Der Tod in Panpsychismus und Prozessphilosophie

von Godehard Brüntrup SJ

# 1.0 Panpsychismus

## 1.1 Die Renaissance des Panpsychismus

Der Panpsychismus ist eine philosophische Sicht der Welt, die sich durch die ganze Geistesgeschichte hindurch sowohl in der westlichen wie in der östlichen Philosophie wiederfindet. Wegen der Unlösbarkeit des so genannten "harten Problem des Bewusstseins" hat der Panpsychismus in der Gegenwartsphilosophie eine Renaissance erlebt. Bevor wir der Frage nachgehen können, welche Konsequenzen das panpsychistische Weltbild auf die Sicht und Bewertung von Tod, Sterblichkeit und Unsterblichkeit hat, soll in aller Kürze die Position des Panpsychismus erläutert und begründet werden, jedenfalls eine moderne Variante davon.

Das Entstehen des Bewusstseins kann bis heute wissenschaftlich nicht erklärt werden. Man kann beschreiben wie das Gehirn neuronal Informationen verarbeitet und das auch auf Computern modellieren. Aber warum dieser Prozess mit Bewusstsein einhergeht, bleibt unverstanden. Es gibt eine Erklärungslücke. Wir können die neuronalen Korrelate finden, mit denen Bewusstsein einhergeht. Aber die Kenntnis der neuronalen Korrelate des Bewusstseins erklärt nicht, wie das Gehirn Bewusstsein erzeugen kann. Wir haben nur ein formales Modell, die abstrakte Struktur eines neuronalen Netzwerks, also den Schaltplan eines komplexen informationsverarbeitenden Systems. Warum dieses System aber etwas erlebt, wissen wir nicht. Man kann sich immer ein anderes System vorstellen, das denselben Schaltplan realisiert und damit die Information ebenso verarbeitet wie unser Gehirn, dabei aber überhaupt nichts erlebt. Ein notwendiger Zusammenhang zwischen einer bestimmten materiellen Konfiguration und dem Auftreten des Bewusstseins erschließt sich uns nicht.

Das Bewusstsein steht damit vermutlich isoliert in der Natur. Einzig das Phänomen des Lebens könnte ähnliche Probleme aufwerfen. Damit wäre bereits eine erste Berührung mit dem Kontrast "Leben" und "Tod" gegeben. Was nämlich am Leben rätselhaft bleibt, ist nicht seine funktionale Struktur (Stoffwechsel, Fortpflanzung etc.), sondern sein geistiger Aspekt. Ist Leben notwendig mit mentalen Gehalten, also Intentionalität oder Empfindungen verbunden? Ist es mehr als ein reiner Mechanismus? Muss man sogar konstatieren, dass lebende Wesen notwendigerweise auf die eine oder andere Weise etwas empfinden oder spüren? Wenn zum Leben Intentionalität und Vorformen des Bewusstseins notwendig dazugehören, dann ist auch das Phänomen des Lebens rein physikalisch nicht voll zu erfassen. Der Tod wäre dann der Wegfall dieses Aspektes des Lebendigen, der sich der physikalischen Reduktion entzieht.

Rein physikalische Phänomene lassen sich dagegen aus dem Zusammenspiel ihrer kleinteiligen Elemente vollständig verstehen. So kann man etwa die Tatsache, dass Wasser flüssig ist, aus den physikalischen Eigenschaften der Wassermoleküle ableiten. Genau dies ist bei Empfindungsgehalten nicht möglich. Warum eine bestimmte neurophysiologische Struktur gerade mit der Empfindung von Glück verbunden ist, können wir aus der Betrachtung der neurophysiologischen Ebene allein nicht ableiten. Man muss eine Versuchsperson fragen, welche neurophysiologische Aktivität bei ihr mit welchem geistigen Gehalt verbunden ist. Auch eine als Gedankenexperiment angenommene zukünftige Neurowissenschaftlerin, die alle physiologischen Tatsachen über das Gehirn kennt, könnte aus diesem Wissen nicht folgern, wie es sich genau anfühlt, Migräne zu haben, wenn sie mit diesem Gefühl nicht schon aus eigener Erfahrung vertraut wäre. Wir müssen also konstatieren, dass das "harte Problem des Bewusstseins" eine Lücke in unserem Verständnis der Welt markiert. Wir wissen nicht, wie und wo das Bewusstsein in der physischen Welt verortet ist. Das Bewusstsein ist aber das Wichtigste in unserem Leben. Ein völlig bewusstseinsloses Leben wäre sinnlos. Der Tod ist gerade deshalb eine Bedrohung, weil er das Ende des Bewusstseins zu markieren scheint, und damit das Ende von allem, was uns wichtig ist.

Nun ist es aber keineswegs so, dass allein der Ort des Bewusstseins in der materiellen Welt ein Problem für unser Verständnis darstellt. Bei genauerem Hinsehen ist der Begriff der Materie selbst rätselhaft. Es ist also nicht so, dass das Bewusstsein rätselhaft sei, die Materie hingegen dem forschenden Geist wenig Widerstände entgegensetzte. Es gibt auch ein „hartes Problem der Materie“. Die moderne Naturwissenschaft nimmt mit dem kartesischen Materiebegriff ihren Ausgang. Materie wurde von Descartes als "res extensa", als reine Ausdehnung bestimmt. Die Naturwissenschaft ist der methodisch strenge Versuch die Wechselwirkungen der Objekte im Raum mathematische exakt zu beschreiben oder zu modellieren. Bereits Leibniz stellte die entscheidende Frage an Descartes: wenn Materie reine Ausdehnung ist, was ist es, das da ausgedehnt ist?[[1]](#footnote-1) Jede Ausdehnung ist Ausdehnung von etwas. Die weiße Ausdehnung auf dem Tisch ist beispielsweise die Ausdehnung von Milch. Ausdehnung an sich ist nichts als Wiederholung von etwas. Für Leibniz blieb der kartesische Materiebegriff daher unterbestimmt, obwohl sich die Beziehungen und Wechselwirkungen innerhalb des kartesischen Raumes sehr erfolgreich durch mathematische Methoden darstellen und anwenden ließen. Die naturwissenschaftliche Beschreibung modelliert nur Relationen, sagt aber nicht, was die innere Natur dessen ist, was da in Beziehung steht. Die Naturwissenschaft definiert ihre Forschungsgegenstände allein durch ihre Einbettung in das Netzwerk kausaler Beziehungen. Wenn man wissen will, was elektrische Ladung ist, so erhält man als Antwort eine Beschreibung dessen, was elektrische Ladung tut, wie sie mit anderen Dingen oder Eigenschaften in Wechselwirkung steht. Wenn man wissen will, was Physiker mit dem Begriff „Masse“ meinen, so erhält man als Antwort, dass Masse in einem bestimmten Verhältnis zu Kraft und Geschwindigkeit steht, oder zu Energie und Lichtgeschwindigkeit. Man erfährt auch, dass Masse in einem Verhältnis steht zur Krümmung der Raumzeit oder durch eine Wechselwirkung mit dem Higgs-Feld entsteht. Die Physik beschreibt also eine Entität, indem sie angibt, was sie tut, wie sie mit ihrer Umwelt in Wechselwirkung steht. Sie beschreibt mit höchster Präzision ein Netzwerk von Beziehungen und Wechselwirkungen, beantwortet aber nicht die Frage, was da miteinander in Beziehung steht. Könnte das ganze Universum ausschließlich aus Beziehungen und Wechselwirkungen bestehen? Es gäbe dann nur Relationen und keine Relata. Wie kann es aber Beziehungen geben, wenn es nichts gibt, das in Beziehung steht?

Der Panpsychismus bietet für dieses Problem eine Lösung an: Die Physik beschreibt nur die Außenseite der Materie, nicht aber ihre innere Natur. Die physikalische Beschreibung beschreibt die Relationen und Wechselwirkungen zwischen ansonsten unbestimmten Relata, schweigt also aus einer methodologischen Selbstbeschränkung heraus über die innere Natur der Relata. Das bedeutet, dass auch Fortschritte in der Beobachtung und Modellierung der Wechselwirkungen und Relationen niemals zu der inneren Natur derjenigen Dinge vorstoßen, die sich in ebendiesen Wechselwirkungen und Relationen befinden. Die Naturwissenschaft stellt die Frage nach den intrinischen Naturen prinzipiell nicht. Genauso wie ein Mehr an funktionalem Wissen über das Gehirn nicht vollständig klärt, wie das Bewusstsein entsteht, so erklärt ein Mehr an funktionalem Wissen über die Wechselwirkungen der Dinge nicht, was deren innere Natur ist. So kann man aus dem Scheitern materialistischer Theorien des Bewusstseins und dem Scheitern physikalistischer Theorien der inneren Natur des Physischen den konzeptuellen Raum eröffnen, um den Panpsychismus als Theorie plausibel zu machen. Wäre das Bewusstsein die innere Natur des Physischen, würden beide beschriebenen Probleme beseitigt. Man kann diese erste intuitive Annäherung durch zwei Argumente weiter begründen und entfalten. Das harte Problem des Bewusstseins und das harte Problem der Materie sind jeweils der Ausgangspunkt eines Arguments für den Panpsychismus. Das harte Problem des Bewusstseins führt zum „genetische Argument“ für den Panpsychismus. Das harte Problem der Materie führt zum „Argument aus den intrinsischen Naturen“.

## 1.2 Das genetische Argument

Das genetische Argument besagt: Nichts kann etwas geben, das es nicht besitzt. Genauer soll damit die Unmöglichkeit oder Unverständlichkeit radikaler Emergenz behauptet werden. Emergenz ist allgemein gesprochen das Entstehen von neuartigen komplexen Eigenschaften durch die bloße Anordnung und Konfiguration einfacher Bausteine. Emergenz ist aber nur dann ein erklärender Begriff, wenn man dieses plötzliche neue Auftreten von Phänomenen auch verstehen kann. Wir hatten schon den Fall der Flüssigkeiten erwähnt. Einzelne Wassermoleküle sind nicht flüssig. Wenn sich aber miteinander verbunden werden, so entsteht eine Flüssigkeit. Die Emergenz der Eigenschaft "flüssig" ist aber nicht rätselhaft, weil man physikalisch erläutern kann, wie diese Moleküle Brücken bilden und sich miteinander verbinden, so dass eine Flüssigkeit entsteht. Man spricht hier auch von "schwacher Emergenz" oder von "starker Supervenienz", weil die zugrundeliegenden Eigenschaften die neu auftretenden notwendig (modal stark) erzwingen. Es handelt es sich um Veränderungen innerhalb des Bereichs physischer Formen, Strukturen und Wechselwirkungen. Wir können verstehen, wie größere physische Objekte aus kleineren zusammengesetzt werden. Dabei entstehen neue Eigenschaften, aber ihr Auftreten resultiert direkt und vorhersehbar aus den physischen Eigenschaften der kleinen Bausteine. Wir verstehen das Verhältnis von Teil zu Ganzem innerhalb der physikalischen Dimension gut, da die Teile und das Ganze Entitäten sind, die sich in der Sprache der Physik beschreiben lassen. An keinem Punkt der Konstruktion bricht eine völlig andere Dimension wie eben das Bewusstsein hervor. Daher tritt hier auch kein Problem der Verständlichkeit der Genese auf. Diese Schwierigkeit tritt immer dann auf, wenn völlig verschiedene Seinsdimensionen miteinander in ein Emergenzverhältnis gesetzt werden sollen.

Angenommen, es gäbe eine platonische Ideenwelt, in der es weder physischen Raum noch physische Zeit gäbe. In ihre kämen beispielsweise die Zahlen vor, die Begriffe, die Relationen und Propositionen. Die Proposition "3+3=6" beispielsweise existiert in der platonischen Welt, da sie weder zeitlich datierbar noch räumlich zu verorten ist. Könnte nun aus der Kombination vieler abstrakter platonischer Entitäten ein konkretes raumzeitliches Objekt emergieren, eine konkrete raumzeitliche Entität, die nur aus abstrakten Entitäten zusammengesetzt ist? Das erscheint unmöglich, zumindest aber unintelligibel. Es gibt keine Brücke vom rein Abstrakten zum raumzeitlich Konkreten. Ebenso erscheint es umgekehrt absurd, dass durch eine raffinierte Konfiguration raumzeitlicher Dinge etwas entsteht, das nicht in Raum und Zeit existiert. Das genetische Argument für den Panpsychismus sagt nun, dass das Entstehen von Bewusstsein aus vollkommen bewusstseinsloser Materie ebenso unerklärlich ist. Geist kann nicht aus geistloser Materie emergieren.

## 1.3 Das Argument aus den intrinsischen Naturen

Das Problem, auf das wir bei der Analyse des Materiebegriffes stießen, führt ebenfalls zu einem Argument für den Panpsychismus. Man nennt diesen Gedankengang das „Argument aus den intrinsischen Naturen.“ Wir hatten gesehen, dass die Physik Gegenstände relational beschreibt. Was eine physische Entität ist, wird bestimmt dadurch, wie sie mit anderen physischen Entitäten in Wechselwirkung tritt. So wie man eine Schachfigur dadurch bestimmt, wie sie mit anderen Schachfiguren und dem Schachbrett in Wechselwirkung treten kann. Elektrische Ladung wird beispielsweise durch die elektromagnetische Wechselwirkung bestimmt, also wie Materie auf elektrische oder magnetische Felder reagiert. Man sagt daher, dass die Physik und die auf ihr aufbauenden Naturwissenschaften die Welt dispositional beschreiben, d.h. als ein Geflecht möglicher Wechselwirkungen. Ein solches Netzwerk von Relationen lässt sich mathematisch präzise formulieren. Alfred North Whitehead sprach von einer "fallacy of misplaced concreteness", wenn man eine solche formale Struktur schon für die konkrete Sache selbst hielte.[[2]](#footnote-2) Die Struktur ist zu abstrakt, um konkret existieren zu können. Die formale Struktur ist also nicht schon die Sache selbst, denn eine Struktur ist immer die Struktur von etwas, das strukturiert wird. Eine Beziehung ist immer etwas, das zwei oder mehr Dinge in Beziehung setzt. Die Struktur ruht ontologisch nicht in sich selbst, sie braucht einen Träger. Die erwähnte mathematische Struktur eines Schachspiels, in der jede Figur dadurch definiert ist, was sie im Verhältnis zu anderen Figuren tun kann, macht noch nicht das konkrete Schachspiel aus. Die formale Struktur braucht einen Träger, sei es beispielsweise ein Schachbrett und Figuren aus Holz oder seien es Zustände im Speicher eines Computers. Damit wird nun aber eine entscheidende Frage aufgeworfen: Die Physik als Grundlagenwissenschaft der Natur liefert uns letztlich auch nur eine mathematische Beschreibung der Welt. Was ist nun der Träger der mathematischen Beschreibungen der Physik? Man könnte auch anders fragen: Was ist die intrinsische Natur, welche die Grundlage aller physikalischen Wechselwirkungen ist? Es muss etwas sein, dass selbst nicht wieder als Wechselwirkung beschrieben wird, sonst geraten wir in einen endlosen Regress. Das einzige rein intrinsische Phänomen, das wir kennen, ist das Bewusstsein. Es enthüllt sein Wesen dadurch, wie es sich selbst anfühlt, nicht dadurch wie es in Beziehung zu etwas anderem steht. Phänomenales Bewusstsein, etwa ein Schmerzerlebnis, lässt sich in seinem Erlebnischarakter nicht verständlich machen als Wechselwirkung zwischen physischen Objekten, seien es die Neuronen oder noch kleinere Bausteine. In der Tat ruht das Bewusstsein so in sich selbst, dass Descartes mit Recht behauptete, dass es möglich sei, dass ich mir die ganze Welt, mit der ich scheinbar in Wechselwirkung zu stehen scheine, nur erträume.

Weil das Bewusstsein also in diesem Sinne in sich ruht, „intrinsisch“ ist, könnte es die gesuchte innere Natur der Materie sein und damit der Träger aller physischen Wechselwirkungen. Dieser Gedanke lässt sich von Leibniz über Whitehead und Teilhard de Chardin bis in die Gegenwart verfolgen. Der Physiker Sir Arthur Eddington vertrat die These, dass die Physik uns nur ein großes und komplexes Netzwerk von Relationen beschreibe, dass sich hinter diesem Äußeren der Materie aber etwas Unbekanntes verberge, das die Grundlage unseres Bewusstseins sei. Die physische Welt sei eine bloße Abstraktion, die ihre Aktualität allein dem Bewusstsein verdanke.[[3]](#footnote-3)[[4]](#footnote-4) Bertrand Russell hat diesen Gedanken systematisch entfaltet.[[5]](#footnote-5) Nach seiner Auffassung greift die physikalische Beschreibung nur bestimmte abstrakte Strukturen der Raumzeit heraus. Was die innere Natur der raumzeitlichen Dinge ist, wird durch die physikalische Beschreibung nicht erfasst. Russell stellt nun ebenfalls die Frage, ob diese innere Natur nicht analog zu unserem Bewusstsein aufgefasst werden sollte. Unser eigenes Bewusstsein wäre dann der einzige Fall, in dem wir die Natur der Materie von innen heraus kennen. Mit allen anderen materiellen Dingen sind wir nur über Wechselwirkungen verknüpft und kennen daher nur ihre Außenseite. Wenn aber das Bewusstsein die „Innenseite“ der Materie ist, dann gibt es nichts Materielles, das nicht auch einen geistigen Aspekt aufweist. Das ist die These des „Panpsychismus“: alles, was es gibt im Kosmos, hat einen geistigen Aspekt.

## 1.4 Der Tod im Panpsychismus

Es ist an dieser Stelle nicht möglich, die panpsychistische These weiter zu begründen oder gegen Einwände zu verteidigen. Sie soll im Folgenden einfach auf der Grundlage der grob skizzierten Argumente als Ausgangspunkt genommen werden für einige philosophische Fragen nach dem Tod und dem Überleben des natürlichen Todes. Kann der Panpsychismus hier möglicherweise einen originellen und eigenständige Beitrag zum tieferen Verständnis leisten? Zunächst einmal erlaubt der Panpsychismus die Unterscheidung einer mentalen Innenperspektive von der physikalischen Außenperspektive. Es ist also möglich, dass auch, wenn aus der Sicht der Außenperspektive das Leben zu einem Ende gekommen ist, aus der Sicht der Innenperspektive der Strom des Bewusstseins weitergeht. Die intrinsische Natur der Materie ist die kategoriale Grundlage aller physischen Wechselwirkungen. In gewisser Weise hat das Mentale damit sogar eine ontologische Vorrangstellung, es ist also nicht vom Physischen solchermaßen abhängig, dass es seine Existenz einbüßen müsste, wenn das physische Leben, so wie wir es kennen, zu existieren aufhört. In einem holistischen Kosmo-Panpsychismus könnte das einzelne Bewusstsein nur eine vorübergehende Emanation aus der Weltseele sein, in die es nach dem Tod wieder zurückkehrt. Der Panpsychismus ist vor allem auch in der östlichen Geisteswelt des Buddhismus und Hinduismus verbreitet. Vorstellungen über Tod und Unsterblichkeit, die diesen Traditionsstrengen verbunden sind, können leicht mit einer Konzeption verbunden werden, die panpsychische Elemente enthält.

Auch das Sterben hat den beschriebenen doppelten Charakter. Da ist einmal die äußere physische Dimension. Sie ist dadurch bestimmt, dass sich der sterbende Organismus in anderen kausalen Wechselwirkungen mit der Umwelt befindet als der gesunde Organismus, der er einst war. Der Körper zerfällt. Daneben gibt es die innere Dimension des Erlebens, die auch weitergehen könnte, wenn die äußeren Beziehungen sich dramatisch ändern oder auflösen. Nun könnte man sagen, dass man den Tod nicht erleben kann. Mit Wittgenstein könnte man sagen, dass der Tod kein Ereignis des Lebens ist und man den Tod nicht erlebt.[[6]](#footnote-6) Das ist aber im Prozess des Sterbens überraschenderweise nicht der Fall . Menschen, die eine Nahtoderfahrung gemacht haben, berichten von eindringlichen Erlebnissen in der Übergangsphase vom Leben zum Tod. Selbst dann noch, wenn die Gehirnströme von außen schon nicht mehr messbar sind, scheinen sie einen reichen inneren Schatz der Erfahrung für sich eröffnen zu können. Nahtoderfahrungen legen nahe, dass sich das Bewusstsein nicht primär als ein Produkt höherer neuronaler Tätigkeiten verstehen lässt, die nahe des Todes gar nicht mehr aufrechterhalten werden, sondern dass Bewusstsein viel tiefer in der natürlichen Ordnung angesiedelt ist, so dass es den Zusammenbruch jener höherstufigen neuronalen Prozesse überdauern kann. Die These, dass das Bewusstsein die Innenperspektive der Materie sei, ist mit diesem Befund gut verträglich. Selbst wenn die höheren neuronalen Netzwerke nicht mehr aktiv sind, ist das Bewusstsein als Inneres der Materie dennoch gegeben.[[7]](#footnote-7)

Der Panpsychismus ist also eine anti-reduktionistische Position, die die materialistische Reduktion von mentalen Gehalten auf neuronale Zustände negiert, ohne dabei in einen Substanzdualismus zu verfallen. Wenn das Bewusstsein die Innenseite, die intrinsische Natur der Materie ist, dann gibt es einen engeren Zusammenhang zwischen dem materiellen Aspekt und dem mentalen Aspekt als dies im Dualismus gegeben ist. Im Substanzdualismus kann die physische Substanz unabhängig von der mentalen Substanz existieren und umgekehrt. Im Panpsychismus ist das Mentale die kategoriale Basis derjenigen Dispositionen, die wir als physische Wechselwirkungen beschreiben. Die physische Welt benötig das Mentale als Träger und das Mentale erzwingt seiner Natur nach das Auftreten bestimmter physischer Dispositionen. Ein komplettes Individuum hat in der panpsychistischen Konzeption sowohl eine physisch relationale Außenseite wie eine mental intrinsische Innenseite. Erst beide zusammen machen ein volles Individuum aus. Der eine Aspekt kann nicht ohne den anderen Aspekt existieren. In dieser Hinsicht kann man den Panpsychismus auch als eine Zwei-Aspekte-Theorie betrachten, gemäß der jede Entität in der natürlichen Welt zwei Aspekte aufweist - einen physischen und einen mentalen.

Die Bezogenheit einer Entität auf den Rest des Universums ist ontologisch letztlich dadurch grundgelegt, dass diese Entität den Rest des Universums repräsentiert. Alle relationalen Eigenschaften fußen daher auf intrinsischen Naturen. Kein Einzelding befindet sich daher nur an einem einzigen Ort. Jede Entität ist wegen ihrer geistigen Innenperspektive in gewisser Weise überall. Schon Aristoteles hatte argumentiert, dass der Geist alles einschließt und umfasst. Die Seele ist in gewisser Weise überall und alles (De Anima 431b).[[8]](#footnote-8) Weil jede geistige Entität den Kosmos als Ganzen repräsentiert, ist der ganze Kosmos in ihr präsent. Und wenn jede Entität auf diese Weise in allen anderen präsent ist, dann ergibt es keinen Sinn mehr anzunehmen, eine Entität befände sich an einem einzigen Ort in der Raumzeit. Die Einheit der Erfahrung im Moment des Zusammenwachsens einer Entität ist zwar ein Hier und ein Jetzt, aber sie ist der Vorgang des Versammelns *anderer* Dinge, ja des ganzen Kosmos in diesen Moment der Selbstrealisation. Das panpsychistisch verstandene Einzeldingist also nicht an einem einzigen Ort, sondern ganz im Sinne der Bestimmung des Geistigen durch Aristoteles "gewissermaßen überall". Im Akt der Repräsentationsind die erfahrenen Entitäten anwesend, ohne dadurch aufzuhören anderswo zu sein. Jeder Standpunkt der Erfahrung spiegelt die ganze Welt.

Dies erinnert unmittelbar an den Gedanken in Leibnizes Monadologie, dass jede Monade die ganze Welt repräsentiert.[[9]](#footnote-9) Es erinnert auch an den Gedanken Whiteheads in "Prozess und Realität", dass alles in allem wesentlich und wirklich anwesend ist.[[10]](#footnote-10) Daher ist nichts nur an einem einzigen Ort. Man kann auch von einer "wechselseitigen Immanenz" sprechen. Jede Entität durchdringt das ganze Raum-Zeit-Kontinuum.[[11]](#footnote-11) Damit ist wiederum nicht allein gemeint, dass alles mit allem über kausale Wechselwirkungen wie Energieübertragung verbunden ist. Es geht vielmehr in der tiefsten metaphysischen Analyse um eine geistige Immanenz in der Erfahrung und Repräsentation. Die Entitäten sind füreinander Daten der Erfahrung und gehen daher ineinander ein. Jeder integrative Akt der Erfahrung ist ein "Hier-und-Jetzt", aber es gehen in dieses momentane Ereignis die anderen integrativen Akte der Erfahrung als objektive Daten ein. Von daher ist dieses "Hier-und-Jetzt" nicht einfach isoliert an einer Raumzeitstelle gegeben. Damit ist also nicht die bekannte These des Anaxagoras gemeint, dass alles miteinander vermischt ist.[[12]](#footnote-12) Es ist vielmehr die geistige Fähigkeit der Repräsentation, die alles mit allem in Verbindung setzt. Daraus ergibt sich unmittelbar eine metaphysische Basis für die existentielle Erfahrung, dass der Tod eines Individuums immer auch der Tod einer ganzen Welt ist. In jedem Individuum wird eine ganze Welt repräsentiert, erfahren und ist wirklich anwesend. Die Katastrophe des Todes liegt wesentlich auch darin begründet, dass eben nicht nur ein im Kontext des Ganzen nahezu irrelevantes Einzelding zu existieren aufhört, sondern dass in ihm eine ganze Welt untergeht.

# 2. Panpsychismus, Prozessphilosophie und Tod

## 2.1 Radikales Werden

Wir haben hier den Ereignischarakter der Erfahrung der Welt hervorgehoben, um einerseits zu verdeutlichen, dass es sich um eine Aktivität und nichts Statisches handelt, andererseits um die panpsychistische Metaphysik von ihrer Basis in der repräsentierenden Erfahrung her zu entwickeln. Im Folgenden soll gezeigt werden, dass Panpsychismus und Prozessphilosophie aus systematischen Gründen kohärent miteinander verfugt werden können. Dies ist schon aus in der Erfahrung des Stroms des eigenen Bewusstseins abzuleiten. Sie markiert den Punkt, an dem die Realität des Bewusstseins überhaupt epistemisch zugänglich ist. Wir erfahren das Bewusstsein nicht als etwas Statisches, sondern als einen Prozess und als eine Aktivität. William James hat vielleicht mehr als jeder andere dieses Bild des "Stromes" des Bewusstseins bekannt gemacht.[[13]](#footnote-13) Er betont, dass das Bewusstsein uns nicht als in Stücke zerhackt erscheint. Es ist nichts Gegliedertes; es fließt. Das widerspricht aber keineswegs der oben entwickelten panpsychistischen Ereignisontologie, weil die auf die richtige Weise verbundenen Ereignisse einen Prozess erzeugen können, der als Strom erlebt wird. Prozesse können auch dann als kontinuierlicher Fluss wahrgenommen werden, wenn sie aus kleineren Bausteinen zusammengesetzt sind. Das bedeutet, dass auch das Bewusstsein in letzter metaphysischer Analyse nicht kontinuierlich sein muss. Ähnlich wie bei einem Film, der aus vielen Einzelbildern besteht, aber als kontinuierlich erlebt wird, kann auch der Strom des Bewusstseins aus einzelnen Momenten des Erlebens bestehen, die in einem seriellen Rhythmus, einer Schwingung aufeinander folgen.

Das naturwissenschaftliche Bild der physischen Welt, das seit der Entdeckung der Quantenmechanik entwickelt wurde, entspricht dieser Vorstellung. Die so verstandene Welt besteht aus einer großen Menge von Ereignissen, die in mannigfaltigen und sehr komplexen Beziehungen zueinander stehen. Wie ein bestimmtes Ereignis beschaffen ist, hängt vollständig von seinen Beziehungen zu anderen Dingen ab, nicht nur denen, mit denen es im gemeinsamen Lichtkegel interagiert, sondern auch den abstrakten Formen, die es realisiert. Diese Ereignisse entstehen nicht allmählich. Sie entstehen und vergehen momentan in einem radikalen Prozess des Werdens. Ihre raum-zeitlichen Orte sind aber dennoch keine mathematischen Punkte, sondern sind in sich strukturiert. Und obwohl ein Ereignis von seinen Vorgängern in seinem Wesen bestimmt wird, ist das Auftreten eines Ereignisses nicht deterministisch festgelegt. Jedes Ereignis ist etwas Neues und stellt eine Auswahl aus einem Feld von Möglichkeiten dar. Die dauerhaften Objekte der Wissenschaft und des Alltags, von Teilchen über Menschen bis hin zu Galaxien, sind mehr oder weniger ausgedehnte Ketten oder komplexe Konfigurationen von Ketten solcher basalen Ereignisse.

Die Nähe dieser naturwissenschaftlichen Auffassung zu unserer Thematik liegt unter anderem darin begründet, dass im Rahmen des Panpsychismus erklärt werden kann, warum die Beziehungen, in die diese Ereignisse eintreten, ihr Wesen bestimmen. Anders gefragt: Warum sind alle Beziehungen der Ereignisse interne Beziehungen? Dies kann am besten dadurch verständlich gemacht werden, dass es ein mentaler Akt der Erfahrung und Repräsentation ist, durch den die anderen Ereignisse in ein neu sich konstituierendes eingehen. Eine solche holistisch vernetzte und pulsierende Welt von Ereignissen folgt daher aus den Grundannahmen des Panpsychismus wie er hier entwickelt wurde. Obwohl jedes Ereignis individuell und einzigartig ist, so kann es dennoch nie nach der Art einer Substanz in Isolation verstanden werden. Es ist, was es ist, dadurch wie es den Rest des Universums repräsentiert.

## 2.2 Personen als Prozesse

Eine solche Sicht der Natur hat Alfred N. Whitehead in seiner prozessphilosophischen Kosmologie entfaltet, die er in seinem Hauptwerk "Prozess und Realität" darlegt. Whitehead legt für den biblischen Vers „Bleibe bei uns; denn es will Abend werden“ (Lk 24, 29), der in einem in England sehr bekannten Hymnus (*Abide with me, fast falls the eventide*) poetischen und musikalischen Ausdruck gefunden hat, eine überraschende philosophische Interpretation vor. Henry Lyte schrieb den Text des Hymnus 1820 nach einem Besuch bei einem sterbenden Freund, der auf dem Totenbett immer wieder die Worte „Bleibe bei uns Herr, denn es will Abend werden“ murmelte. Die Erfahrung der Vergänglichkeit und der Vernichtung im Fluss der Zeit weckt eine Sehnsucht nach dem, was bleibt und festen Halt gibt. Whitehead schreibt über das "Bleibe bei uns, denn es will Abend werden":

„Die erste Zeile bringt hier das Beständige zum Ausdruck, indem sie das 'Bleiben', 'uns' und das 'Sein' anspricht; und die zweite Zeile stellt dieses Beständige in den unausweichlichen Fluss. Darin ist das ganze Problem der Metaphysik zusammengedrängt. Diejenigen Philosophen, welche von der ersten Zeile ausgingen, haben uns die Metaphysik der 'Substanz' beschert; und jene, die mit der zweiten Zeile begannen, entwickelten die Metaphysik des 'Flusses'. Aber in Wahrheit können die beiden Zeilen nicht derart auseinander gerissen werden“ (PR 386).[[14]](#footnote-14)

Wie kann die Abfolge der Ereignisse aber so begriffen werden, dass sie eine innere Einheit hat? Diese Einheit scheint gleichbedeutend zu sein mit der Idee der Substanz, die unversehrt in innerer Einheit durch die Zeit wandert. Die Substanz hat keine zeitlichen Teile, sie gleitet mit sich selbst identisch durch die Zeit wie eine Perle auf einer Schnur. Wie sollte man den Tod noch fürchten, wenn man sich selbst als eine solche Substanz betrachtete, die einfach und unzerstörbar dem räuberischen Zugriff der Zeit entzogen wäre?

Aber wie soll in unserem Kosmos etwas existieren können, das auf diese Weise dem Fluss von Werden und Vergehen enthoben ist? Alles unterliegt dem Werden und Vergehen, auch der Mensch. Dass der physische Körper eines Menschen eine Abfolge miteinander nicht identischer physischer Stadien ist, ist empirisch gegeben. Auch das Bewusstsein manifestiert sich als ein solcher Strom von mentalen Ereignissen. Wie persistiert das Individuum, wenn der Mahlstrom der zeitlichen Veränderung doch alle Dauer von Moment zu Moment zunichte macht? Helfen könnte hier die Annahme, dass zwischen den einzelnen Ereignissen des personalen Lebens die richtige Art von Bezogenheit beteht, welche als Faden der Persistenz die Fortdauer eines Individuums garantiert, auch ohne dass man durch die Zeit mit sich identisch bleibende Substanzen annimmt. Der von dem Panpsychisten Hermann Lotze beeinflusste christliche Metaphysiker und Prozessontologe Borden Bowne entwickelte genau zu diesem Zweck die Idee der "immanenten Verursachung".[[15]](#footnote-15) Die generelle Idee ist, dass ein Stadium S1 einer konkreten Entität E ein späteres Stadium S2 von E selbst hervorbringt. Die Frage, die sich unmittelbar aufdrängt, ist, wie man hier von einer sich durchhaltenden konkreten Entität sprechen kann, denn die kausal verbundenen Stadien sind nicht identisch. In einer solchen prozessontologischen Sicht von Personen kann man diesen keine numerische Identität durch die Zeit mehr zusprechen. Man kann denselben Menschen anscheinend nicht zweimal treffen. Ich bin nicht numerisch identisch mit dem Godehard Brüntrup, der vor 10 Minuten existierte.

Der Tod scheint im Prozessdenken auf eine radikale Weise allgegenwärtig zu werden. Nicht nur sterben wir am Ende unserer natürlichen Existenz, sondern strikt genommen in jedem Augenblick. Lässt sich eine Relation finden, die das Fortleben garantiert, die aber schwächer ist als numerische Identität? Eine Wiederholung zentraler Eigenschaften (ein stabiles Muster) zusammen mit der richtigen kausalen Verbindung garantiert tatsächlich eine schwächere Form der Identität, die heute oft als „Genidentität“ bezeichnet wird.[[16]](#footnote-16) Immanente Verursachung setzt nur diesen schwächeren Identitätsbegriff voraus. Das, was wir gewöhnlich für eine einzige Entität halten, ist strikt genommen eine zeitliche Abfolge verschiedener Entitäten, die aber, weil sie unter Erhalt bestimmter formgebender Eigenschaften kausal auseinander hervorgehen, in einem schwächeren Sinne als identisch betrachtet werden können, nämlich genidentisch. Ich bin genidentisch mit dem Godehard Brüntrup, der vor 10 Minuten existierte, aber nicht numerisch identisch mit ihm.

Dies entspricht ziemlich genau der prozessphilosophischen Sicht Whiteheads. Für ihn besteht eine konkrete Entität und damit auch eine Person aus einer Abfolge von psycho-physischen Ereignissen, die unter Erhaltung dieser formgebenden Eigenschaften wie z.B "ist ein Mensch" kausal auseinander hervorgehen. Das, was wir gewöhnlich als eine sich durch die Zeit durchhaltende Substanz ansehen, ist also in letzter metaphysischer Analyse eine Gesellschaft (*society*) von seriell in der Zeit angeordneten individuellen Ereignissen und damit eben ein Prozess. Whitehead sieht für das Entstehen einer solchen sich durch die Zeit durchhaltenden Entität zwei Elemente als zentral an: eine sich *durchhaltende Form* und eine *genetische Bezogenheit* der Elemente, so dass sie sich seriell anordnen.[[17]](#footnote-17) Es gibt also eine kausale Weitergabe oder „Vererbung“ der zentralen Charakteristika in der zeitlichen Serie.

Diese sich durchhaltenden Muster, die Formen, können allein aber nicht individuieren. Während es im Hylemorphismus die Materie ist, die individuiert, ist es im Panpsychismus die einzigartige subjektive Perspektive auf die Welt, die das Einzelding individuiert. Die fundamentalen Entitäten der Prozessontologie beziehen ihre Identität durch ihre einzigartige Perspektive auf das Ganze der Welt, durch ihren Ort im Ganzen der Welt, nicht durch die Realisierung einer bestimmten Form. Hier wird wiederum ein begrifflich-systematischer Zusammenhang zwischen Panpsychismus und Prozessontologie sichtbar. Ein Individuum wird zu dem, was es ist, durch die Weise wie es die Welt aus einer Perspektive heraus erfährt oder repräsentiert. Individuen im grundlegendsten metaphysischen Sinne sind daher nur die momentanen Ereignisse. Wenn diese aber auseinander hervorgehen und eine gemeinsame Form haben, sind sie so eng miteinander verbunden, dass in gewisser Weise von einem sich zeitlich durchhaltendem Objekt gesprochen werden kann, allerdings nur im Sinne der Genidentität, nicht im Sinne der strikten numerischen Identität. Whitehead benutzt in diesem Zusammenhang oft „Vibration“ oder „Schwingung“ als Metapher. Ein zeitlich dauerhafter Gegenstand ist in Wahrheit das rhythmische Durchlaufen von Ereignissen, die auftauchen und wieder vergehen. Der stabile rhythmische Charakter seiner Geschichte konstituiert den zeitlich dauernden Gegenstand.[[18]](#footnote-18) Wie oben bereits angedeutet steht diese Sicht der Welt im Einklang mit der gegenwärtigen Physik. Eine entsprechend stabile Resonanz oder Schwingung in einem Quantenfeld kann das konstituieren, was wir ein Elementarteilchen nennen.

## 2.3 Substanzen als "entia rationis"

Das Elementarteilchen existiert also als Prozess, nicht als Substanz ohne zeitliche Teile. Wenn wir dennoch von einem sich durch die Zeit bewegenden Teilchen sprechen, so ist das strikt genommen nicht richtig. Die Annahme einer sich durch die Zeit mit numerischer Identität durchhaltenden Entität ist vielmehr das Produkt eines Abstraktionsprozesses. Die Ähnlichkeit der Einzelereignisse, die den Prozess ausmachen, erlaubt es, sie in Abstraktion von ihren Unterschieden als persistierendes, sich durch die Zeit durchhaltendes Einzelding zu betrachten. Diese Abstraktion ist nicht willkürlich, sondern in den realen prozesshaften Mustern in der Welt begründet.

Die Idee der Substanz ist also nicht einfach falsch. Aber die Substanz existiert nicht geistunabhängig. Sie muss von einem denkenden Wesen durch einen Abstraktionsprozess mittels der entsprechenden Ähnlichkeits- oder Äquivalenzrelationen konstituiert werden. Sie ist ein *ens rationis*. Prozessphilosophen sind also Realisten bezüglich von Ereignissen und Prozessen, aber Idealisten in Bezug auf Substanzen. Ein denkendes Wesen kann die auf Kausalität und gemeinsamer Form beruhende Verbundenheit als Grundlage eines Abstraktionsprozesses benutzen, dessen Resultat die Einführung von Substanzen ist. Substanzen sind also gedachte abstrakte Objekte, die an mehreren Zeitpunkten und an mehreren Orten zu verschiedenen Zeiten realisiert sein können. Als solche sind sie ontologisch nicht grundlegend, sondern existieren nur im Denken. Sie sind aber wohlfundiert in der Realität der auf die richtige Weise verbundenen Ereignisse. Auf diese Weise garantieren wir durch unser Denken, dass nicht alles dem heraklitischen Fluss anheimfällt. Die von Whitehead angezielte mittlere Position zwischen Substanzontologie und einer Ontologie des reinen Flusses ist so erreicht. Dies gelingt aber nur, weil diese Position eine Art Berkeley'schen Idealismus in Bezug auf klassische Substanzen impliziert. Ihr Sein ist zumindest teilweise ihr Gedachtwerden.

Auf die naheliegende Frage, was denn mit den idealistisch konzipierten Substanzen passiert, wenn keiner mehr an sie denkt, könnte ein Theist (wie Berkeley) ihre dauerhafte Existenz durch den Geist Gottes absichern. Wenn es einen Gott, gibt, so nimmt er alle kosmischen Ereignisse in sich auf und kann so die persistierenden Muster identifizieren. Der Vorteil dieser Konzeption ist, dass wir mit guten Gründen an der unseren Alltag bestimmenden Sicht der Welt festhalten können, in der es durch die Zeit mit sich identisch bleibende Personen gibt. Eine revisionistische Metaphysik, die von uns verlangt, nicht mehr ganze Personen, sondern nur noch Personenabschnitte treffen zu können, ist im Lebensvollzug kaum durchhaltbar. Die Personen in dieser hier vorgeschlagenen abstraktionistischen Konzeption zerfallen nicht in Ereignisse oder Stadien, sondern sind zu jedem Zeitpunkt voll und ganz präsent. Sie sind eine spezielle Art von Abstrakta, die an mehreren Zeitpunkten und (wenn auch nicht gleichzeitig) an mehreren Orten im Raum existieren können.

Im Zusammenhang des Panpsychismus sollten wir aber besser nicht von einer sich durchhaltenden Substanz im Sinne einer "forma substantialis" reden, sondern von einer sich durchhaltenden mentalen Perspektive, von einem sich durchhaltenden Subjekt.

## 2.4 Überleben ohne Substanz

Was bedeutet das nun für das philosophische Verständnis des Todes, wenn das persistierende Subjekt nur eine Abstraktion ist? Es wurde schon bemerkt, dass in einer Ontologie des radikalen Werdens der Tod seine Einmaligkeit in gewisser Weise einbüßt. Man stirbt strikt genommen in jedem Moment. Wir können diese kleinen Tode des Alltags ertragen, weil auf jeden erfahrenen Moment personalen Lebens unmittelbar ein nächster folgt, der mit dem vorherigen auf eine solche Weise kausal verbunden ist, um Genidentität zu garantieren. Der Strom des Bewusstseins, der unsere Erste-Person-Perspektiven erlebbar macht, ist eine solche Kette von Ereignissen. Es handelt sich um einen Prozess, der sich unter normalen Umständen selbst perpetuiert.

Im Moment des Todes bricht diese Kette anscheinend vollständig ab. Ein nächster Moment des bewussten Erlebens in der Ersten-Person-Perspektive kann von den früheren Ereignissen nicht mehr hervorgebracht werden. Das natürliche Leben kommt ans Ende. Unter diesen Umständen scheint es zunächst unmöglich, seinen Tod überleben zu können. Denn der sterbende Organismus hat nicht die kausalen Kräfte, einen Folgezustand hervorzubringen, der die Erste-Person-Perspektive weitergibt.

Aus christlicher Perspektive ist dieser metaphysische Befund nicht überraschend, da doch der Mensch nicht von sich aus metaphysisch zum Überleben des Todes befähigt ist. Es gibt keine Seelensubstanz, die aus sich heraus völlig einfach und damit unzerstörbar wäre. Das Überleben des eigenen Todes ist kein natürlicher Prozess. Es bedarf einer göttlichen Handlung, es ist immer eine Auferweckung. Die irdische menschliche Existenz ist in unserem metaphysischen Modell eine Serie von momentanen psycho-physischen Ereignissen, die komplex genug sind, um eine Erste-Person-Perspektive aufzubauen. Wollte Gott nun mein Überleben sichern, so genügte es, dass er ein Nachfolgeereignis erschüfe, das mit dem letzten Ereignis meines irdischen Lebens auf die relevante Weise verbunden ist. Aber man kann nur dann davon sprechen, dass meine Erste-Person-Perspektive erhalten bleibt, wenn es eine immanente Verursachung von einem letzten irdischen Moment hinüber zu einem ersten jenseitigen Moment gibt. Nur dann ist Genidentität gegeben. Man kann dann sogar über einen Akt der geistigen Abstraktion strikte numerische Identität einführen.

Aber genau das kann im Moment des natürlichen Todes anscheinend nicht gelingen. Die Kette der richtig verbundenen Ereignisse nimmt ein jähes Ende. Mein letztes irdisches Ereignis hat nicht die kausale Kraft, um das erste jenseitige Ereignis hervorzubringen. Hier bedarf es einer göttlichen Mitwirkung. Aber ist dieser Gedanke wirklich konsistent? Denn wenn die kausale Kette über Gott läuft, dann liegt eben gerade keine immanente Verursachung vor, sondern ein externer Eingriff. Die Genidentität ist dann nicht gewahrt, der Faden der Persistenz gerissen.

Es bietet sich allerdings ein Ausweg an: Wenn Gottes Einwirken zwar kausal notwendig, aber nicht kausal hinreichend für das Entstehen der jenseitigen Person wäre, dann könnte eine immanente Verursachung gewahrt bleiben. Nehmen wir an, Gott würde in seiner Schöpferkraft dekretierten: Es soll eine Erste-Person-Perspektive jenseits der irdischen Realität entstehen, die *aus der Ersten-Person-Perspektive des gerade Verstorbenen hervorgeht*. In diesem Fall wäre Gott zwar kausal notwendig für das Entstehen des Nachfolgers, nicht aber kausal hinreichend. Denn wie die Erste-Person-Perspektive auf die Welt des Verstorbenen aussah, ist eine Tatsache, die nicht direkt von Gott festgelegt wurde, sondern von der freien Selbstrealisation der Person, die verstarb. In gewissem Sinne wird der Faden der Persistenz jetzt also tatsächlich "durch" Gott hindurchgezogen, aber inhaltlich nicht von ihm allein bestimmt. Gott erschafft dieses Individuum also nicht aus dem Nichts, wie vielleicht die Ganztodtheologie behauptete, sondern erhält die einmalige Perspektive dieser Person, lässt sie nicht untergehen.

Da aber alle Beziehungen, die eine Entität eingeht, intern und damit wesensbestimmend sind, kann Gott eine Ich-Perspektive nur dem Tod entreißen, wenn er die Beziehungen, in der sie steht ebenfalls in hinreichender Weise im Sein hält. Auch das Überleben ist nur holistisch verständlich, der ganze Kosmos ist involviert. Wie oben in der Darstellung des Panpsychismus gezeigt wurde, sind die Beziehungen die Grundlage dessen, was wir die physische oder körperliche Dimension nennen. Von daher ist das Überleben einer Ich-Perspektive und damit einer Person immer nur als leibliche Auferweckung durch Gott denkbar. Auch dies folgt zwingend aus der dargelegten panpsychistischen Position und markiert einen wichtigen Unterschied zum Dualismus.

All diese Gedanken würden einzelne Begründungsgänge erfordern, die in einer kurzen Überblicksdarstellung nicht zu leisten sind. Die hier vorgelegte Skizze sollte aber genügen, um zu zeigen, dass die panpsychistische und prozessontologische Sicht der Welt den Tod und auch die Möglichkeit des Überlebens des natürlichen Todes auf eine originäre Weise versteht. Das Sterben, das Untergehen im radikalen Werden ist in der Welt allgegenwärtig. Sich durchhaltende Substanzen sind "nur" Abstraktionen. Sollten wir unseren natürlichen Tod überleben können, dann nur durch einen Akt göttlicher Gnade, der unseren endlichen natürlichen Lebensprozess in eine jenseitige Dimension verlagert. Der Tod hat in einer Welt des radikalen Werdens nur dann nicht das letzte Wort, wenn es einen Gott gibt, der in der Ewigkeit wohnend in eine Beziehung tritt mit den immer schon Sterbenden.

Literatur

Aristoteles, *De Anima*.

Bowne, B., *Metaphysics: A Study in First Principles,* London, 1882.

Brüntrup, G. *Erinnerungen an die Erfahrung des eigenen Todes: Eine philosophische Interpretation der "Nahtoderfahrung"* in: Gäb, S. / Gasser, G. (Hg.): *Philosophie der Unsterblichkeit*. Stuttgart, 2023, im Erscheinen begriffen.

Diels, H. / Kranz, W. (Hg.): *Die Fragmente der Vorsokratiker*, Berlin, 1951/1952.

Eddington, A., *Space, Time and Gravitation*, Cambridge, 1920.

Eddington, A., *The Nature of the Physical World* (Gifford Lectures), London, 1928.

James, W., *The Principles of Psychology,* New York, 1890.

Leibniz, G.W./Gerhardt, C.I. (Hg.), *Die philosophischen Schriften von Gottfried Wilhelm Leibniz*, Berlin 1875–1890.

Leibniz, G.W., *Monadologie,* 1714*.*

Levin, K., *Der Begriff der Genese in Physik, Biologie und Entwicklungsgeschichte: eine Untersuchung zur vergleichenden Wissenschaftslehre,* Berlin, 1922.

Russell, B., *The Analysis of Matter,* London, 1927.

Whitehead, A.N., *Science and the Modern World,* New York, 1948.

Whitehead, A.N., *Prozeß und Realität: Entwurf einer Kosmologie*, Frankfurt, 1987.

Wittgenstein, L. *Tractus logico-philosophicus,* 1921.

1. G.W. Leibniz, GW II, S. 169f. [↑](#footnote-ref-1)
2. A.N. Whitehead, *Science and the Modern World,* New York, 1948, S. 47-59. [↑](#footnote-ref-2)
3. A. Eddington, *Space, Time and Gravitation*, Cambridge, 1920, S. 200. [↑](#footnote-ref-3)
4. A.Eddington, *The Nature of the Physical World* (Gifford Lectures), London, 1928, S. 332. [↑](#footnote-ref-4)
5. B. Russell, *The Analysis of Matter,* London, 1927, S. 402. [↑](#footnote-ref-5)
6. L. Wittgenstein, *Tractus logico-philosophicus, TLP 6.4311.*  [↑](#footnote-ref-6)
7. G. Brüntrup, *Erinnerungen an die Erfahrung des eigenen Todes: Eine philosophische Interpretation der "Nahtoderfahrung"* in: Gäb, S. / Gasser, G. (Hg.): *Philosophie der Unsterblichkeit*. Stuttgart, 2023, im Erscheinen begriffen. [↑](#footnote-ref-7)
8. Aristoteles, *De Anima*, 431b. [↑](#footnote-ref-8)
9. G.W. Leibniz, *Monadologie*, §§ 56, 63, 77, 83. [↑](#footnote-ref-9)
10. A.N. Whitehead, *Prozeß und Realität: Entwurf einer Kosmologie*, Frankfurt, 1987, S. 79. [↑](#footnote-ref-10)
11. A.N. Whitehead, *Prozeß und Realität*, S.104. [↑](#footnote-ref-11)
12. DK 59 B11. [↑](#footnote-ref-12)
13. W. James, *The Principles of Psychology,* New York, 1890, S. 239. [↑](#footnote-ref-13)
14. A.N. Whitehead, *Prozeß und Realität,* S.386. [↑](#footnote-ref-14)
15. B. Bowne, *Metaphysics: A Study in First Principles,* London, 1882, S. 83. [↑](#footnote-ref-15)
16. Der Begriff „Genidentität“ wurde ursprünglich entwickelt in: K. Levin, (1922), *Der Begriff der Genese in Physik, Biologie und Entwicklungsgeschichte: eine Untersuchung zur vergleichenden Wissenschaftslehre,* Berlin, 1922. [↑](#footnote-ref-16)
17. A.N. Whitehead, *Prozeß und Realität,* S.84f. [↑](#footnote-ref-17)
18. A.N. Whitehead*, Prozeß und Realität, S.508.*  [↑](#footnote-ref-18)