1 wird B3 (z.B. der elektrische Impuls im Detektor). Dies ist eine formale Erklärung der Entstehung von realer Zeit, inhaltlich kann man auch sagen, reale Zeit entsteht in diesem Zusammenhang dann, wenn Energie oder Materie miteinander wechselwirken. Was bedeutet „wechselwirken“ in diesem Kontext und im folgenden Kontext genau? Wir können „Wechselwirkung“ einmal als kausale Rückkopplung verstehen, dass also etwas die Ursache setzt für die Rückwirkung auf es selbst, so wie ein Trampolin dem Springer einen Impuls versetzt, der letztendlich wieder auf das Trampolin rückwirkt. Genau das ist hier nicht gemeint. „Wechselwirkung“ bedeutet hier immer eine konditionale Wechselbeziehung, das Eine bedingt das Andere und umgekehrt.

Nur scheinbar haben wir es hier mit einer zeitlichen Abfolge zu tun. Wir müssen das Auftreffen des Elektrons auf dem Detektor als spontanes unverursachtes Ereignis denken. Unverursacht deswegen, weil Kausalität Zeit voraussetzt, diese entsteht aber erst durch den beschriebenen Vorgang. Kurz ausgedrückt ist alles, was in der Welt passiert, spontan und unverursacht aber keineswegs zufällig. Alles geschieht gemäß seinen Möglichkeiten und Wahrscheinlichkeiten. Kausalität ist ein Epi – Phänomen, sie entsteht zusammen mit der realen Zeit, in dem die Konditionalität von Etwas zu einer Tatsache kollabiert. So entsteht für uns Vergangenheit, welche normalerweise nicht mehr rückgängig zu machen ist, es entsteht kausale Persistenz. Die beim Auftreffen des Elektrons auf dem Detektor entstandene reale Zeit hat für uns Bezüge zum Elektron und zum Detektor und über diesen wiederum indirekt Bezüge zum Rest der Welt. Dadurch ergibt sich für uns eine Zeitdauer, die das Elektron vom Emitter bis zum Detektor gebraucht hat. Diese Zeitdauer ist aber relativ und nicht absolut. Wenn dem so wäre, dann ergeben sich daraus empirisch falsifizierbare Aussagen. Wenn

alles was passiert, spontan geschieht, gemäß seinen Wahrscheinlichkeiten und Möglichkeiten, dann sind präzise Voraussagen über Ereignisse unmöglich. In unserem Beispiel wäre es also unmöglich, eine ausreichend genaue Messapparatur vorausgesetzt, die Zeit genau vorzuberechnen (bei bekanntem Anfangsimpuls), die das Elektron bis zum Detektor braucht. Bei einzelnen Versuchen würde der gemessene Wert um den berechneten Wert herum schwanken. Diese prinzipielle „Unschärfe“ sollte berechenbar sein und mit der Wahrscheinlichkeit, mit der die Dinge miteinander wechselwirken korrelieren, die Größe der Objekte sollte z.B. eine wesentliche Rolle spielen. Umgekehrt gedacht, würde nur dann keine prinzipielle Unschärfe des Orts und der Zeit vorliegen, wenn die Zeit im definierten Sinne absolut und beliebig teilbar wäre („teilbar“ im Sinne einer schlechten Unendlichkeit (Hegel)). Diese prinzipielle Unschärfe bezieht sich nicht nur auf die Zeit, denn wenn alles „spontan“ geschieht, wie es dieser Zeitbegriff postuliert, dann schließt diese Spontanität notwendigerweise auch den Ort mit ein. Andernfalls wäre der Ort genau determiniert, was aber Kausalität voraussetzt, diese wiederum entsteht aber erst in der Folge.

Möge die Physik darüber befinden, in wie fern dieser philosophische Begriff eine philosophische Erklärung für die Heisenbergsche Unschärferelation sein könnte.

Weiter wäre zu erwarten, dass eine Änderung der Spaltengeometrie instantan eine Änderung des Interferenzmusters zur Folge hat und nicht erst mit der zeitlichen Verzögerung, die das Elektron vom Doppelspalt bis zum Detektor benötigt, denn das Durchfliegen eines der beiden Spalte liegt immer in der Zukunft des Systems, d.h. wir sehen Wahrscheinlichkeiten, bzw. mit anderen Worten: Projektionen des Zukünftigen. Am Doppelspalt wird keine diesbezügliche Zeit erzeugt, deswegen „vergeht“ auch keine Zeit.

Auch quantenphysikalische Experimente, die eine „spukhafte Fernwirkung“ zeigen, also eine Informationsübertragung mit Überlichtgeschwindigkeit suggerieren, ließen sich vielleicht so erklären, in dem die diesbezügliche reale Zeit erst durch Kollaps des überlagerten Quantenzustands des beobachteten Systems entsteht, dies zu klären wäre auch die Aufgabe der Physik. Physiker behaupten in der Regel durch solche instantanen „Fernwirkungen“ ließe sich keine Information übertragen. Dem ist nicht so. Der begriff „Information“ bedeutet – gemäß seiner lateinischen Wurzel - „Form gebend“. Damit ist gemeint, dass „Information“ die Eigenschaften von etwas anderem bestimmt. Das ist jedoch genau das, was beobachtet wird. Weiter ist zu dieser realistischen Begriffsdefinition noch anzumerken, dass „Information“ auch als abstrakter Begriff Verwendung findet, der nur in unserem Kopf existiert. Es ist nicht möglich „Information“ als solche empirisch aufzuzeigen. Unter „Information“ verstehen wir gemeinhin etwas, das wir wissen oder prinzipiell wissen könnten, wenn wir geeignete Messinstrumente dafür hätten.

Man kann bei diesen Quantenteleportationsexperimenten usw. die erhaltene Information nicht deuten und deswegen mit ihr nichts anfangen. Der Bedeutungskontext muss erst auf „normalem“ Wege beschafft werden. Um dies zu verdeutlichen konstruiere ich hier ein Gedankenexperiment: Man stelle sich vor, ein U-Boot oder ein Raumschiff sei auf geheimer Mission unterwegs. Der Zweck der Mission soll erst unterwegs der Mannschaft mitgeteilt werden. Man will den Schlüssel für die notwendige cryptographische Kommunikation aber nicht mitführen, zu groß die Gefahr, dass dieser ausspioniert wird. Zu diesem Zweck führt man in einer Falle verschränkte Teilchen mit sich. Das ist mit heutigen technischen Mitteln wohl kaum möglich, aber es ist ja auch nur ein Gedankenexperiment. Zu einem bestimmten Zeitpunkt misst die „Bodenstation“ nacheinander eine Eigenschaft der Teilchen, z.B. den Spin, wobei ein Zustand als logisch „0“ und der andere Zustand als logisch „1“ definiert wird. Im selben Moment hat der Verschränkungspartner den invertierten Zustand. Misst man genügend viele Teilchen, so hat man einen starken Schlüssel zur Verfügung, mit dem man die eigentliche Nachricht verschlüsseln kann. Die verschlüsselte Nachricht muss dann mit endlicher Geschwindigkeit zum U-Boot oder zum Raumschiff übermittelt werden. Man sieht an diesem Beispiel wie beide Seiten instantan denselben (bzw. den invertierten) Schlüssel zur

Verfügung haben, der Nachrichtempfänger kann aber zunächst nichts damit anfangen, es fehlt der „Bedeutungskontext“. Jetzt ein Beispiel einer scheinbaren Informationsübertragung mit einem gesetzten Bedeutungskontext. Zwei Physiker, Albert und Bernhard, wollen sich verabreden, sie wissen aber noch nicht wo sie sich treffen wollen. Zur Wahl steht das Cafe Einstein und die Hemingway – Bar. Sie verabreden, dass Albert ein verschränktes Photon über eine Glasfaserleitung an Bernhard schickt. Albert misst dann die Polarisation des einen Photons, so dass das andere Photon augenblicklich die entgegengesetzte Polarisation annimmt. Sie haben ferner vereinbart, dass für Albert eine bestimmte Polarisation „Cafe Einstein“ bedeutet, die andere Polarisation „Hemingway – Bar“, bzw. invertiert für Bernhard. Beide wissen nun augenblicklich ohne Zeitverzögerung, wo sie sich treffen. Man sieht an an diesem Beispiel, wie Information instantan „übertragen“ wird⁶ und auch Kausalität bestimmt. Man sieht auch, was nicht geht: Die Fortsetzung einer Kausalkette. Es ist nicht möglich, dass es Albert, einer Stoffwechselbefindlichkeit wegen, nach einer Sachertorte gelüftet und er deswegen das Cafe Einstein als Treffpunkt bestimmt, oder dass z.B. Bernhard aus anderen Gründen lieber „Sex on the Beach“ in der Hemingway – Bar hätte und deswegen diesen Treffpunkt wählte. Weiter können wir an diesem Beispiel sehen, dass eigentlich gar keine Information übertragen wurde, sondern spontan entstand, allerdings nicht vollkommen zufällig, sondern gemäß ihrer Wahrscheinlichkeit (50:50), ausgelöst durch Kausalität (den Messvorgang). Gemäß dieser Prinzipien ist eine instantane Pseudo-Übertragung von Information möglich, in dem Kausalität auf ein reines Konditionalverhältnis wirkt, auf Empfängerseite dieses Konditionalverhältnis neue Information erzeugt und diese wiederum Kausalität bestimmt. Möglicherweise erfüllen interferometrische Versuchsanordnungen diese Bedingungen.

Die Physik erklärt die „spukhafte Fernwirkung“ so, in dem gesagt wird man müsse die verschränkten Teilchenpaare als Gesamtsystem betrachten und nicht als einzelne Objekte. Das mag das Erklärungsbedürfnis der Physiker zufriedenstellen, den „normalen“ Menschenverstand erreicht man damit nicht. Diese Philosophie, die sich schließlich zum Ziel gesetzt hat, eben jenen zu bedienen, wartet mit einer anderen Erklärung auf. Objekte sind Agglomerationen ihrer Eigenschaften (siehe „Kritik des ontologischen Substanzbegriffes“ weiter unten). Diese Eigenschaften sind aber nur real existent, wenn sie mit etwas anderem wechselwirken, dabei entsteht Zeit. Wird ein verschränktes Teilchenpaar erzeugt, so hat bezüglich einer spezifischen Eigenschaft (z.B. dem Spin) noch keine Wechselwirkung stattgefunden, die spezifische Eigenschaft existiert real gar nicht, sondern nur imaginär als Möglichkeitshorizont (z.B. Spin- up / down). Misst man nun erstmalig z.B. den Spin eines entsprechend verschränkten Teilchenpaares, d.h. lässt man den Spin gegen etwas anderes wechselwirken, dann wird der Spin real existent und „diesbezügliche Zeit“ entsteht.

Deshalb ist die Wirkung der Messung, der Kollaps der Superposition, auch instantan für beide Partner, denn die relative („diesbezügliche“) Zeit entsteht erst in diesem Zusammenhang.

Ich schrieb eben von der Vergangenheit, die normalerweise nicht mehr rückgängig gemacht werden kann. Mit „normalerweise“ ist gemeint, dass die „Vergangenheit“ nicht aus prinzipiellen Gründen nicht mehr rückgängig zu machen ist, sondern nur aus technischen Gründen. Es gibt in diesem Kontext kein „Früher“ oder „Später“, sondern nur Relationen, die ein „Früher“ oder „Später“ bedingen. Hebt man diese Relationen auf, hebt man auch die Vergangenheit auf. Das ist im normalen Leben unmöglich, da die Komplexität der Relationen makroskopischer Objekte unvorstellbar groß ist. Es ist nun wieder an der Physik zu klären, ob diese Vorstellung das Verhalten der in der Physik als „Quantenradierer“ bekannten Experimente philosophisch erklärt.

6 In Wahrheit wird allerdings nichts übertragen.

Der Existenzbegriff und die „konditionale Information“

Aber noch ist unser Zeitbegriff unvollständig. Es bedarf einer weiteren Vorstellung, einer relativen Präsupposition. Es muss, um bei unserem physikalischen Beispiel zu bleiben, etwas existieren, das dem Elektron sagt, wie es sich zu verhalten hat, etwas, das seinen Möglichkeitshorizont bestimmt. Ich nenne dieses „konditionale Information“. Doch wie lässt sich „Existenz“ denken, wenn es keine absolute Zeit gibt? Der Begriff „Existenz“ in herkömmlicher Sichtweise beinhaltet die Vorstellung der Beständigkeit (Substantialität), welche wiederum eine absolute Zeit voraussetzt. Ich definiere Existenz hier in zweierlei Bedeutung als Wechselwirkung: Einmal bedeutet Existenz, dass etwas mit etwas anderem kausal wechselwirkt. Ich nenne dies „reale Existenz“. Reale Existenz ist also etwas Prozesshaftes und ein Epi – Phänomen der Entstehung von realer Zeit. Makroskopische Objekte sind immer real existent. Sie wechselwirken ständig mit etwas Anderem. „Existenz“ kann aber auch imaginär gemeint sein, als notwendige Voraussetzung für die Existenz von etwas Anderem. Das ist der Fall, wenn etwas mit etwas anderem konditional wechselwirkt, ohne jedoch real existent zu sein. Ich nenne dies „imaginäre Existenz“. Reale Existenz bedingt die Entstehung von Zeit und die gegenseitige Veränderung der Wechselwirkungspartner. Der Begriff „Imaginäre Existenz“ schließt eben dieses aus.

Die Unterscheidung zwischen imaginärer Existenz und realer Existenz ist nicht willkürlich gesetzt. Um dies deutlich zu machen, betrachten wir doch einmal ein isoliertes Atom, ohne jede Wechselwirkung mit seiner Umgebung (Physiker können das im Labor tun). In dem Moment, in dem wir nachschauen, ob es noch da ist, wechselwirkt es schon mit seiner Umgebung und wird damit selbst zu einem anderen (es ändert seinen Quantenzustand), es wird damit zu einem real Existenten. Schauen wir nicht nach, unterstellen wir nur, es sei noch da, ist es imaginär existent. „Konditionale Information“ ist imaginär existent und „zeigt sich“ bei der Entstehung von realer Zeit, entweder wenn Materie oder Energie miteinander wechselwirken oder spontan z.B. beim radioaktiven Zerfall. Teilmengen, also unvollständige Beschreibungen, der „konditionalen Information“ sind z.B. Naturgesetze und Naturkonstanten, die Mathematik und die Logik.

Das Postulat der imaginären Existenz der „konditionalen Information“ ergibt sich, wenn man den dargestellten Zeitbegriff unterstellt, einmal aus der Empirie und einmal aus erkenntnistheoretischen Überlegungen. Bezüglich der Empirie ist zu sagen, dass andernfalls (wenn man die imaginäre Existenz der „konditionalen Information“ verneinen würde), die beobachteten Phänomene für den „gemeinen Verstand“ unerklärlich blieben. Um bei unserem Doppelspalt – Beispiel zu bleiben: Die imaginäre Existenz der „konditionalen Information“ offenbart sich empirisch als Interferenzmuster. Mathematisch lässt sich das Interferenzmuster als eine Art „Wahrscheinlichkeitswelle“ mit Hilfe der Schrödinger – Gleichungen berechnen. Warum die postulierte „konditionale Information“ nun ausgerechnet Wellennatur hat, vermag diese Präsupposition auch nicht zu begründen, allerdings begründet sie das „Funktionieren“ der Mathematik. Wir können das Verhalten von Dingen berechnen, egal ob sie hier auf Erden im Labor passieren oder im hintersten Winkel des Universums. Die Mathematik beschreibt unvollständig die innere Struktur der konditionalen Information. Soviel zur empirischen Seite. Die erkenntnistheoretische Seite fordert die zumindest imaginäre Existenz von etwas Absolutem, wenn alles relativ wäre, könnte man zu keiner intersubjektiven Erkenntnis gelangen. Man stelle sich mehrere Boote auf dem großen weiten Meer vor, die sich relativ zueinander bewegen. Wie will man jetzt ohne festen Bezugspunkt intersubjektive Aussagen über die Bewegungen der Boote machen? Selbst wenn kein solcher Bezugspunkt da wäre, müssten wir einen solchen setzen, z.B. ein bestimmtes Boot. Bisher war die Vorstellung einer absoluten Zeit ein solcher Bezugspunkt. Beispielsweise gibt es im „Internationalen Einheitensystem“ (SI) sieben Basisgrößen, aus denen alle anderen physikalischen Einheiten abgeleitet werden, zu diesen Basisgrößen gehört die Zeit. Die „konditionale Information“

setzt, zumindest bezüglich der Zeit, einen notwendigen absoluten Bezugspunkt. Die Schwierigkeit besteht darin, zu zeigen, wie etwas eine Basisgröße sein kann (also von nichts anderem abgeleitet) und dennoch nicht absolut. Das gelingt nur, wenn wir die Welt in ihrem Grund nicht kausal, sondern in der gezeigten Weise konditional auffassen. Diese Konditionalität selbst kann dann aber nur als absolut begriffen werden.

Dass sich die Dinge so verhalten, wie wir sie mit Hilfe der Mathematik, Naturgesetzen usw. beschreiben, lag bisher in den Dingen selbst, oder war irgendwie gegeben. Ersteres setzt jedoch in den Fällen, in denen die Zeit als Basisgröße enthalten ist, eine absolute Zeitvorstellung voraus. Fällt diese weg, brauchen wir einen neuen Träger für das mathematisch – deterministische Verhalten von Dingen, oder wir belassen es bei dessen „irgendwie Gegeben-Sein“. Dieser neue Träger, der auch den obsolet gewordenen Substanzbegriff ersetzt, ist nun die beschriebene „konditionale Information“. Um das Gesagte zu verdeutlichen, betrachten wir als Beispiel wieder unser Elektron. Von ihm kann im Kontext des klassischen Zeit - Paradigmas ausgesagt werden, dass es eine Geschwindigkeit habe. Die Geschwindigkeit liegt in dem Elektron selbst, es ist eine Eigenschaft des Elektrons. Die Geschwindigkeit des Elektrons kommt nur ihm alleine zu. Der Begriff der Geschwindigkeit enthält die Zeit als Basisgröße. Im Kontext des neuen Zeitbegriffes gesehen, gibt es zunächst keine „Geschwindigkeit“, erst wenn der Möglichkeitshorizont des Elektrons kollabiert und diesbezügliche Zeit entsteht, haben wir die Möglichkeit von der Geschwindigkeit des Elektrons zu sprechen. Das Elektron hat einen Möglichkeitshorizont, dieser besteht aus Relationen zu Anderem. Der Möglichkeitshorizont des Elektrons kommt also nicht ihm alleine zu, sondern ist die Summe seiner konditionalen Wechselverhältnisse zu Anderem. Diese konditionalen Wechselverhältnisse sind die „konditionale Information“. Reale Zeit entsteht nun, präzise formuliert, durch den Kollaps von konditionaler Information.

Wenn man so will, liegt der Rede von der „konditionalen Information“ ein spezifischer Realismus zugrunde, allerdings eben nur auf diesen einen Begriff bezogen.

Bisher haben wir die quantenphysikalische Seite betrachtet, wie sieht es nun mit der Relativitätstheorie aus? Die Relativitätstheorie sagt uns, die Zeit sei zusammen mit dem Raum ein vierdimensionales Raum – Zeit - Kontinuum. Diese Theorie ist empirisch sehr gut belegt und wird von uns als uneingeschränkt „wahr“ unterstellt. Doch genaugenommen beschreibt die Relativitätstheorie nur ein Verhalten von Raum und Zeit, das die Interpretation als vierdimensionales Raum – Zeit - Kontinuum nahelegt. Diese „Nahelegung“ ist aber erstens das Ergebnis einer „absoluten Präsupposition“, die Zeit als etwas in der beschriebenen Weise Absolutes voraussetzt. Z.B. legt die Berechnung der Wahrscheinlichkeitsverteilung eines Interferenzmusters⁷ mittels der Schrödinger – Gleichungen nahe, dass es sich bei dem verwendeten Medium um Wellen handelt, was aber nicht der Fall ist. Zweitens ist für uns nur etwas von Relevanz, in dem es eine Relation zu uns hat. Ein Gedankenexperiment soll das verdeutlichen: Gesetzt es gäbe einen Gott, der völlig von der Welt geschieden wäre, sich nicht für diese interessierte, keinen Einfluss auf diese nähme usw. Dann wäre für uns die Existenz und die Nichtexistenz dieses Gottes dasselbe. Genauso verhält es sich auch mit physikalischen Dingen: Etwas, das in keiner Weise in Wechselwirkung mit uns (also unserer Empirie) tritt, dessen Existenz oder Nichtexistenz ist für uns irrelevant. Insofern existiert die Zeit für uns also nur, insofern sie mit uns in Relation tritt. Diese Relationen entstehen ausschließlich durch Ereignisse (Wechselwirkungen). Deshalb ergibt sich kein Widerspruch zur Relativitätstheorie. Letztere beschreibt das „An sich Sein“ der Zeit, für uns relevant ist aber eigentlich das „Für uns Sein“ der Zeit. Nur die Aussagen der Relativitätstheorie bezüglich extremen Verzerrungen der Raumzeit, die z.B. die Möglichkeit von Zeitreisen nahelegen, scheinen diesem Zeitbegriff zu widersprechen. Es handelt sich dabei, meiner Meinung nach, um mathematische Artefakte, genauso wie der Satz des Pythagoras auch eine Lösung mit negativen

⁷ Erzeugt z.B. mit Hilfe von Elektronen

Längen zulässt. So etwas gibt es nicht.

Der naive physikalische Realismus

„Realismus“ bezeichnet eine Haltung, die davon ausgeht, dass der Inhalt einer Theorie bzw. eines Begriffes in der Realität auch so vorhanden also „real“ ist. Im Gegensatz dazu hält der Nominalismus Theorien bzw. Begriffe nur für Modelle bzw. Konzepte der Wirklichkeit, die mehr oder weniger tauglich sind, die Wirklichkeit zu beschreiben. Der Realismus glaubt an die Möglichkeit der Erkenntnis des „Dings an sich“, der Nominalismus verneint dies. Die Naturwissenschaft „Physik“ ist philosophisch gesehen ein methodologischer Realismus. „Naiv“ wird im Bereich der Physik ein Realismus dann, wenn mathematische Voraussagen über das Verhalten von Zeit, Raum, Materie, Energie usw. in unkritischer Weise für real gehalten werden, ohne dass es dafür empirische Grundlagen gibt. Ein Beispiel für einen naiven Realismus in der Physik ist die Gleichwertigkeit des Zeitpfeils. Oft wird als Beispiel für einen „umgekehrten“ Zeitpfeil die wundersame Wieder - Zusammenfügung einer zerbrochenen Tasse angeführt. Wenn es eine negative Zeit in der Realität gäbe, könnte man so etwas niemals beobachten. Zunächst einmal ist die Wieder - Zusammenfügung einer zerbrochenen Tasse oder dergleichen nichts weiter als eine von unserem Verstand umgedrehte Kausalkette. Das kann in der Realität aber niemals so funktionieren, denn Kausalität ist nur so denkbar, in dem die Ursache der Wirkung immer vorangeht. Im Falle der zerbrochenen Tasse und einer negativen Zeit läge die Ursache des jeweiligen Vorgangs aber immer in der Zukunft des Systems. Ferner können wir auf klassische Weise keine Information zwischen Systemen mit unterschiedlichen Zeitpfeilen austauschen. Der Grund ist hier auch die Kausalität. Die klassische Informationsübertragung basiert auf Kausalität. Wer es bildhafter mag, kann sich zwei Systeme mit unterschiedlichen Zeitpfeilen vorstellen. Zwischen beiden muss es eine Grenzschicht geben. Was tun die Photonen des jeweiligen Systems, wenn sie die Grenzschicht erreichen? Sie müssten spontan ihren Zeitpfeil ändern, dann ist aber die Kausalität verletzt. Die Photonen kämen vielleicht noch auf unserer Netzhaut oder an unseren Messgeräten an, jedoch könnten wir mit ihnen nichts anfangen, da uns der Informationskontext fehlt. Statt „Informationskontext“ könnten wir auch „Kausalitätskontext“ sagen, denn das Charakteristische an der klassischen Informationsübertragung ist, dass ohne Kenntnis des Kausalitätskontextes eine Deutung der erhaltenen Information unmöglich ist. Mit anderen Worten, wir müssen wissen warum die Information uns erreicht. Ein Beispiel soll dies verdeutlichen. Ein Indianer will dem Nachbarstamm etwas mitteilen, er erzeugt Rauchzeichen. Der Nachbarstamm sieht den Rauch und konstruiert eine Kausalkette, die zu einem anderen Indianer führt, der ihnen etwas mitteilen möchte. Jetzt können die Rauchzeichen gedeutet werden. Wird der Rauch als Steppenbrand gedeutet, ist die Information nachrichtentechnisch gesehen ebenso bedeutungslos, wie die Missdeutung eines Steppenbrands als Rauchzeichen. Unser Verstand spielt uns nun einen Streich, wenn wir annehmen, dass wir die Rauchzeichen eines Indianers in einer Welt mit negativer Zeit nur auf Video aufnehmen und dieses dann rückwärts laufen lassen müssten, um herauszufinden, was Häuptling „rauchende Socke“ uns mitteilen möchte. Diese Vorstellung ist nichts weiter als eine im Geiste umgedrehte Kausalität, die es real so nicht gibt. Unser Verstand antizipiert in diesem Fall die in der Zukunft liegenden Ursachen für Ereignisse und platziert diese wieder für sich in die „richtige“ Reihenfolge.

Angenommen die Zeit lief in unserem Universum 1 Stunde vorwärts um dann 50 Minuten rückwärts zu laufen. In einem solchen Fall gäbe es für uns prinzipiell keine Möglichkeit dahinter zu kommen. Für uns würde die Zeit immer kontinuierlich voranschreiten. Die Zeit kann für uns immer nur eine positive Richtung haben.

Ferner ist Zeit, als reale Zeit gedacht, prozesshaft. Ein Prozess ist aber vorzeichenlos, es gibt ihn oder es gibt ihn nicht. Ein Prozess ist definiert als eine Kette von Ereignissen, die durch Kausalitätsbeziehungen verknüpft sind. Ein „negativer“ Prozess ist ein Unding, ebenso wie eine „negative“ Länge.

Ein Informationsaustausch zwischen Systemen mit unterschiedlichen Zeitpfeil wäre nur als konditionale Wechselwirkung denkbar. Hierbei ist jedoch der Informationskontext (was die Information zu bedeuten hat) unbekannt. Negative Zeit und nicht – existente Zeit sind somit für uns identisch (weil wir nichts über sie wissen können). Wenn ein System mit negativer Zeit Wirkungen auf ein System mit positiver Zeit ausübt, dann sieht es so aus, als ob diese Wirkungen spontan und unverursacht wären, was nicht heißt, dass zwischen diesen Wirkungen nicht eine gewisse Gesetzmäßigkeit bestünde. Ein Beispiel hierfür wäre der spontane radioaktive Zerfall. Allerdings wäre jegliche Hypothese, hinter dem radioaktiven Zerfall stünde eine negative Zeit, reine Spekulation, da wir über diese nichts (Empirisches) wissen können. In meinem Essay „[Was ist physikalische Zeit?](#)“ werden die Sachverhalte dieses Kapitels ausführlicher besprochen, außerdem befinden sich darin einige spekulative Überlegungen bezüglich der Relativitätstheorie und diesem Zeitbegriff.

Über den Tellerrand gedacht, nur eine Philosophie für Physiker?

Nachdem gezeigt wurde, dass dieser neue Zeitbegriff gut zur Quantenphysik passt und der Relativitätstheorie nicht widerspricht, bleibt zu klären, welche Auswirkungen dieser Zeitbegriff und dieser Existenzbegriff auf die Philosophie hätte, wenn man diese als absolute Präsupposition setzt. Betrachten wir zunächst die klassische Metaphysik, verstanden als Ontologie (Seinslehre) in aristotelischer Tradition. Diese Metaphysik handelt u.a. von Dingen. Was ist ein Ding? Ein Ding ist etwas, das über eine gewisse Zeitspanne sich selbst identisch bleibt. Wir nehmen z.B. einen Apfel wahr und einen Augenblick später denselben Apfel wieder. Der Apfel kann auch anders aussehen, er kann gereift, verfault, angeknabbert sein, er kann an einem anderen Ort sein, trotzdem können wir einen Bezug zwischen unseren Wahrnehmungen herstellen und gewähren dem Apfel Substanz (Wesen), also etwas, das das Akzidentelle (das Beiläufige) überdauert. Der Apfel ist ein Ding. Diese Beständigkeit unterstellt aber einen absoluten Zeitbegriff. Ersetzen wir diesen durch unseren Zeitbegriff kommt den Dingen keine Substanz mehr zu, die beobachtete Beständigkeit wandert in die „konditionale Information“ hinein, denn diese ist verantwortlich für die beobachtete Beständigkeit des von ihr Konditionierten. Die „konditionale Information“ selbst ist aber inhaltslos.

Dinge sind jetzt vielmehr Prozesse, ein Ding ist in jedem Augenblick ein anderes. Nur die Ähnlichkeit der verschiedenen Prozessstadien zueinander, oder andere, synthetisch von unserem Wahrnehmungsvermögen gebildete Relationen, veranlasst uns etwas als Ding zu erkennen. Ein Ding kann auch nur real existieren, in dem es sich verändert, denn wie soll es real existieren, wenn es nicht in kausaler Wechselwirkung mit anderem tritt und dabei entsteht Zeit, bzw. Zeit und Kausalität bedingen einander. Zeit und reale Existenz sind untrennbar miteinander verwoben. Zuerst entstehen Tatsachen (kollabierte „konditionale Information“), dann stellen wir Bezüge zwischen diesen Tatsachen her, so entstehen Dinge und Sachverhalte. Dinge und Sachverhalte sind das Ergebnis der synthetischen Leistung unseres Gehirns und ohne die Dimension der Zeit in diesem Kontext undenkbar. Ich spreche hier bewusst von „Gehirn“ und nicht von „Geist“, „Intellekt“ oder Ähnlichem. Das Gehirn als physikalisches Objekt wechselwirkt mit Materie und seinen Vorstellungen, die es produziert. Auch dabei entsteht Zeit. Die klassische Unterscheidung zwischen Materie und Geist hat in diesem Verständniskontext ausgedient.

Auch die Metaphysik in platonischer Tradition ist mit diesem Zeitbegriff zunächst unvereinbar,

anders sieht es mit neuplatonischen Überlegungen aus. „Ideen“, als der menschlichen Erkenntnis zugrundeliegenden Prinzipien, kann es nicht geben, insofern diese als real existent angesehen werden. „Ideen“ im platonischen Kontext sind inhaltlich, ewig und unveränderlich. Beispielsweise können „Gutheit“, „Schönheit“ usw. nur inhaltlich, also real existierend, gedacht werden, als reine Formen sind sie in dem hier vorgestellten Kontext undenkbar.

Im Kontext des neuen Zeitbegriffs existiert alles, was real existiert, nur deswegen in dieser Weise, weil es mit anderem wechselwirkt und so auch selbst verändert wird. Auch eine ewige Seele, die diese Ideen vor ihrer Niederkunft auf Erden schaut, ist so nicht vorstellbar. Einige Philosophien, die in neuplatonischer Tradition stehen, werden tendenziell eher mit diesem neuen Zeitbegriff konvergieren. In diesen Überlegungen findet sich oft der Gedanke, dass das jenseitig Eine, in dem es sich selbst in die Welt begibt, mit dem Vielheitlichen in jeweils spezifischer Weise „wechselwirkt“. Besonders ausgeprägt ist dieser Gedanke bei Hegel, er nennt diesen Vorgang in wechselnden Formulierungen „Dialektik“. Unter „Konvergieren“ verstehe ich „irgendwie in Einklang zu bringen“ und „nicht im Widerspruch stehen“.

Was bedeutet das für die Erkenntnistheorie?

Alles Wissen von Dingen (im folgenden Absatz schlicht „Wissen“ genannt) ist zunächst zeitlich - synthetischer Natur. Damit sind nicht „Urteile“ gemeint. Unter „Wissen“ verstehe ich auch jedes bewusste Wahrnehmen, sowohl innerer als auch äußerer Wahrnehmungen. Hinsichtlich äußerer Wahrnehmungen (Empirie) sollte die Sache klar sein: Unser Gehirn muss eine Reihe von synthetischen Leistungen erbringen, um die Wahrnehmung eines empirischen Sachverhalts zu ermöglichen. Auf der physiologischen Ebene haben wir es zunächst nur mit Nervenreizungen zu tun, die sinnvoll synthetisch interpretiert werden müssen. Auf der Wahrnehmungsseite besteht die synthetische Leistung z.B. auch in der Beständigkeit des Wahrgenommenen, gleiche oder ähnliche Sinneswahrnehmungen werden zu einem Ding oder Sachverhalt synthetisiert. Ich sehe z.B. ein Objekt, und einen Augenblick später sehe ich es wieder. Mein Gehirn synthetisiert beide Sinnesindrücke so, dass ich das Objekt als ein und dasselbe Objekt wahrnehme und nicht als zwei verschiedene. Ein weiteres Beispiel wäre die Synthese von Tönen zu einer Melodie. „Wissen“ beinhaltet auch tradierte Überzeugungen und Vorstellungen. Diese Art von „Wissen“ ist, immer synthetisch, d.h. es wird Verschiedenes zueinander in Beziehung gesetzt. Es ist zeitlich, weil es immer die Dimension der Zeit enthält. Es handelt von real Existentem, das es nur gibt, wenn es Zeit gibt. Zeit und reale Existenz bedingen einander. Wie auf der untersten Ebene Zeit in Folge von Wechselwirkungen entsteht, so verhält es sich mit unserem Erkenntnisprozess. Wissen verändert den Wissenden in jeweils spezifischer Weise. Aber auch das Gewusste verändert sich laufend in Wechselwirkung mit dem Wissenden. Ein Beispiel soll das verdeutlichen: Ich sehe ein Objekt zunächst undeutlich, das ist an sich noch kein Wissen. Jetzt werde ich auf das Objekt aufmerksam, ich nehme es bewusst wahr, ich werde dessen gewahr, das ist jetzt bereits „Wissen“, ich weiß, dass da ein Objekt ist, ohne zu wissen, was es ist. Ich schaue näher hin und sehe es ist ein Stein, ein Baumstumpf oder ähnliches, ich bringe Gewusstes synthetisch zusammen (das Erkannte mit Erfahrungswissen oder Begriffen). Alle diese Stufen der Erkenntnis verändern in einem Wechselverhältnis den Zustand meines Gehirns und das Gewusste in jeweils spezifischer Weise. Diese Ähnlichkeit unseres Erkenntnisprozesses mit der untersten Ebene - der Welt der Zeitentstehung - ist nicht zufällig oder willkürlich. Es handelt sich jeweils nur um Modelle, die uns das Verständnis der Welt und von uns selbst ermöglichen. Diese Modelle sind Projektionen eines einheitlichen Verständniskontextes und deswegen einander ähnlich. Würde man die makroskopische Welt aus dem Blickwinkel der althergebrachten Philosophie betrachten und die Quantenwelt mit einer „neuen“ Philosophie, so wäre das schizophren. Gibt es in der Quantenwelt

keine Substanz, von wo soll diese denn dann in der makroskopischen Welt herkommen?

Um den Unterschied zwischen Urteil und Wissen zu verdeutlichen ein Beispiel aus Kants [Prolegomena](#), Kant sagt hier „Gold ist ein gelbes Metall“ sei ein analytisches Urteil a priori. Das mag so sein, wenn man die Urteilsstruktur betrachtet. Trotzdem werden hier verschiedene Dinge zueinander in Beziehung gesetzt, also synthetisiert, z.B. die spezifische Farbe, das Metallene usw. Kant beantwortet die Frage „Was können wir wissen?“, in dem er untersucht, wie wir etwas wissen. Ich versuche die gleiche Frage zu klären, in dem ich unter Einbeziehung der Erkenntnisse der modernen Naturwissenschaften der Frage nachgehe, woher wir etwas wissen.

Die Dimension der Zeit ist in der realen Existenz des Goldes verwahrt. Gold ist nur deswegen ein gelbes Metall, weil es mit weißem Licht in einer spezifischen Weise wechselwirkt. Ohne weißes Licht hätte es eine andere oder keine Farbe. Der zitierte Satz ist also ein zeitlich – synthetisches Wissen.

Als zweite Kategorie gibt es noch das analytische Wissen, wie es z.B. in der Mathematik und der Logik vorkommt. Es ist zeitlos, inhaltslos und tautologisch. Es ist zeitlos, weil es inhaltslos ist, es handelt nicht von real Existentem. In diese Kategorie gehört auch das Wissen der Naturwissenschaften. Es selbst ist synthetisch zustande gekommen, aber weil sich aus ihm in zeitlos – analytischer Weise Wissen ableiten lässt, nenne ich es ebenso.

Um das Gesagte zu verdeutlichen: Der Satz „der (abstrakte) Kreis ist rund“ ist ein zeitlos - analytisches Wissen. Der Satz „der Kreis (z.B. ein Rad) ist rund“ ist ein analytisches Urteil aber ein zeitlich - synthetisches Wissen. Er hat einen Inhalt (den konkreten Kreis), und dieser konkrete Kreis besteht schließlich aus irgendetwas, er ist zusammengesetzt und wird zusammengesetzt von der synthetischen Funktion unseres Wahrnehmungs – oder Vorstellungsvermögens, und dieser Kreis existiert nur, in dem er Zeit erzeugt, also mit anderem wechselwirkt. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Kreis als Objekt existiert oder nur in unserem Vorstellungsvermögen. Wenn wir uns einen Kreis vorstellen, dann wechselwirkt diese Vorstellung mit uns bzw. unserem Gehirn. In diesem Sinne sind also auch reine Vorstellungen real existent, sie sind so etwas wie „ideelle Dinge“. Unter „Vorstellung“ verstehe ich dasselbe, was auch in der Umgangssprache darunter verstanden wird, nicht so etwas wie z.B. Kants „Vorstellungen a priori“, die Voraussetzungen von Erkenntnis darstellen sollen. Vorstellungen sind immer inhaltlich, man stellt sich immer „etwas“ vor. „Wissen“ kann auch inhaltslos sein, also etwas, was man sich nicht vorstellen kann. Überkommene Überzeugungen sind: Der konkrete Kreis, z.B. ein Rad, partizipiert am Kreishaften, hat – sozusagen – ein kreishaftes Sein oder Ähnliches. Solches ist mit meinem Zeitbegriff unvereinbar. Geht man von meinem Zeitbegriff aus, ist das Kreishaftes des Rades eine synthetische Leistung unseres Gehirns. Woher kommt nun aber das zeitlos – analytische Wissen (z.B. vom abstrakten Kreis)? Dieses Wissen entsteht, in dem die Regeln, nach denen unser synthetisches Wahrnehmungs- und Denkvermögen, arbeitet durch unseren Intellekt reflektiert und abstrahiert, also ihres Inhalts beraubt werden. Die Regeln selbst sind mindestens zu einem Teil genetisch festgelegt und nicht „erlernt“, denn um überhaupt etwas „lernen“ zu können, bedarf es zuvor Regeln nach denen wahrgenommen und gedacht werden kann.

Diese Regeln sind aber bestmöglich „tauglich“, d.h. sie helfen uns die Wirklichkeit in dem Sinne am besten in uns abzubilden, wie es für unser Überleben am Vorteilhaftesten ist. Um den Evolutionsbiologen Simpson hier etwas frei zu zitieren: Ein wildlebender Affe, der kein in diesem Sinne optimales Abbild der Wirklichkeit in seinem Kopf hat, ist ziemlich schnell ein toter Affe.

Um es am Beispiel des Gold – Begriffes weiter zu erläutern: Chemiker haben einen anderen Goldbegriff. Gold ist hier ein chemisches Element innerhalb des Periodensystems mit der Ordnungszahl 79, also ebenso vielen Protonen im Kern. Dieses Periodensystem stellt ein Konditionalverhältnis von Protonen und den Elektronen in der Hülle dar. Diese Elektronen sind wiederum für die chemischen Eigenschaften und die spezifische Farbe des Goldes verantwortlich.

In diesem Begriff ist nun alles Zeitliche durch Abstraktion eliminiert worden. Gold ist innerhalb dieses Wissens immer dasselbe, egal ob es mit weißem Licht wechselwirkt oder nicht, ob es geschmolzen, verdampft oder als Goldsalz vorliegt. Dieser Goldbegriff enthält die Dimension der Zeit nicht, Gold existiert hier imaginär. Das wird deutlicher, wenn wir bedenken, dass das Periodensystem chemische Elemente und Isotope umfasst, die es real gar nicht gibt (höchstens für Millisekunden in einem Nuklearlabor).

Die Farbe des Goldes und das Metallene gehen hier zeitlos - analytisch aus dem Wissen des Periodensystems hervor. Das Periodensystem selbst entstand aus zeitlich – synthetischem Wissen (z.B. die chemischen Eigenschaften bestimmter Stoffe), in dem analytisch – zeitloses Wissen (Mathematik, Logik) darauf angewandt wurde und so von der realen Existenz einzelner chemischer Elemente abstrahiert wurde. Was ist Abstraktion, bzw. was ist ein abstrakter Begriff im Gegensatz zu zu einem allgemeinen Begriff? Der allgemeine Begriff subsummiert etwas mit gemeinsamen Eigenschaften unter einem Oberbegriff. So ist z.B. der allgemeine Begriff von „Apfelbaum“ „Baum“. Der allgemeine Begriff von „Baum“ ist „Pflanze“ und der allgemeine Begriff von „Pflanze“ ist „Lebewesen“ usw. Der abstrakte Begriff bedarf einer allgemeinen Theorie. Der abstrakte Begriff von „Apfelbaum“ könnte z.B. aus dem Wissen der Genetik hervorgehen, in dem bestimmte Gensequenzen als typisch für Apfelbäume gelten. Hier ist alles Zeitliche bzw. real Existierende einem Wissen gewichen, aus dem das real Existierende (z.B. der konkrete Apfelbaum) in zeitlos – analytischer Weise wieder hervorgehen kann. Das aus diesem zeitlos – analytischem Wissen Hervorgegangene ist aber immer nur ein Teilaspekt des Konkreten. So wie z.B. der chemische Goldbegriff die kulturhistorische Bedeutung des Goldes nicht berücksichtigt.

Alles menschliche Erkennen ist empirischer Natur. Es gibt, um Kant zu widersprechen, in Wahrheit keine synthetischen Urteile a priori. Um diese Behauptung zu rechtfertigen muss zunächst der Begriff des Empirischen bzw. des „a posteriori“ neu definiert werden. Empirisch nennt man das, was sinnlich erfahrbar ist, dies nenne ich „ontogenetische Empirie“. Über die sinnlichen Erfahrungen eines einzelnen Lebewesens hinaus gibt es aber noch die in den Genen und der Epigenetik verwahrte Erfahrung der Vorfahren des jeweiligen Lebewesens, dies nenne ich die „phylogenetische Empirie“. Diese phylogenetische Erfahrung ist die Erfahrung von Leben oder Tod, von Nachkommen oder keinen Nachkommen, man könnte auch von einer „evolutionären Erfahrung“ sprechen. Nehmen wir jetzt mal ein Urteil, welches häufig als Beispiel eines reinen synthetischen Urteils a priori dient: Die kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten ist eine Gerade. Wir alle besitzen eine Vorstellung vom Raum phylogenetisch - empirischer Herkunft, die sich im Laufe der Evolution gebildet hat. Unsere räumliche Vorstellung einer Geraden wird in diesem Urteil in Beziehung gesetzt mit unserer Vorstellung vom Raum. Ist dieser Satz deshalb in Wahrheit ein synthetisches Urteil a posteriori? Man könnte nun einwenden, die Einsicht in die Notwendigkeit, dass die kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten eine Gerade sei, könne nicht empirischen Ursprungs sein. Doch woher kommt nun diese Einsicht in die Notwendigkeit? Auch die Fähigkeit Notwendigkeiten einzusehen ist phylogenetisch – empirischer Herkunft. Die Fähigkeit zur Abstraktion und der damit verbundenen Fähigkeit Allgemeinbegriffe zu bilden, war sicherlich ein starker evolutionärer Vorteil. Ist diese Fähigkeit genügend ausgebildet, ist es nur noch ein kleiner Sprung um auf den Begriff der Notwendigkeit zu kommen⁸. Wenn man nun unter „a posteriori“ nur die ontogenetische Empirie subsummiert sehen möchte, so ist der Satz von der Geraden ein analytisches Urteil a priori, denn jene phylogenetische Erfahrung, die unserer Vorstellung vom Raum zugrunde liegt, wird hier erläutert, es wird ihr nichts hinzugefügt. Wenn

8 Nebenbei bemerkt ist es nur innerhalb der euklidischen Geometrie notwendig, dass eine Gerade die kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten ist. Wenn man z.B. die Relativitätstheorie zu Grunde legt, ist das z.B. in der Nähe eines rotierenden schwarzen Lochs nicht mehr der Fall.

alles Wissen über die Welt letztlich empirischen Ursprungs ist (phylogenetisch oder ontogenetisch), dann sind alle a priori Urteile auch analytischer Natur.

Bei Kant sind die Transzendentalien, insbesondere Raum und Zeit, „irgendwie“ ideell gegeben, deswegen erscheint mir auch die Bezeichnung „transzendentaler Idealismus“ für Kants Philosophie treffend zu sein. Meiner Ansicht nach haben sich diese transzendentalen Vorstellungen im Laufe der Evolution phylogenetisch entwickelt, weswegen es sich bei meiner Philosophie um einen transzendentalen Materialismus handelt.

Wenn es nun keine synthetischen Urteile a priori gibt, bzw. wenn alle synthetischen Urteile letztendlich einen empirischen Grund haben, dann ist auch keine Metaphysik im klassischen Sinne möglich, denn diese basiert auf solchen Urteilen. Z.B. ist jedes Urteil über ein hintergründiges „Sein“ hinter, über oder unter der erscheinenden Vielheit der Welt ein synthetisches Urteil a priori und damit unlogisch. Die in der Philosophiegeschichte in allen Facetten intensiv diskutierte Frage nach einem solchen „Sein“, „Wesen“ oder „Substanz“ basiert nicht auf einer transzendentalen Vorstellung oder dergleichen (sonst wäre sie allen Menschen gleichermaßen zu eigen), sondern auf einem reinen Hirngespinnst.

Wenn alle synthetischen Urteile empirisch begründet sind, dann sind diese auch alle zeitlicher Natur, also mit der Dimension der Zeit untrennbar verknüpft, denn alles Empirische ist zeitlich. So darf in einem Urteil, insofern es synthetisch ist, nur Zeitliches miteinander verknüpft werden und insofern ein Urteil analytisch ist, kann auch Zeitloses über dessen Gegenstand ausgesagt werden. Alles andere ist unwissenschaftlich. Gegenstände, gleich welcher Art, sind in der Zeit bzw. sie existieren nur durch die Zeit, sie sind der ständigen Veränderung unterworfen. Neues Wissen über sie darf nur in einem zeitlichen Kontext erhoben werden. Analytische Urteile erläutern nur das zuvor durch die synthetische Leistung unseres Gehirns hervorgebrachte Wissen, sie sind zeitlos, denn es ist z.B. immer wahr, dass ich z.B. zum Zeitpunkt x einen Baum erkannt habe oder, um das eben benutzte Beispiel anzuführen, es ist immer wahr, dass in meiner natürlichen (euklidischen) Vorstellung vom Raum, die Gerade die kürzeste Entfernung zwischen zwei Punkten ist.

Kritik des ontologischen Substanzbegriffes

Es kann immer nur zeitlich Gleiches miteinander synthetisch in Beziehung gesetzt werden, denn sonst würde von dem Einzelnen ausgesagt werden, dass es in gleicher Hinsicht zeitlich und nicht zeitlich wäre, und das ist unmöglich. Man kann auch sagen, dass in diesem Falle von dem Einzelnen ausgesagt würde, dass es in gleicher Hinsicht real existiert und imaginär existiert, auch das ist unmöglich. Geht man von der Substanzlosigkeit des real Existierenden aus, dann wird mit der Annahme dieser Substanzlosigkeit zugleich auch die Zeitlichkeit des real Existierenden ausgesagt (andernfalls wäre die Substanz das Zeitlose im Zeitlichen). Sagt man nun von diesem Zeitlichen etwas Zeitloses aus, dann sagt man damit vom real Existierenden aus, es sei zeitlich (weil substanzlos) und in gleicher Hinsicht zeitlos, da diesem rein Zeitlichen Zeitloses zugeordnet wird. Geht man - gemäß der klassischen Ontologie - davon aus, dass den Dingen eine Substanz innewohnt, so sagt man aus, dass sie wesentlich beharrend, also zeitlos sind und in gleicher Hinsicht zeitlich sind, denn alle real existierenden Dinge sind eben auch dadurch bestimmt, dass sie sich verändern und dass sie vergehen, also zeitlich sind. Sagt man nun, dass nur die Substanz beharrend, also zeitlos sei und das Veränderliche und Vergehende akzidentell sei, so gibt man dem Begriff „Substanz“ keine Bedeutung bei, „Substanz“ bedeutet in diesem Fall nichts, es kann in keiner Weise gezeigt werden, was „Substanz“ in diesem Kontext ist. „Etwas“ zeigt sich uns nur als Wechselwirkung einer Eigenschaft. Verweisen wir auf einen notwendigen Träger dieser Eigenschaft, dann kann sich uns dieser Träger wiederum nur als Wechselwirkung einer Eigenschaft zeigen usw., es entsteht ein unendlicher Regress. Verweisen wir auf etwas, das sich nicht zeigt,

geben wir dem Begriff „Substanz“ keine reale Bedeutung, dieser Begriff bleibt imaginär. Wenn in diesem Text von „Objekt“ oder dergleichen die Rede ist, dann sollte immer mit bedacht werden, dass „Objekt“ ein imaginärer Begriff ist, während die Eigenschaften des Objekts real sind, in sofern diese wechselwirken. Objekte sind für uns immer Agglomerationen von Eigenschaften. Unter Berücksichtigung der Erkenntnisse der Naturwissenschaften gibt es nun keinen Grund dem real Existierenden irgend eine Form der Substanz zuzuschreiben. Die Substanz kann nicht gezeigt werden. Alles was bisher als Substanz gedacht wurde, entpuppte sich mit Hilfe des Mikroskops, des Teleskops, des Teilchenbeschleunigers, des Reagenzglases usw. als substanzloser Prozess. Alles ist zeitlich, der ständigen Veränderung unterworfen, alles ist prozesshaft und substanzlos. Jede andere Vorstellung über die Wirklichkeit ist entweder antiquiert oder stammt aus religiösen Überzeugungen, die dem Einzelnen zwar unbenommen sein sollen, aber nicht Grundlage von philosophischen Überlegungen sein können. Das alles ficht die Ontologen nicht an. Sie verweisen auf ein obskures „Sein“, das allen Dingen zugrunde läge und das eigentliche „Wesen“ ausmachen soll. Nehmen wir einmal an, sie hätten Recht. Dann ist es aber so, dass ein statisches, den Dingen zugrunde liegendes „Sein“ für uns identisch wäre mit dessen „Nicht – Sein“. Denn wie könnten wir Kenntnis von diesem erhalten, wenn es sich uns nicht mitteilt? Teilt es sich uns mit, dann ist dieses Mitteilen aber für uns das Wesentliche. Dieses „Mitteilen“ wäre immer ein zeitlicher Vorgang, hervorgegangen aus etwas Zeitlosem. Diese Philosophie, so wie sie hier entwickelt wird, erklärt nun wie etwas Zeitliches aus etwas Zeitlosem hervorgeht, aber so, dass eben kein den Dingen zu Grunde liegendes statisches „Sein“ angenommen wird. Die klassische Ontologie braucht den Begriff der Substanz als Träger von Eigenschaften bzw. als Träger von Möglichkeiten. In meiner Philosophie fungiert die „konditionale Information“ als Träger, diese ist selbst aber nicht real existent.

Wenn Zeitloses mit Zeitlichem zu einem neuen Wissen zusammengefügt wird, dann muss die Dimension der Zeit durch Abstraktion aus dem Zeitlichen entfernt werden. Als weiteres Beispiel sei hier das newtonsche Gravitationsgesetz genannt. Newton hatte angeblich die entscheidende Idee, als er einen Apfel von einem Baum fallen sah. Die entsprechende Abstraktion bestand darin, von allem real Existierenden und damit auch der Zeit zu abstrahieren. Das Verhalten von Äpfeln bis zum Verhalten von Planeten, alles was Masse hat, kann mit Hilfe dieses Wissens verstanden und berechnet werden. Das newtonsche Gravitationsgesetz ist ein zeitlos – analytisches Wissen.

Jetzt fügen wir diesem Wissen synthetisch etwas Zeitliches hinzu, wir sagen Newton hat dieses Gesetz gefunden. Nun haben wir das newtonsche Gravitationsgesetz aber nicht inhaltlich gebraucht, sondern als ideelles Ding, bei dem Satz „Newton hat das Gravitationsgesetz gefunden“ handelt es sich um ein zeitlich – synthetisches Wissen. Zeitlich Gleiches wurde mit zeitlich Gleichem verknüpft.

Nun ein Beispiel wie man es nicht machen sollte. Aus esoterischen Kreisen hört man immer wieder man sehe oder spüre „Energie“, entweder im eigenen Körper an bestimmten Orten. Ich unterstelle, dass diese Aussage immer wahr ist, in dem Sinne, dass tatsächlich etwas „gespürt“ bzw. „gesehen“ wird. Wie wird der Begriff „Energie“ sprachlich verwendet? Es gibt einmal den abstrakten und zeitlos - analytischen Energiebegriff der Naturwissenschaft. Hier ist es unmöglich „Energie“ zu spüren. Man spürt und misst immer nur Wärme, Elektrizität, Relativgeschwindigkeiten (kinetische Energie) usw. Diese Bedeutung von Energie kann also nicht gemeint sein. „Energie“ wird auch synonym verwendet, z.B. für elektrischen Strom. Auch das kann nicht gemeint sein. Ist es vielleicht eine Metapher? Man spricht z.B. von einer Person sie sei „energiegeladener“, damit ist dann Vitalität gemeint. Nein, in den beiden letztgenannten Fällen geht aus dem Kontext meistens klar hervor, was gemeint ist. „Energie“ ist im naturwissenschaftlichen Sinne ein abstrakter Begriff. Aus diesem Bereich wird er entlehnt und damit Zeitloses (der Begriff „Energie“) mit Zeitlichem (dem speziellen Gefühl oder Ähnlichem) synthetisch zusammengefasst, es entsteht ein zeitloses

synthetisches Wissen. Das ist im wissenschaftlichen Sinne ein sinnloses Wissen, dem Wort „Energie“ kommt in diesem Kontext keine Bedeutung zu, es ist vollkommen unmöglich zu sagen, was dieses Wort in diesem Zusammenhang bedeutet. Selbstverständlich ist nichts dagegen zu sagen sich so auszudrücken, nur eben nicht in einem wissenschaftlichen Kontext.

Es lassen sich auch gut Paradoxien konstruieren, in dem man zeitloses Wissen mit zeitlichem Wissen synthetisch zusammenführt. Z.B. sagt Pinnochio: „Meine Nase wächst jetzt“. Die Paradoxie kommt daher, dass das Wissen um Pinnochios Nasenwachstum immer wenn er lügt, durch das implizierte „immer“ als zeitloses Wissen aufgefasst wird. Dieses Wissen ist vom Autor der Pinnochio – Figur aber nicht durch Abstraktion gewonnen worden, sondern willkürlich gesetzt, der Autor hat hier ein zeitloses synthetisches Wissen geschaffen. Hätte er dieses Wissen durch Abstraktion gewonnen, so wäre sowohl das Nasenwachstum als auch Pinnochio selbst in etwas anderem verschwunden und beides ginge dann wieder analytisch aus diesem Abstrakten hervor, so wie der naive Goldbegriff, das Gelbe des Goldes usw. im Periodensystem verschwindet, um dann wieder zeitlos – analytisch aus diesem hervorzugehen. Beispielsweise können wir eine Theorie aufstellen, nach der das Zellwachstum in den Nasen von belebten Holzfiguren durch den Stress des Lügens angeregt wird. Pinnochio selbst und das was vom ihm ausgesagt wird, sind hier in der Abstraktion eines theoretischen Überbaus verschwunden, es entsteht kein Paradoxon. Wenn wir diese Theorie zugrunde legen und Pinnochio dann sagt „Meine Nase wächst jetzt“, machen wir den Wahrheitsgehalt seiner Aussage vom Stress abhängig, den er durch diese Aussage erfährt und entscheiden dann, ob seine Nase wächst oder nicht. Mit anderen Worten: Wir leiten aus unserer Theorie zeitlos – analytisch ein zeitlich – synthetisches Wissen ab. Zeitlich Gleiches wird mit zeitlich Gleichem verbunden, es entsteht keine Paradoxie.

Ein weiteres Beispiel aus dem täglichen Leben. Wenn wir sagen „Tomaten werden immer rot, wenn sie reif sind“, dann ist dies ein synthetisches zeitloses Wissen, denn das Wort „immer“ eliminiert die Zeit aus dem Teil der Aussage, der für das rot werden steht. Es wird also Zeitliches (Tomaten) mit Zeitlosem (sie werden immer rot) verknüpft. Der Satz ist selbstverständlich hanebüchener Unfug. Richtig wäre es zu sagen: Alle Tomaten werden rot, wenn sie reif sind oder die meisten Tomaten werden rot, wenn sie reif sind. In diesem Falle wird Zeitliches mit Zeitlichem zusammengeführt, es handelt sich um ein zeitliches synthetisches Wissen. Das Beispiel zeigt auch, dass diese Art der Logik nichts mit dem inhaltlichen Wahrheitsgehalt einer Aussage zu tun hat, oder präziser ausgedrückt: Diese Logik hat einen anderen – intrinsischen - Wahrheitsbegriff. Der Satz „Alle Tomaten werden rot, wenn sie reif sind“ ist zwar logisch korrekt, aber inhaltlich falsch, wie jeder Tomatenkenner weiß. Umgekehrt können unlogische Sätze in einem gewissen Sinne durchaus wahr sein. Z.B. wenn noch niemand Tomaten gezüchtet hätte, die im Reifezustand gelb oder schwarz sind, wäre der Satz „Tomaten sind immer rot, wenn sie reif sind“ inhaltlich korrekt. Nun könnten insbesondere die Freunde der klassischen aristotelischen Logik einwenden, dass dies mit „Logik“ nichts zu tun habe. Das ist jedoch ein unzulässiges Argument, denn meine Aussagen erinnern nur an diesen Typ von Logik, tatsächlich hat diese Logik jedoch mit der klassischen Logik wenig gemein. Die klassische Logik aristotelischer Prägung würde es so machen: Alle Früchte von Nachtschattengewächsen werden rot, wenn sie reif sind. Alle Tomaten sind Nachtschattengewächse (Prämissen). Konklusion: Alle Tomaten werden rot, wenn sie reif sind. In der Praxis funktioniert das nur für Zeitloses (Abstraktionen). In der Zeit, genügt eine Mutation, ein züchterischer Erfolg – und schon haben wir andersfarbige reife Tomaten und die Prämissen werden im **Nachhinein** ungültig. Das bedeutet, dass der Wahrheitsbegriff der formalen Logik und der natürliche Wahrheitsbegriff (Wahrheit ist das, was der Fall ist) nur dann übereinstimmen, wenn sich die Logik inhaltlich auf Zeitloses bezieht. Diese Art der Logik betrachtet also den Weg der zu einem Wissen führt, nicht das Wissen selbst.

Bis jetzt waren es noch harmlose Beispiele für zeitlos – synthetische Wissensbildungen. Aber auch

das meiste diskriminatorische Wissen folgt dieser Struktur. Es heißt z.B. Schwaben seien sparsam und arbeitsam, um ein eher harmloses Beispiel zu nennen. Wenn dies im Sinne von „Alle Schwaben sind sparsam“ oder „Die meisten Schwaben sind sparsam“ gemeint ist, so handelt es sich allenfalls um ein Vorurteil und ein zeitlich – synthetisches Wissen. Meint man aber „Der Schwabe an sich ist sparsam“, so stellt dies ein zeitloses synthetisches Wissen dar, denn durch die Prädikation eines „an sich sein“ wird von der realen Existenz der Schwaben abgesehen. Hier wird Zeitliches „die Schwaben“ mit Zeitlosem (einem „an sich – Sein“) zusammengeführt. Wenn man der Meinung ist, dass alle Schwaben sparsam sind, so muss man nur einen nicht sparsamen Schwaben vorweisen, um dieses Wissen zu widerlegen. Bei der Meinung „die meisten Schwaben sind sparsam“, müssen es ein paar mehr sein. Ist man der Meinung „der Schwabe an sich sei sparsam“, so kann man auf so viele nicht sparsame Schwaben verweisen wie man will, es nützt nichts, denn der Schwabe „an sich“ ist sparsam und die vielen real existierenden nicht sparsamen Schwaben stören dieses Weltbild nicht weiter. Jetzt machen wir aus dem Schwaben – Wissen ein analytisch zeitloses Wissen. Wir leiten die Sparsamkeit „des Schwaben“ vom Pietismus ab, der im Schwabenland historisch vorherrschenden religiösen Strömung. Jetzt neigt der Schwabe zur Sparsamkeit und zur Arbeitsliebe, in so fern er eine pietistische Grundhaltung vertritt. In dieser Theorie kommt der Schwabe als Schwabe und die Sparsamkeit als Sparsamkeit gar nicht mehr vor, sie sind abstrahiert worden, beide können aber aus dieser Theorie abgeleitet werden.

Das bisher Gesagte entspricht nicht der traditionellen Philosophie, die sehr sprachfixiert ist. Deshalb unternehme ich hier einen kurzen Exkurs, der meine diesbezüglichen Anschauungen begründen soll.

Es wurde und wird in der Philosophie häufig Denken mit Sprache gleichgesetzt, das geht bis zur völligen Identität beider, also der Annahme, dass sich Denken nur sprachlich vollziehen kann. Insbesondere sei hier auf die Entwicklung im Zuge des sog. „Linguistic Turn“ hingewiesen.

Diese Gleichsetzung von Sprache und Denken widerspricht aber schon der elementarsten Lebenserfahrung. Wie kann es denn sein – jeder hat diese Erfahrung schon gemacht – dass man etwas zum Ausdruck bringen will und man findet nicht die richtigen Worte? Kennt nicht jeder Menschen, die mit ihrer Redegewandtheit nur die Blässe ihrer Gedanken übertünchen?

Schließlich gibt es dazu auch medizinische Erkenntnisse. Z.B. schaltet man im Gehirn eines Patienten manchmal vorübergehend das Sprachzentrum aus, um vor einer Operation herauszufinden, wo es sich befindet. Diese Patienten sind bei Bewusstsein, „Wissen“ und „Denken“ offensichtlich immer noch etwas.

Auch die Verhaltensforschung geht inzwischen davon aus, dass zumindest Primaten und Vögel ein gewisses „Denkvermögen“ ohne Sprache besitzen.

Das alles mag Sprachphilosophen nicht anfechten. Sie mögen in dieser oder ähnlicher Weise argumentieren, dass hier nur das Sprachvermögen beeinträchtigt sei, nicht jedoch die „Sprache“ selbst. Damit liefern sie aber nur ein Beispiel für die zweite Bedeutung des Wortes „Metaphysik“. Sie geben – wie Wittgenstein sagen würde – dem Wort „Sprache“ damit keine Bedeutung und verschieben diesen Begriff ins „metaphysische“. Weiter ist zu fragen, was denn die Sprachanalytiker eigentlich untersuchen, wenn nicht das Sprachvermögen.

Hier zeigt sich die Kehrseite der Trennung der verschiedenen Wissenschaften, wie sie im 18. und 19. Jahrhundert vollzogen wurde: Die Philosophen interessieren sich zu wenig für die Ergebnisse der Naturwissenschaften und bleiben lieber in ihrem vertrauten Elfenbeinturm. Die Naturwissenschaftler interessieren sich zu wenig für Philosophie und betrachten ihre Forschungsergebnisse aus der Perspektive überkommener Präsuppositionen, die ihnen im Laufe ihrer Sozialisation nahegelegt wurden und die sie oft nur ungenügend reflektieren.

Die Gretchenfrage

Wie gezeigt, kann man mit dieser Einteilung in synthetisch – zeitliches und analytisch – zeitloses Wissen Kritik an philosophisch relevanten Behauptungen üben und z.B. Wissenschaft von Pseudowissenschaft unterscheiden. Aber auch bezüglich religiösen Wissens können wir sehen, dass das Wissen der Religion und des Mythos teilweise synthetisch – zeitloser Natur ist, was – den vorgestellten Zeitbegriff vorausgesetzt – zu Kritik Anlass gibt. Die Grundstruktur religiösen Wissens folgt oft (nicht immer) dieser Linie: Eine jenseitige, notwendigerweise zeitlose, Einheit offenbart Wissen über real Existierendes. Das ergibt jedoch nur einen Sinn, wenn dieses real Existierende substanziell gedacht wird. Ist dieses real Existierende jedoch nicht substanziell, so wie es mein Zeitbegriff fordert, dann ist der Gegenstand eines statischen, also zeitlosen Wissens, selbst zeitlich, der Veränderung unterworfen, ohne Wechselwirkung bezüglich des Wissenden. Mit anderen Worten, wir haben auf der einen Seite ein statisches Wissen, offenbart von einem zeitlosen Wissensgeber (Gott). Auf der anderen Seite haben wir es aber mit zeitlichem Wissen zu tun. Meinen Zeitbegriff vorausgesetzt ist alles Wissen von real Existierendem zeitlich und nur in Wechselwirkung mit dem Wissenden denkbar. Um dasselbe vereinfacht auszudrücken: Das von Gott gegebene Wissen über Dinge und Sachverhalte ist immer dasselbe, es verändert sich nicht. Es wird implizit davon ausgegangen, dass es sich nicht verändert, die Bibel, der Koran, die Veden usw. wurden nur einmal geschrieben, sie werden nicht ständig überarbeitet (allerdings ständig anders interpretiert). Das kann aber nur sein, wenn der Gegenstand des Wissens sich auch nicht verändert. Das ist aber nur der Fall bei inhaltslosen Formen, nicht bei realen Dingen und Sachverhalten. Um dies zu verdeutlichen, werfen wir einen Blick auf die Kernthese des Christentums. Die Trinitätslehre entstand erst im Nachhinein, lange nachdem Jesus Christus gestorben und nach drei Tagen wieder auferstanden war, aus neuplatonischen Überlegungen heraus. Theologen mögen dies ganz wunderbar durch die Führung des heiligen Geistes erklären, allein, historisch gesehen war es anders. Der behauptete Sachverhalt, Jesus Christus ist der Sohn Gottes, unterlag selbst der Veränderung, zu verschiedenen Zeiten wurde Verschiedenes darüber gedacht. Das ist der empirische Befund, welcher zu meinem Zeitbegriff „passt“. Behauptet wird der ganze trinitarische Vorgang aber zeitlos, was er auch ist, aber eben nur als inhaltslose Form.

Dazu zeige ich beispielhaft die Unvereinbarkeit meines Zeitbegriffes mit der Behauptung der Existenz einer individuellen unsterblichen Seele, die dann am jüngsten Tag reinkarnieren soll oder - je nach Glaubensbekenntnis – nach dem physischen Tod zum ewigen Leben erweckt wird. Entweder die Seele ist inhaltslos und nicht real existent, dann kann sie zeitlos sein, aber dann ist sie auch nicht individuell, oder sie ist individuell, dann ist sie zeitlich, keine Substanz und der ständigen Veränderung unterworfen. Letzteres ist aber nicht das, was behauptet wird. Behauptet wird, dass die Seele unmittelbar von Gott substanziell und individuell geschaffen sei und eben nicht „irgendwie“ als Prozess oder als abstrakte Form. „Individuell“ bedeutet auch immer inhaltlich, genauso wie der abstrakte Kreis inhaltslos und nicht individuell ist. Der konkrete Kreis hat einen Durchmesser, ein Material, aus dem er besteht u.s.w. Er ist individuell.

Betrachten wir jetzt einmal den Seelen- und Karma- Begriff der altindischen Religionen (ich kann mich hier wegen der Fülle der altindischen philosophisch-religiösen Systeme nur auf den „Mainstream“ beziehen). Im Falle der hinduistischen Systeme wird behauptet, dass es eine zeitlose, ewige Seele gäbe (Atman). Das ist mit unserem Zeitbegriff vereinbar, denn dieser Atman ist inhaltslos, nicht individuell und letztlich identisch mit Brahman. Der Buddhismus kennt überhaupt keinen Atman.

Die altindischen Advaita – Vedanta Systeme konvergieren mit meinem Zeitbegriff, da die Vielheit der erscheinenden Welt als Illusion (Maya) angesehen wird.

Die altindischen Dvaita – Systeme (Sankhya, Yoga), konvergieren nicht, da hier von einem

Dualismus ausgegangen wird, Materie (Prakriti), wird substantiell gedacht.

Betrachten wir nun den altindischen Karma – Begriff. Es wird im Hinduismus und im Buddhismus behauptet, dass das „Schicksal“ des Einzelnen von seinem Verhalten in früheren Leben bestimmt wird. Das ist soweit noch eine zeitlos – analytische Behauptung, da es ein allgemeines, inhaltsloses Prinzip behauptet. Zeitlos – synthetisch wird der Karmabegriff aber durch die Behauptung einer moralisch – ausgleichenden Gerechtigkeit als zeitloses allgemeines Prinzip. „Moral“ und „Gerechtigkeit“ bedürfen aber eines Trägers, als aus sich selbst existierende Ideen oder Ähnlichem setzen sie die Existenz einer absoluten Zeit voraus. „Moral“, Gerechtigkeit u.a. sind so etwas wie „ideelle Dinge“, also zeitlich. Dieser Teil des Karmabegriffes ist mit meinem Zeitbegriff unvereinbar. Allerdings ist der Buddhismus ansonsten diejenige Religion, die am Besten mit meinem Zeitbegriff konvergiert.

Vollends problematisch wird die Sache, wenn wir den Willen betrachten, den die Religionen dem jeweils höchsten Prinzip unterstellen. Dieser Wille wird als zeitlos angesehen. Es ist ja nicht so, dass Gott mal das Eine, dann wieder etwas anderes will, wie es im Polytheismus üblich ist. Dieser zeitlose Wille kann aber nur zeitlos sein, wenn er inhaltslos ist. Er muss zeitlos – analytisch aus dem obersten Prinzip hervorgehen, wenn er mit meinem Zeitbegriff konvergieren soll, oder er muss selbst in der Zeit sein, das bedeutet aber, dass Gott mit mir wechselwirkt, um es einmal physikalisch auszudrücken. Ein solcher Gedanke stellt aber für alle drei westlichen Weltreligionen eine Häresie dar. Um es inhaltlicher auszudrücken: Ein allgemeiner inhaltsloser Wille, wie z.B. „Gott ist die Liebe“ (wenn Liebe als der Wille zur Vereinigung mit dem Geliebten aufgefasst wird) konvergiert, allgemeine inhaltliche Willensbehauptungen, wie z.B. die 10 Gebote oder gar die Scharia konvergieren dagegen nicht. Die Vorstellung eines persönlichen Gottes, mit dem kommuniziert wird, konvergiert, wenn dies als „echte“ Kommunikation aufgefasst wird, das bedeutet, dass sich der Kommunikationspartner, also Gott, durch die Kommunikation selbst auch verändert, also zumindest teilweise in der Zeit ist, bzw. Zeit erzeugt. Eine Gottesvorstellung, die mit dem Christentum (Trinität) leichter vereinbar ist als mit Judentum oder Islam, nur „katholisch“ ist das auch nicht.

Das Christentum hat aber bezüglich meines Zeitbegriffs einen gewissen Vorteil gegenüber anderen monotheistischen Religionen, denn hier wird das spezifische religiöse Wissen durch den heiligen Geist vermittelt. Jener ist aber zugleich jenseitig und in der Welt, also der Zeitlichkeit. So wird es von christlicher Seite her gedacht. Die Hüter der jeweils einzig wahren Religion haben sich aber festgelegt: Ihr Wissen sei zeitlos.

Wissenschaft und Pseudowissenschaft

Seit der Antike versteht man unter „Wissenschaft“ ein Wissen, welches die Notwendigkeit einer Sache zu ergründen versucht. In den klassischen Wissenschaften wird diese Notwendigkeit in zweierlei Weise aufgezeigt. Die Naturwissenschaften (mit Ausnahme der Quantenphysik) zeigen Kausalzusammenhänge auf, sie zeigen, dass ein Sachverhalt notwendigerweise so und so gesehen werden muss. Ihre Methode besteht in der Abstraktion alles Zeitlichen aus der Sache und dem Behaupteten über diese Sache, also im Aufbau eines zeitlos – analytischen Wissens. Daneben gibt es noch die darstellenden Wissenschaften, wie z.B. die Geschichtswissenschaft. Sie versuchen die Notwendigkeit ihres Wissens aufzuzeigen, in dem sie zeigen, dass die behaupteten Sachverhalte nur so und so gesehen werden können. Dazu wird ein Historiker z.B. Archive einsehen oder andere empirische Quellen benutzen, um seine Thesen zu untermauern. Historische Kausalzusammenhänge werden zwar auch behauptet, aber nicht im Sinne der Notwendigkeit. Z.B. wird als eine Ursache für den zweiten Weltkrieg oft der Versailler Vertrag angeführt, jedoch nicht als notwendiger Grund. Diese Art von Wissenschaft erzeugt vorwiegend ein zeitlich – synthetisches Wissen. Betrachten wir

nun den Bereich der sog. „Grenzwissenschaften“. Als Beispiel sei hier die Homöopathie aufgeführt. Diese behauptet bekanntlich, dass Gleiches durch Gleiches geheilt werden kann, wenn man es entsprechend potenziert (verdünnt). Die Homöopathie begründet dies durch Erfahrung. Damit gehört die Homöopathie in die Kategorie „zeitlich synthetisches Wissen“ und stellt ein - in diesem Kontext - echtes Wissen dar. Damit soll hier nicht ausgesagt werden, dass die Homöopathie Recht hätte oder eine echte Wissenschaft wäre, die auch anderen Wissenschaftsdefinitionen standhielte.

Betrachten wir nun die Astrologie. Diese behauptet, dass bestimmte Konstellationen von Himmelskörpern Einfluss hätten auf irdisches Geschick. Begründet wurde dies in ihrer Entstehungszeit damit, dass die Gestirne einer göttlichen Sphäre angehören und die Götter bzw. diese Sphäre einen unmittelbaren Einfluss auf irdisches Geschehen hätte. Dieser Einfluss sei prinzipiell vorhersehbar und z.T. berechenbar. Damit wird ein selbst widersprüchliches zeitlos – synthetisches Wissen behauptet. Denn die Gesetzmäßigkeiten der astrologischen Himmelsmechanik sind zeitlos und werden mit zeitlichem (z.B. dem persönlichen Schicksal) synthetisch zusammengeführt, ohne dass die Zeitlichkeit des Gegenstandes der Behauptungen (z.B. ich selbst, mein Schicksal) durch Abstraktion entfernt wird. Es wird also von Zeitlichem behauptet, dass es zeitlos sei. Manchmal wird auch gesagt, die Astrologie sei ein Erfahrungswissen. Das entspricht aber keineswegs dem historischen Befund. Wie gezeigt, ist die Astrologie damit keineswegs eine „Protowissenschaft“ oder ähnliches, wie manchmal behauptet wird, sondern eine Pseudowissenschaft.

Auch neuzeitliche pseudowissenschaftliche Befindlichkeiten können auf die gezeigte Art einer radikalen Kritik unterzogen werden. Als Beispiel sei hier das sog. „Gender – Mainstreaming“ (ein furchtbares „Unwort“) genannt. Bis zum Auftreten von Philosophen wie Karl Marx und seiner Epigonen hatten idealistische Philosophien die absolute Luftüberlegenheit in den gelehrten Köpfen ihrer Zeit. Den idealistischen Philosophien ist gemeinsam, dass etwas Immaterielles (Ideen, der menschliche Geist usw.) bestimmend sein soll für das, was wir denken. Marx (und andere) hatten nun die Idee, dass es die gesellschaftlichen Verhältnisse sind, die statt eines immateriellen „Geistes“ (oder ähnlichem) des Menschen Denken bestimmen. Wenn dem so ist, dann liegt der Gedanke nicht fern, man könne durch Veränderung der „gesellschaftlichen Verhältnisse“ (was immer genau darunter verstanden wird), das Denken der Menschen verändern. Das mag nun so sein oder auch nicht, der entscheidende Fehler in diesem Gedanken liegt darin, dass jede Theorie, die dem Menschen einen konkreten Inhalt seines Denkens vorschreiben möchte, daran krankt, dass stets Zeitloses (der theoretische Überbau) mit Zeitlichem (das was konkret und inhaltlich bezüglich eines Sachverhalts gedacht werden soll) verknüpft wird. Genau dies ist gemäß meinen Ausführungen aber logisch unzulässig. Dem Menschen kann nur Abstraktes, Zeitloses als Ziel und Richtung seines Denkens nahegelegt werden, also z.B. Logik, formale Prinzipien des Denkens, der Ethik usw. Ein Beispiel dafür wäre Kants „Kategorischer Imperativ“.

Einfacher ausgedrückt: Jene Theorien, die den Menschen vorschreiben wollen, wie sie zu Denken, Fühlen und Handeln haben und dies nicht ausschließlich auf einer abstrakten Ebene erledigen, sondern auch inhaltlich, maßen sich an „die Wahrheit“ zu kennen, diese ist aber in der Zeitlichkeit nicht erkennbar, sondern allenfalls in der Zeitlosigkeit, also der Abstraktion. Nun will der Mensch anderen Menschen ständig dazu bringen etwas in bestimmter Weise zu sehen, etwas Bestimmtes zu fühlen, sich in bestimmter Art und Weise zu verhalten usw. Das ist an und für sich nichts Besonderes und nichts Schlimmes. Bedenklich und schlimm wird es erst, wenn die Gedanken- Gefühls- und Verhaltensmanipulation totalitär auftritt, also möglichst viele Lebensbereiche umfassen will und durch die Autorität eines falschen theoretischen Überbaus der Kritik entzogen wird, wobei an dieser Stelle alle jene Theorien als „falsch“ diffamiert sein sollen, die in der beschriebenen Weise Zeitloses mit Zeitlichem verknüpfen. „Gender – Mainstreaming“ basiert nun auf konstruktivistischen bzw.

dekonstruktivistischen Überlegungen: Das Geschlecht ist nicht an sich gegeben, sondern wird z.B. durch gesellschaftliche Umstände „gemacht“ (Konstruktivismus). Obgleich dem Autor diese Behauptung weder durch eine analytisch – zeitlose Wissensentfaltung noch durch ein zeitlich – synthetisches Wissen begründet zu sein scheint, sieht er den schwersten Fehler im dekonstruktivistischen Anspruch: Jene Umstände, die das „gesellschaftliche Geschlecht“ bestimmen, sollen reflektiert und aufgehoben werden und zwar in möglichst vielen Lebensbereichen (Totalitarismus), aber nicht im Sinne und mit Hilfe eines offenen gesellschaftlichen Diskurses, in dem „Gender Mainstreaming“ sich selbst der Kritik aussetzt, sondern „via Autoritatem“ einer selbsternannten Wahrheitselite, also durch Umerziehung. Die Apologeten des „Gender Mainstreaming“ scheinen sich der Vorläufigkeit (der Zeitlichkeit) ihres eigenen Wissens nicht bewusst zu sein und stellen sich so in den Verdacht einer totalitären und falschen Ideologie anzuhängen.