

Hohenheimer Working Papers Wirtschafts- & Unternehmensethik

Lehrstuhl 560 D

No. 15 (2015)

Business Metaphysics.

**Konturen eines
Forschungsprogramms**

Michael Schramm

Business Metaphysics

Konturen eines Forschungsprogramms

Von *Michael Schramm*, Hohenheim

Seit Jahrzehnten sehen sich sowohl die Wirtschaftswissenschaften als auch die Wirtschaftsethik mit dem Vorwurf konfrontiert, sie beschäftigten sich lediglich mit den realitätsfremden Welten ihrer „abgehobenen“ Theorien, die aber mit der *Wirklichkeit* nicht mehr viel zu tun hätten. Bereits im Jahr 1984 erklärte etwa Alan Greenspan, der spätere langjährige Chairman der US-Notenbank, in Bezug auf die Ökonomen:

„A surprising problem is that a number of economists are not able to distinguish between the economic models we construct and the real world.“¹

Und Niklas Luhmann bescheinigte bekanntlich auch der Wirtschaftsethik, sie gehöre

„zu der Sorte von Erscheinungen [...] wie auch [...] die englische Küche, die in der Form eines Geheimnisses auftreten, weil sie geheimhalten müssen, daß sie gar nicht existieren.“²

Ich bin der Überzeugung, dass solche Diagnosen nicht (nur) daher rühren, dass Wissenschaftler der unterschiedlichen Disziplinen dazu neigen mögen, sich bequemerweise im akademischen Elfenbeinturm einzurichten und darüber den Kontakt zur konkreten Wirklichkeit „da draußen“ zu verlieren. Meine These lautet, dass es schlussendlich nicht irgendwelchen Bequemlichkeiten von Wissenschaftlern liegt, sondern tiefere Gründe hat, die *metaphysischer* Art sind.

I. The „Fallacy of Misplaced Concreteness“

Meiner Meinung nach besteht die Wurzel des eben beschriebenen Problems in einem *metaphysischen Trugschluss*, den der Philosoph Alfred N. Whitehead als „*Fallacy of Misplaced Concreteness*“ bezeichnet hat. Worum geht es hierbei?

Greifen wir exemplarisch die altbekannte Debatte um die Möglichkeit einer „Corporate Social Responsibility“ (CSR) im Rahmen der „Theory of the Firm“

¹ Zit. nach *Andrews* (2005), S. 13.

² *Luhmann* (1993), S. 134.

heraus. Zeitlebens hat etwa Milton Friedman den Standpunkt vertreten, dass nur „people“ als Personen moralische Verantwortlichkeiten haben könnten, nicht aber Firmen, da eine Firma nichts anderes als eine „artificial legal structure“ sei.³ Lynn Sharp Paine notierte hierzu (mit ironischem Unterton), dass

„[a]ccording to this line of reasoning, advocates of corporate social responsibility are guilty of a grave mistake of *metaphysics*.“⁴

Nun versucht Paine zwar, Friedmans Unterscheidungen als bloße „metaphysical niceties“⁵ zu entwerten, indem sie behauptet:

„[W]hether we ascribe moral personality to the corporation is not a question of metaphysics but of pragmatics“⁶.

Es handle sich um keine theoretische Frage, sondern um „a purely pragmatic matter“⁷ – und zwar deswegen, weil heutzutage ja von allen Seiten die Forderung nach CSR erhoben werde und die Streitfrage damit faktisch – „pragmatisch“ also – bereits entschieden sei. Doch m.E. unterschätzt Paine das in der Tat *metaphysische* Problem, worin nämlich die „nature of the firm“ besteht und worin nicht. Denn mit den bloß *faktischen* Forderungen nach CSR ist ja noch nicht Friedmans *systematisches Argument* entkräftet, dass es einem Unternehmen aufgrund seiner „Natur“ (als bloße „artificial legal structure“) gar *nicht möglich* sei, irgendeine Verantwortung zu übernehmen. Denn auch bei Klassikern der „Theory of the Firm“ wird genau dieses Argument Friedmans zur „essence of the firm“⁸ herangezogen. Beispielsweise klären Michael C. Jensen & William H. Meckling die geneigte Öffentlichkeit folgendermaßen auf:

„[O]rganizations are simply *legal fictions*“⁹. To be sure, there is „individual behavior in organizations, including behavior of managers“¹⁰, but: „*The firm is not an individual*. It is a legal fiction“¹¹.

³ „Only people can have responsibilities.“ (Friedman 1970). Bei Firmen sei das aufgrund ihrer Natur nicht möglich: „Can a building have moral opinions? Can a building have social responsibility? If a building can't have social responsibility, what does it mean to say that a corporation can? A corporation is simply a artificial legal structure. But the people, who are engaged in it – whether the stockholders, whether the executives in it, whether the employees – they all have moral responsibilities.“ (Friedman 2003).

⁴ Paine (2003), S. 87*. Hinweis: Mit einem Asteriskus (*) zeige ich hinfort an, dass ich in einem Zitat eine Hervorhebung vorgenommen habe.

⁵ Ebd., S. 87.

⁶ Ebd., S. 97.

⁷ Ebd., S. 97.

⁸ Jensen / Meckling (1976), S. 310.

⁹ Ebd., S. 310.

¹⁰ Ebd., S. 308.

Aufgrund dieser „nature“ oder „essence of the firm“ funktioniert die Sache Jensen & Meckling zufolge nun so, dass die „legal fiction“ Firma instrumental als „Ort“ diene, um die konfligierenden Interessen der beteiligten Individuen (Shareholder, Manager, Mitarbeiter, Kunden usw.) ins (neoklassische) „Gleichgewicht“ zu bringen:

„The firm [...] is a legal fiction which serves as a focus for a complex process in which the conflicting objectives of individuals [...] are brought into equilibrium within a framework of contractual relations.“¹²

Dabei sei die Firma eben keine handlungsfähige Person, sondern nur eine juristisch *fiktionale* „Als-ob-Person“ – ein juristisch fiktiver „Ort“, an dem ein *marktartiger* Gleichgewichtsmechanismus ablaufe:

„By legal fiction we mean the artificial construct under the law which allows [...] organizations to be treated as individuals.“¹³ „In this sense the ‚behavior‘ of the firm is like the behavior of a market; i.e., the outcome of a complex equilibrium process.“¹⁴

Soweit die Argumentationslinie bei Jensen & Meckling. Meine „metaphysischen“ Nachfragen hierzu lauten nun:

- Ist die *Wirklichkeit* von Firmen oder Unternehmen tatsächlich nur eine „Wirklichkeit“ im Sinne „legaler Fiktionen“?
- Ist das *konkrete* Geschehen tatsächlich eine Equilibriumsmechanik und die Firma daher eine „Markt“-Maschine – die als Maschine weder gut noch böse sein *kann*, sondern einfach *funktioniert*?

Die Antwort auf beide Fragen lautet m.E.: Nein! Denn hier kommt aus meiner Sicht ein metaphysischer Trugschluss zum Tragen, den der Philosoph Alfred N. Whitehead als „*the Fallacy of Misplaced Concreteness*“ bezeichnet hat:

„There is an error; [...] it is [...] the [...] error of mistaking the abstract for the concrete. It is an example of what I will call the ‚Fallacy of Misplaced Concreteness.‘“¹⁵

¹¹ Ebd., S. 311.

¹² Ebd., S. 311.

¹³ Ebd., S. 310, Anm. 12.

¹⁴ Ebd., S. 311. Josef Wieland kommentiert diese Vermischung von „Markt“ und „Organisation“ (mit kritischem Unterton): „Daß Firmen eine spezielle Version von Märkten sind, oder aber doch analytisch so behandelt werden sollten, ist so etwas wie der kleinste gemeinsame Nenner der verschiedenen Ansätze zur Firmentheorie innerhalb der Standardökonomik.“ (Wieland 1996, S. 15).

¹⁵ Whitehead (1925 / 1967), S. 51.

Whitehead selbst hat diesen Trugschluss im Kontext der physikalischen Mechanik der frühen Moderne thematisiert.¹⁶ Einige einfachere und für unsere Zwecke leichter zugängliche Anschauungsbeispiele wären etwa die folgenden:

(1) Beispiel: *Verkehrsregeln*. Die Spielregel „Stop bei Rot!“ ist als solche noch *abstrakt*. Sie gewinnt erst und nur dann *konkrete Wirklichkeit*, wenn sich die Leute in ihrem *konkreten* Verhalten tatsächlich daran halten – ansonsten bleibt sie *abstrakt* bzw. virtuell. Hat man nun aber nur die Verkehrsregeln als solche im Blick und meint etwa, mit dem „Stop“-Gebot habe man ein regelwidriges Verhalten auch tatsächlich schon aus der Welt geschafft, dann bleibt die *konkrete Wirklichkeit* – die möglicherweise ganz anders aussieht als die Welt *abstrakter* (Verkehrs)Regeln – ausgeblendet. Grundsätzlich erklärt Whitehead daher zum „Trugschluss der unzutreffenden Konkretheit“:

Das Problem bei einer „ausschließlichen Konzentration auf eine Gruppe von Abstraktionen besteht [...] darin, daß man [...] vom Rest der Dinge abstrahiert [...]. Soweit die ausgeschlossenen Dinge [...] wichtig sind, bleiben unsere [*abstrahierten*; M.S.] Denkweisen unangemessen.“¹⁷

Die *konkrete Wirklichkeit* ist immer wesentlich „bunter“ (vielfältiger) als die (eindimensionale) *abstrakte* Spielregel.

(2) Beispiel: *Moralische Ideale*. Nehmen wir erneut die Spielregel „Stop bei Rot!“ her, diesmal aber als *moralisches* Ideal (nicht nur als funktionale Regel). Wenn man sich nun einbildet, dieses Ideal sei bereits die *konkrete Wirklichkeit*, wird man bald merken, dass man von einem nennenswerten Rest der Dinge *abstrahiert* hat – z.B. vom („ökonomischen“) Eigennutzinteresse, möglichst schnell über die Straße zu kommen. Es kann schon sein (und wird auch oft so sein), dass die *abstrakte* (Moral)Regel die *konkrete Wirklichkeit* – mehr oder minder – prägt, aber es kann eben auch sein, dass die in der *Abstraktion* „ausgeschlossenen Dinge“ *konkret* wirksam werden. Abstraktionen – wie ein Stadtplan – können außerordentlich nützlich sein. Aber sie können – „soweit die ausgeschlossenen Dinge [...] wichtig sind“ (Whitehead) – auch suboptimale Ergebnisse produzieren, wenn die vereinfachenden Abstraktionen der *Wirklichkeit* nicht hinreichend angemessen sind und daher das Problem verfehlen.

(3) Beispiel: *Wirtschaftssystem (abstrakt) & Wirtschaftsgeschehen (konkret)*. So wie man das *abstrakte* Verkehrsregelsystem (z.B. die Spielregel „Stop bei Rot!“) vom *konkreten* Geschehen an der wirklichen Ampel unterscheiden muss, so muss man auch im wirtschaftlichen Bereich die *Abstraktheit* von *Spielregeln* von der *Konkretheit* der *Spielzüge* oder

¹⁶ Der ursprüngliche Zusammenhang, in dem Whitehead diesen Trugschluss diagnostizierte, war eine Kritik der *Prämissen* in der Mechanik der klassischen Physik.

¹⁷ Whitehead (1925 / 1984), S. 75.

Transaktionen unterscheiden. In einschlägigen Konzeptionen zur Wirtschafts- & Unternehmensethik findet sich diese Unterscheidung auch. Mit Blick auf den „Fallacy of Misplaced Concreteness“ möchte ich hier aber hervorheben, dass *konkrete Wirklichkeit* nur den *tatsächlichen* Spielzügen bzw. *Transaktionen* zukommt:

- Mit Blick auf Karl Homanns Konzept der „Ordnungsethik“ wäre zu betonen, dass das, was *wirklich* geschieht, nur die *konkreten* Spielzüge sind. Ohne diese Spielzüge würden die Spielregeln völlig *abstrakt* bleiben und wären lediglich virtuelle Möglichkeiten für konkrete Verwirklichungen. Die an sich *abstrakten* Spielregeln gewinnen erst in den „habits“ der Spieler (Spielzüge) empirische Wirklichkeit.
- Ähnliches wäre hinsichtlich Josef Wielands Konzeption der „Governanceethik“ festzustellen. Gehen wir von Wielands „Governancefunktion“ aus – hier in etwas vereinfachter Form: $Tm = f(IS, FI, IF, OKK)$. Dann wäre festzustellen, dass schlussendlich nur die *konkrete Transaktion* (T) empirisch *wirklich* ist. Die Argumente in der Funktion (IS, FI, IF, OKK) bleiben nämlich genau so lange *abstrakt*, bis sie sich in *konkreten Transaktionen* reproduzieren, „inkarnieren“, *konkretisieren*.

Nun hat Alfred N. Whitehead angesichts des „Fallacy of Misplaced Concreteness“ die These vertreten, dass genau hier ein wichtiger Job von Philosophie bzw. Metaphysik beginne:

„You cannot think without abstractions; accordingly, it is of the utmost importance to be vigilant in critically revising your modes of abstraction. It is here that philosophy finds its niche as essential to the healthy progress of society. It is the critic of abstractions.“¹⁸ Considering „the ‚fallacy of misplaced concreteness‘ [...] [I]t is the office of metaphysics to determine the limits of the applicability of such abstract notions.“¹⁹

II. Zwei Thesen

Ich werde hier diese Auffassung vertreten, dass die grundlegenden Hintergrundüberzeugungen zur „Natur“ der Dinge enorme Auswirkungen in Theorie und Praxis haben und dass es insofern wichtig ist, sich über diese oft unreflektierten „*metaphysischen*“ (Hintergrund)Ideen möglichst klar zu werden.²⁰ Die Relevanz von (Hintergrund)*Ideen* hatte bekanntlich bereits John

¹⁸ Whitehead (1925 / 1967), S. 59 f.

¹⁹ Whitehead (1929 / 1978), S. 93.

²⁰ Zu den allgemeinen metaphysischen und theologischen Hintergrundideen vgl. Schramm (2012).

Maynard Keynes in einer berühmten Passage am Ende seiner „*General Theory*“ hervorgehoben:

„The ideas of economists and political philosophers, both when they are right and when they are wrong, are more powerful than is commonly understood. Indeed the world is run by little else. Practical men, who believe themselves to be quite exempt from any intellectual influences are usually the slaves of some defunct economist. [...] It is ideas, not vested interests, which are dangerous for good or evil.“²¹

In Anlehnung an diese Passage bei Keynes möchte ich als erste Hauptthese dieses Papers (re)formulieren:

(1) The metaphysical ideas are more powerful than is commonly understood. Indeed the world is run by little else. Economists and Business Ethicists, who believe themselves to be quite exempt from any ideological influences, are usually the slaves of some defunct metaphysician.

Die zweite Hauptthese folgt konsequent: Wenn dem so ist (wenn also die erste These zutreffen sollte, dass wir alle eine Hintergrundmetaphysik im Hinterkopf haben und dass auch Ökonomen und Wirtschaftsethiker da keine Ausnahme machen), dann ist es ratsam, diese Hintergrundmetaphysiken gewissermaßen so weit als möglich aus dem Hintergrund zu holen, also möglichst explizit zu formulieren und kritisch zu diskutieren, damit sie nicht wild herumwuchern. Die Formulierung der zweiten Hauptthese stehle ich von dem Philosophen Charles Sanders Peirce:

(2) „Every man of us has a metaphysics, and has to have one; and it will influence his life greatly. Far better, then, that that metaphysics should be criticized and not be allowed to run loose.“²²

III. Handwerkszeug: Terminologie

Um den Rahmen dessen etwas abzustecken, worauf ich mit dem Terminus „Metaphysik“ (und später dann „Business Metaphysics“) hinaus will, möchte ich zunächst einige terminologische Punkte klären und auch einen kurzen Abriss der großen „metaphysischen“ Paradigmen der Menschheitsgeschichte an die Hand geben. Systematisch möchte in diesem Abschnitt vor allem die These vertreten, dass *Metaphysik völlig unausweichlich* ist, dass es *kein „postmetaphysisches“ Zeitalter* geben kann und dass es aufgrund dieser Unausweichlichkeit vernünftig ist, sich über die im Umlauf befindlichen

²¹ Keynes (1936 / 1953), S. 306.

²² Peirce (1960), CP 1.129.

Metaphysiken klar zu werden und sie kritisch zu diskutieren. (Dies entspricht der zweiten Hauptthese, die ich von dem Philosophen Charles Sanders Peirce übernommen habe.)

1. Basic Terminology

Da in der deutschsprachigen Philosophie, in der die Begriffe „Metaphysik“ und „Ontologie“ – nicht zuletzt aufgrund der Verseuchung der Diskussion durch die Einlassungen Martin Heideggers – nicht mehr zweckdienlich verwendet und unterschieden werden, möchte ich mich in diesem Paper an die Ülichkeiten des angelsächsischen Sprachgebrauchs anlehnen und die Begriffe „Ontologie“, „Epistemologie“ sowie „Metaphysik“ folgendermaßen definieren:

- *Ontology*: „what exists“
- *Epistemology*: „how we know“
- *Metaphysics*: „how the world works“ (in principle)

Einige kurze Erläuterungen hierzu:

(1) *Ontology*: Die „Ontologie“ ist diejenige philosophische Disziplin, die sich mit der Frage befasst, welche grundlegenden Arten von „Dingen“ es in unserem Universum gibt, kurz also: „*what exists*“²³. Traditionell werden hier drei „Schubladen“ von unterschiedlichen „Dingen“, die unser Universum beherbergt, unterschieden:

- *physische* Dinge wie ein Stein, ein Planet oder ein Organ, aber auch Felder wie etwa das Magnetfeld oder Kräfte wie etwa die Gravitation (Anziehungskraft).
- *mentale* Dinge wie ein Gedanke oder ein Gefühl,
- und *abstrakte* Dinge wie die Zahlen, wie wissenschaftliche Theorien oder die Logik.

Nehmen wir ein harmloses Beispiel zur Illustration dieser drei ontologischen Kategorien: Wenn ich ein Lehrbuch zur Hand nehme, so muss ich in der Lage sein, die Zeichen in dem vor mir liegenden Lehrbuch aus Papier (= *physisch*) zu lesen (= *mental*), um an den dort beschriebenen objektiven Inhalt (= *abstrakt*) zu kommen.

Meines Erachtens ist es unvermeidlich, den ontologischen Pluralismus noch weiter auszubauen, denn wie der Philosoph John Searle überzeugend

²³ Searle (1998 / 1999), S. 5.*

herausgearbeitet hat, muss man noch (mindestens) eine vierte ontologische „Schublade“ ansetzen:

- die „sozialontologischen“ Dinge, also die von uns selbst konstruierten gesellschaftlichen Wirklichkeiten.

Neben anderen „sozialontologischen“ Tatsachen (wie Präsidenten, Ehen oder Eigentumsrechten) ist ein typisches Beispiel das Geld:

„[A] type of phenomenon is money only if we think it is money [...], only if it is accepted as money.“²⁴

Und daraus resultiert die Frage:

„How can there be an objective reality that is what it is only because we think it is what it is?“²⁵

Der Unterschied zu den anderen drei ontologischen „Schubladen“ besteht hier darin, dass es sich bei den Dingen aus der vierten „Schublade“ der „social ontology“ um Dinge handelt, die „*ontologically subjective*“ sind. Denn *wir* sind es, die *denken*, dass das Papier da Geld ist.²⁶ Hingegen ist der Mount Everest „*ontologically objective*“ ein Berg – er wäre ein Berg, auch wenn es keinen einzigen Menschen auf Erden geben würde. Geld ist also „*ontologically subjective*“. Gleichwohl ist es aber in der Konsequenz dann „*epistemically objective*“ – der Euroschein *ist* tatsächlich Geld, und wer das nicht *erkennt*, hat ein Wahrnehmungsproblem.²⁷

Wir haben also (mindestens) vier ontologische „Schubladen“ vor uns. Und wenn wir uns ganz alltägliche Vorkommnisse vergegenwärtigen, sind wir mit einer ungeheuren ontologischen (und in der Konsequenz dann auch: metaphysischen) Komplexität konfrontiert. Macht man sich dann daran, etwa die Ontologie einer Firma beschreiben zu wollen, wird man rasch feststellen, dass man es mit einem ontologischen (und in der Konsequenz dann auch: metaphysischen) Monster zu tun hat.

(2) *Epistemology*: Unproblematischer ist die Definition des Begriffs „Epistemologie“. Hierbei handelt es sich um die philosophische Erkenntnistheorie, die sich mit der Frage befasst, „*how we know*“²⁸.

(3) *Metaphysics*: In Bezug auf den hier nun vor allem interessierenden Begriff der „Metaphysik“ möchte ich ihn in einem ersten Zugriff vorab – ich

²⁴ Ebd., S. 112 f..

²⁵ Ebd., S. 113.

²⁶ „If everyone forgot what money was, there wouldn't be any money anymore.“ (Dennett 1991, S. 24)

²⁷ Zu diesen begrifflichen Unterscheidungen vgl. Searle (2010), S. 17 f..

²⁸ Searle (1998 / 1999), S. 5.*

komme später noch einmal ausführlicher auf eine präzise Definition des Terminus „Metaphysik“ zurück – so definieren, dass sich die „Metaphysik“ um das ganz grundsätzliche Problem dreht, „*how the world works (in principle)*“.

An dieser Stelle möchte ich lediglich noch darauf hinweisen, dass – im Gegensatz zum deutschsprachigen Raum, in dem das Wort „Metaphysik“ fleißig vermieden wird und selbst Theologen stattdessen von „Ontologie“ sprechen (wobei oftmals unklar bleibt, worin denn nun der genaue Unterschied von „Ontologie“ und „Metaphysik“ besteht²⁹) – im englischsprachigen Raum viele Philosophen – trotz einiger Ausnahmen³⁰ – ganz selbstverständlich den Begriff „metaphysics“ verwenden.³¹

2. „Metaphysics“ Reloaded

Die These dieses Abschnitts lautet: Es gibt keine Möglichkeit, der „Metaphysik“ zu entkommen.

Natürlich sind da einige Philosophen, die ein „nachmetaphysisches Denken“ oder eine „postmetaphysische Kultur“ propagieren³², aber sie benutzen das Wort „Metaphysik“ anders als ich es hier tue. In der Begriffswelt „postmetaphysischer“ Philosophen steht „Metaphysik“ für eine vormoderne und idealistische Matrix des Denkens, für eine tendenziell totalitäre und veraltete Weltansicht, in der selbsternannte „Metaphysiker“, die für sich eine privilegierte Einsicht in „die“ (allumfassende) Wahrheit von Gott und Welt reklamieren, anderen Leuten vorschreiben, wie sie zu denken und sich zu verhalten haben.

Im Unterschied hierzu verwende ich den Begriff „Metaphysik“ in einem strikt *epistemologischen* Sinn – hierzu hat Karl R. Popper zwar weniger bekannte, aber nichtsdestotrotz sehr hilfreiche Unterscheidungen vorgenommen (die auch zeigen, dass er ganz sicher kein Positivist war). Karl Poppers

²⁹ Wenn hier überhaupt terminologische Klarheit besteht, dann dürfte ein relativ häufiger Fall der sein, dass „Metaphysik“ mit der traditionellen „Substanzmetaphysik“ (dazu näher weiter unten) gleichgesetzt wird, was m.E. aber nicht zweckmäßig ist, da zum einen die „Substanzmetaphysik“ nur eine von mehreren Möglichkeiten ist, „Metaphysik“ zu bestreben, und zum anderen in diesem Fall der Unterschied zur üblichen Verwendung von „Ontologie“ („what exists“) eingegeben wird.

³⁰ Vgl. etwa Rorty (1995).

³¹ Wohlgemerkt tun dies auch Autoren, die ganz sicher nichts mit der traditionellen „Substanzmetaphysik“ oder gar der traditionellen Theologie am Hut haben. Vgl. etwa Searle (1998 / 1999), S. 1 ff.); Searle (1995 / 1996), S. 1; McGinn (2011).

³² Vgl. etwa Habermas (1988); Habermas (2012); Rorty (1995). Hilary Putnam (2004 / 2005) versucht sich an einer „Ethics without Ontology“.

Wissenschaftsphilosophie unterscheidet in diesem Zusammenhang nämlich drei unterschiedliche *Theorietypen*:

„Wir können für unsere Zwecke drei Arten von Theorien unterscheiden:
erstens logisch-mathematische Theorien,
zweitens empirisch-wissenschaftliche Theorien,
drittens philosophische oder metaphysische Theorien“³³.

Im Hintergrund steht hier natürlich die allgemeine Wissenschaftstheorie von Popper: Popper hat wissenschaftstheoretisch plausibel gemacht, dass wir stets auf der *Suche nach der Wahrheit* sind, dass wir die Wahrheit aber *niemals* „in der Tasche haben“, dass wir zu keinem Zeitpunkt *Gewissheit* über die Wahrheit unserer Vermutungen haben können. Dies lässt sich illustrieren am – allseits bekannten – Beispiel der möglichen Theorie: „Alle Schwäne sind weiß“. Wir sehen Schwäne, und alle sind weiß. Also fühlen wir uns berechtigt zu der Hypothese: „Alle Schwäne sind weiß!“. Ein solcher Satz ist ein Induktionsschluss von vielen Einzelfällen auf eine Regel. Und dann sehen wir einen schwarzen Schwan, und unsere alte Hypothese ist widerlegt, in diesem Fall empirisch falsifiziert. Zumindest sieht es erst einmal so aus. Denn es könnte ja auch sein, dass irgendein Witzbold einen eigentlich weißen Schwan nur schwarz angemalt hat, um uns glauben zu machen, dass hier ein falsifizierender Fall vorliege. Wie auch immer – wir *suchen* die Wahrheit, aber unsere (wissenschaftlichen) Vermutungen (Hypothesen) können schon morgen *widerlegt* werden. Deshalb gilt:

„Wir wissen nicht, sondern wir raten. Und unser Raten ist geleitet von dem unwissenschaftlichen [„unwissenschaftlich“ hier nur im Sinn von: nicht naturwissenschaftlich; Anm. M.S.], metaphysischen [...] Glauben, daß es Gesetzmäßigkeiten gibt, die wir entschleiern, entdecken können.“³⁴

Da dies für alle unsere Erkenntnisse gilt, ist von vornherein jedes (Miss)Verständnis von „Metaphysik“ – das etwa übernatürliche „Offenbarungen“ (aus einer „Hinterwelt“) voraussetzt oder das von einer angeblichen „Unverborgenheit“ der Wahrheit (Martin Heidegger) ausgeht – ausgeschlossen. Jedenfalls: Wir vermuten etwas – und vielleicht wird es ja nicht widerlegt, sondern bewährt sich. Falls es doch widerlegt wird, haben wir aus unserem Fehler etwas gelernt.³⁵ In jedem Fall müssen wir immer mit dem

³³ Popper (1963 / 2000); S. 287. Als Beispiele für philosophische oder metaphysische Theorien, die Popper als falsch erachtet – obwohl sie empirisch und logisch unwiderlegbar sind –, benennt er (ebd., S. 283): den Determinismus, den Idealismus, den Irrationalismus, den Voluntarismus und den Nihilismus. Er selbst hingegen vertritt folgende metaphysische Überzeugungen: den Indeterminismus, den Realismus und den (kritischen) Rationalismus.

³⁴ Popper (1934 / 2005), S. 266.

³⁵ Ein gute Illustration des Popperschen Punktes, dass wir nur aus unseren Fehlern lernen können, liefert etwa die Denksportaufgabe bei *Wason* (1960).

eigenen Unwissen rechnen. „Wissenschaft“ ist die *methodisch kontrollierte* Suche nach *wahren* Theorien über die Wirklichkeit. Dabei fungiert die Wahrheit als „*regulative Idee*“ der wissenschaftlichen Forschung, indem sie das Woraufhin des wissenschaftlichen Suchprozesses bildet. Die „*methodologische Idee*“ der Wissenschaft hingegen besteht (jedenfalls im hier vertretenen Konzept des kritischen Rationalismus) im Prinzip der *Widerlegung*. Der Wissenschaftsbegriff Poppers ist also so konstruiert, dass er nicht von unterschiedlichen *Wissenschaftsgebieten* abhängt, sondern für alle Wissenschaften – seien es nun Natur-, Sozial- oder Geisteswissenschaften – eine *prinzipiell gemeinsame Methode* vorsieht: die Methode von *Vermutung und Widerlegung* oder von *Versuch und Irrtum* zur Lösung von *Problemen*.³⁶

Kommen wir auf Poppers drei Theorietypen zurück. Diese drei Theoriearten unterscheiden sich nach der Art ihrer Widerlegbarkeit:

Theoriearten	Widerlegbarkeit
logische (abstrakte, z.B. mathematische) Theorien <i>Beispiel: Wenn $2 + 2 = 4$ gilt, dann ist logischerweise widerlegt: $2 + 2 = 3$ (q.e.d.)</i>	logische
empirische (naturwissenschaftliche) Theorien <i>Beispiel: „Alle Schwäne sind weiß!“ Widerlegung durch einen einzigen schwarzen Schwan</i>	empirische
metaphysische Theorien <i>Beispiel 01: „Es gibt wirklich eine Welt da draußen!“ (= metaphysischer Realismus) Widerlegung unmöglich</i> <i>Beispiel 02: „Die Naturkonstanten sind unveränderlich!“ Widerlegung (noch?) nicht möglich (schwierige Datenlage)</i>	(noch) keine

Abb. 1: Die Widerlegbarkeit der drei Theorietypen nach Popper

³⁶ *Quer* zu den genannten *Wissenschaftsgebieten* werden in den Wissenschaften sehr verschiedene *Theoriearten* produziert und kritisch diskutiert. Alle drei von Popper genannte Theorie-Arten (*logisch-mathematische*, *empirisch-wissenschaftliche*, *philosophische* oder *metaphysische* Theorien) werden dann (methodisch) „wissenschaftlich“ bearbeitet, wenn sie als *widerlegbar* eingestuft und *kritisch diskutiert* werden. Die *Mittel* der Widerlegungsversuche unterscheiden sich dabei allerdings.

Es ist also die *empirische Falsifizierbarkeit*, die naturwissenschaftlichen („empirisch-wissenschaftlichen“) Theorien von den „metaphysischen“ Theorien unterscheidet:

„Nach dieser Auffassung [...] soll ein System nur dann als wissenschaftlich [*naturwissenschaftlich; Anm. M.S.*] gelten, wenn es Behauptungen aufstellt, die mit Beobachtungen kollidieren können“³⁷.

Während also die Theorien der Naturwissenschaften empirisch falsifizierbar sind, besteht das Charakteristikum von metaphysischen Theorien darin, dass sie *nicht empirisch* falsifiziert werden können:

„Die nicht prüfbaren [*Theorien; Anm. M.S.*] können wir als metaphysisch bezeichnen“³⁸. „Wenn dieses ‚Kriterium der [*empirischen; Anm. M.S.*] Widerlegbarkeit‘ angenommen wird, dann sehen wir sofort, dass *philosophische* Theorien, oder *metaphysische* Theorien, *per definitionem unwiderlegbar* sind“³⁹.

Die bedeutet jedoch keinesfalls, dass metaphysische Theorien beliebig und daher sinnlos oder nutzlos sein – ganz im Gegenteil. Im Unterschied zu den einschlägigen positivistischen Zurückweisungen metaphysischer Sätze hat Popper immer betont, dass metaphysische Theorien äußerst wichtig sind:

„Doch metaphysische Hypothesen sind zumindest auf zweierlei Art für die Wissenschaft wichtig. Erstens brauchen wir metaphysische Hypothesen für ein allgemeines Weltbild. Zweitens werden wir beim praktischen Vorbereiten unseres Forschens von dem geleitet, was ich ‚metaphysische Forschungsprogramme‘ genannt habe“⁴⁰.

Eine nicht-naturwissenschaftliche Theorie muss also durchaus nicht irrational sein:

„[J]ede *vernünftige* Theorie, ob nun [*natur-*]wissenschaftlich oder philosophisch, ist insofern vernünftig, als sie versucht, *gewisse Probleme zu lösen*. Sie ist nur im Zusammenhang mit einer *Problemsituation* verständlich und vernünftig; und sie kann nur im Zusammenhang mit einer Problemsituation vernünftig, das heißt kritisch, diskutiert werden“⁴¹.

In Poppers Wissenschaftstheorie haben „*Wahrheit*“ und „*Metaphysik*“ also den Status von *Unvermeidlichkeiten*. Gerade weil wir „nicht wissen, sondern raten“ (müssen), sind metaphysische Vermutungen unausweichlicher Bestandteil unserer wissenschaftlichen Suche nach der Wahrheit.

³⁷ Popper (1963 / 2000), S. 372.

³⁸ Ebd., S. 373.

³⁹ Ebd., S. 286.

⁴⁰ Popper in: Popper / Eccles (1977 / 1987), S. 524.

⁴¹ Popper (1963 / 2000); S. 289.

3. Grobeinteilung: Drei metaphysische Epochen

Will man die Menschheitsgeschichte im Hinblick auf metaphysische Paradigmen in Epochen einteilen, so ist dies natürlich nur in stark vergrößernder Form möglich. Solche Einteilungen sind ebenfalls Abstraktionen von der stets komplizierteren Wirklichkeit und sind in diesem Sinn „falsch“. Dennoch sind sie zur Orientierung hilfreich. Daher möchte ich die Menschheitsgeschichte in drei metaphysische Epochen unterteilen:

- die Metaphysik der „*Substanz*“ (etwa von 500 vC bis 1500 nC)
- die Metaphysik der „*Maschine*“ (etwa von 1500 nC bis ins 20. Jh.)
- und die Metaphysik evolutionärer „*Prozesse*“ (ab 20. Jh.)

Über diese drei „Schubladen“ kann man sich natürlich streiten, doch konvergieren diesbezüglich die Sichtweisen sehr unterschiedlicher Autoren aus Naturwissenschaft und Philosophie.⁴²

a) Die Metaphysik der „*Substanz*“

Wie alle metaphysischen Paradigmen beruht auch die Metaphysik der „*Substanz*“ auf Naturbeobachtungen – in diesem Fall vor allem auf Beobachtungen des Bauerntums im Bereich der Landwirtschaft. Im Beispiel: Man pflanzte ein Weizensamenkorn ein, welches dann auskeimte und zur ausgewachsenen Pflanze (Weizenähre mit „Kindern“) wurde. Die Frage lag nahe: Was bewirkt diesen Lebensprozess? Und in Antike und Mittelalter vermutete man, dass in der Pflanze ein Lebensprinzip wirken müsse: die „pflanzliche Seele“ („*anima vegetativa*“). Diese Seele liege der ganzen teleologischen Ent-wicklung zugrunde („*sub-stare*“). Aus solchen Vermutungen entstand die Metaphysik der „*Substanz*“ (lat.: *sub-stare* = zugrunde liegen, bestehen bleiben), die vor allem von Aristoteles und Thomas von Aquin ausgearbeitet wurde. Man erklärte sich die Sache so, dass es im Lebensweg einer Pflanze, eines Tiers oder eines Menschen etwas „Zugrundeliegendes“ („*Sub-stanzielles*“), etwas Belebendes und sich Durchhaltendes, etwas den gesamten Wandlungsprozess Bewirkendes geben müsse: das zugrunde liegende „*Wesen*“ etwa der Weizenpflanze, ihre „*Sub-stanz*“, ihre „*Seele*“. Diese „*Seele*“ sei als die „*Substanz*“ (gr. *ὑποκείμενον*) das *unsichtbare* Innen („*Wesen*“ = *οὐσία*; „*Natur*“) etwa einer Pflanze, während die sichtbaren Merkmale nur äußerlich „dazukommende“ Eigenschaften darstellen würden:

⁴² Vgl. etwa Rombach (1965-1966 / 2010); Davies / Gribbin (1992).

„Akzidentien“ (lat. *adcadere*).⁴³ Allerdings: Niemand hat jemals eine solche „Substanz“ gesehen; sie blieb immer nur ein theoretisches Postulat. Angesichts dieses wackligen Existenzstatus erscheint es nicht gerade als verwunderlich, dass mit der frühen Neuzeit die Behauptung solcher „Substanzen“ (oder „Seelen“) immer skeptischer betrachtet wurde und einer neuen „metaphysischen“ Grundsicht Platz machte.

b) Die Metaphysik der „Maschine“

Im Laufe des 16. Jahrhunderts wurde das alte metaphysische Paradigma der „Substanz“ durch das neue metaphysische Paradigma der „Maschine“ ersetzt. Hier stand nun nicht mehr die Beobachtung natürlicher Organismen im Hintergrund, sondern die Beobachtung der Gestirne. So setzte sich um 1600 etwa bei Johannes Kepler (*1571) die Vorstellung einer mathematisierbaren „Himmelsmechanik“ durch:

„Mein Ziel ist es zu zeigen, dass die himmlische Maschine (*ut coelestem machinam*) nicht eine Art göttlichen Lebewesens ist, sondern gleichsam ein Uhrwerk.“⁴⁴

Das Modell der „Himmelsmaschine“ bildete dann die Vorlage für die Vorstellung, dass alles Materielle in Wahrheit mechanistischer Natur sei, also Maschinencharakter habe. Mit René Descartes (*1596) wurden dann konsequent alle biologischen Körper (von Lebewesen) zu „Maschinen“. So betrachtet er 1637 den menschlichen

⁴³ Etwas genauer für den philosophisch Interessierten: Aristoteles unterschied zwei Arten von „Substanzen“ oder des „Wesens“ (gr. ουσία): die „erste Substanz“ oder das „erste Wesen“ (gr. πρώτη ουσία) und die „zweite Substanz“ oder das „zweite Wesen“ (gr. δευτέρα ουσία). Gehen wir zur Illustration von dem Satz aus: „Diese Weizenähre ist erntereif.“ Das Wort „diese“ benennt die „erste Substanz“ (gr. πρώτη ουσία), das einzelne, wirkliche Ding, das man konkret sehen kann. Dieses „Dieses“ ist aber nun etwas, hat ein bestimmtes „Wesen“. In unserem Fall handelt es sich um eine Weizenähre. Das „Wesen“ des „Dieses“ besteht also darin, dass es sich seiner „Natur“ nach um eine Weizenähre handelt – und diese „Natur“ nennt Aristoteles das „zweite Wesen“ (gr. δευτέρα ουσία) oder „das Zugrunde-Liegende“ (gr. ὑποκείμενον; lat. „subiectum“ oder „sub-stantia“). Diese unsichtbare „zweite Substanz“ (gr. δευτέρα ουσία) gibt dem „Dieses“ seine bestimmte „Form“ (gr. μορφή), indem es die unbestimmte „Materie“ (gr. ὕλη) formt. Und schließlich ist „diese Weizenähre“ nun „erntereif“, was Aristoteles als eine sichtbare, aber nur äußerlich „dazukommende“ Eigenschaft ansieht: „Akzidents“ (gr. συμβεβηκός). Zwei metaphysische Punkte sind hier entscheidend: Zum einen wird die an sich unbestimmte „Materie“ (gr. ὕλη) als passiv und rezeptiv verstanden, während die „Form“ (gr. μορφή), also die unsichtbare „zweite Substanz“ (gr. δευτέρα ουσία) als das Belebende fungiert. Und zum anderen werden „zweite Substanz“ (gr. δευτέρα ουσία) bzw. „Form“ (gr. μορφή) – bei Pflanzen, Tieren und Menschen spricht Aristoteles dabei von „Seele“ (gr. ψυχή) – als etwas sich unverändert Durchhaltendes, eben als „Sub-stanz“, angesehen.

⁴⁴ Johannes Kepler (1605), zit. nach: Caspar / von Dyck (1930 / Hrsg.), S. 219.

„Körper als eine von Gott gemachte Maschine“⁴⁵.

In praktischer Hinsicht war entscheidend, dass die Dinge jetzt kein inneres Geheimnis mehr behüteten und im Prinzip *mechanisch* (nach)gebaut werden konnten (wie etwa die maschinelle Ente von Jaques de Vaucanson aus dem Jahr 1731). Das Programm der „Maschinen“-Metaphysik erwies sich als extrem erfolgreich. Spätestens mit der Mechanik Isaac Newtons (*1642) baute man nicht nur maschinelle Enten: „Autos und Züge, Schiffe, Flug- und Raumfahrzeuge fahren, schwimmen und fliegen nach wie vor problemlos getreu seiner [*Newtons*] Gleichungen.“⁴⁶ Man konstruierte und baute also Dampfmaschinen (wichtig für die Industrialisierung!). Und später begannen auch die frühen *Wirtschaftswissenschaftler* damit, Märkte (Makro) und Wirtschaftsobjekte (Mikro: „Homo Oeconomicus“) ökonomisch nach dem mechanischen Muster der Metaphysik der „Maschine“ zu (re)konstruieren. So übernahm etwa William Stanley Jevons das metaphysische Paradigma der Mechanik in die Wirtschaftswissenschaft:

„The Theory of Economy thus treated presents a close analogy to the science of Statical Mechanics“.⁴⁷ „[T]he theory here given may be described as the mechanics of utility and self-interest.“⁴⁸

Auf die Relevanz der Metaphysik der „Maschine“ für die neoklassische Ökonomik werde ich noch ausführlicher zurückkommen. An dieser Stelle sei nur noch hinsichtlich des metaphysischen Denkmusters darauf hingewiesen, dass das Paradigma der „Maschine“ auch teilweise noch mit der Begrifflichkeit von „Substanzen“ arbeitete – etwa bei René Descartes, der dualistisch die beiden Substanzen „res cogitans“ von der „res extensa“ voneinander separierte, dabei aber für den Bereich der „res extensa“ – also der Körper und aller physischen Gegenstände – von einem strikt mechanistischen „Maschinen“-Paradigma ausging und auch den menschlichen „Körper als eine Maschine“ betrachtete.⁴⁹ Mit der belebenden Seelensubstanz in der organischen Metaphysik des Aristoteles hatte das nichts mehr zu tun.

⁴⁵ *Descartes* (1637 / 2013), Abschnitt 5.

⁴⁶ *Neffe* (2005 / 2008), S. 70.

⁴⁷ *Jevons* (1871 / 1965), S. vii.

⁴⁸ *Ebd.*, S. 21.

⁴⁹ *Descartes* (1637 / 2013). Ganz anders als die antike und mittelalterliche Substanzmetaphysik sieht die „Substanzmetaphysik“ Descartes' (wenn man sie überhaupt so bezeichnen will) *keine* Seelensubstanzen mehr vor, die etwa die Körper von Tieren oder Menschen „von innen“ beleben; vielmehr sind Körperbewegungen völlig mechanistisch nur noch Teil einer von extern kommenden kosmischen Bewegung. Alle Körperteile sind Teile einer Maschine, die wiederum Teil der kosmischen Maschine ist. Das bedeutet auch, dass Descartes weit entfernt ist von irgendeiner evolutionären Prozessmetaphysik. Eine Maschine evolviert nicht, sie reproduziert sich nicht, wächst nicht und schrumpft nicht, sondern läuft oder geht kaputt. Die

c) Die Metaphysik evolutiver „Prozesse“

„The age of the machine“⁵⁰ war eine Erfolgsgeschichte (vor allem in technischer Hinsicht), doch die diesem Zeitalter zugrundeliegende Metaphysik („how the world works“) hat sich mittlerweile schlicht und ergreifend als falsch herausgestellt. Die „Maschine“ hat sich zu (relationalen) *Prozessen* verflüssigt:

- Mit Charles Darwins Theorie der „natural selection“ zog das Prinzip der *Evolution* in das – zunächst *biologische* – Wirklichkeitsverständnis ein, das später noch *kosmologisch* durch die Erkenntnis eines seit dem Big Bang evolvierenden Universums ergänzt wurde.
- Mit der Relativitätstheorie Albert Einsteins wurden Newtons „absoluter Raum“ und „absolute Zeit“ *relativ* – und Science fiction wurde zu Science⁵¹.
- Schließlich zeigte dann die Quantenphysik, dass nicht nur die alte „Maschine“ des Universums in Wahrheit selber evolvierte, sondern dass sich auch seine kleinsten „Bauteile“ zu quantisierten *Energieereignissen* (Prozessen) verflüssigten.

Es bedurfte einer neuen Konzeption: einer *Metaphysik evolutionärer Prozesse*. Die wichtigsten Vertreter einer solchen metaphysischen Konzeption sind etwa die Philosophen Charles Sanders Peirce, Charles Hartshorne und vor allem Alfred North Whitehead, aber auch Naturwissenschaftler wie Freeman Dyson oder Ökonomen wie John R. Commons.

IV. Maschinenmetaphysik in den Wirtschaftswissenschaften

Meine These in diesem Abschnitt wird sein: Die Entdeckung oder Erfindung – das läuft in unserem Zusammenhang auf das Gleiche hinaus – des *Marktsystems* ist eine kulturelle Errungenschaft ersten Ranges, denn sie erst

Maschinenmetaphysik denkt zwar schon funktionalistisch, aber es wird nur ein äußerliche Funktionalität angenommen: „Die Maschine hat Teile. Sie ist [...] nur eine auf vorgängige Substanzen aufgelegte Funktionalität.“ (Rombach 1971, S. 30)

⁵⁰ Davies / Gribbin (1992), S. 11.

⁵¹ Vgl. hierzu die treffende Formulierung von Whitehead (1925 / 1967), S. 114: „The eighteenth century opened with the quiet confidence that at last nonsense had been got rid of. Today we are at the opposite pole of thought. Heaven knows what seeming nonsense may not tomorrow be demonstrated truth.“ Genau genommen aber hatte der „scheinbare Unsinn“ bereits mit der Gravitation in Newtons Mechanik Einzug gehalten, denn diese Anziehungskraft war schlicht nicht mechanisch. Newton selber fragte sich, ob sie eine „okkulte“ Kraft sei.

ermöglichte die „Wohlstandsmaschinerie“ der Marktwirtschaften. Aber man beging im Mainstream der Wirtschaftswissenschaften den „Fallacy of Misplaced Concreteness“, dieses *abstrakte* Wirtschaftssystem mit der *konkreten* Wirklichkeit von Wirtschaft und Unternehmen zu verwechseln. Anders formuliert: Die Maschinenmetaphysik war ein bedeutsamer und vielfach auch äußerst erfolgreicher Fortschritt. Dass es die Menschheit fertig gebracht hat, den engen Rahmen der *oikonomia* als *Personalrelation* (als hierarchisch organisierten und organischen Personenverbund)⁵² zu verlassen und sich einem (an sich) *abstrakten* Marktmechanismus anzuvertrauen⁵³, sich also in den wirklichen Spielzügen oder Transaktionen von den Spielregeln dieses (an sich) abstrakten Wirtschaftssystems (Marktwettbewerb) wenigstens partiell leiten zu lassen, hat genau das ermöglicht, was von Hayek als „Entdeckungsverfahren“ lobpreist. Aber: Die von der klassischen Mechanik der Newtonschen Physik übernommene Maschinenmetaphysik bleibt aufgrund ihres „Fallacy of Misplaced Concreteness“ hinter dem zurück, was mit einem anderen metaphysischen Approach *analytisch* an Problemlösungspotenzial möglich wäre und *pragmatisch* an zweckdienlichen Tools für Problemlösungen entwickelt werden könnte (sowohl ordnungs- als auch managementethisch).

1. Mechanische Maschinen

Mit dem Beginn des 16. Jahrhunderts wurde das traditionelle metaphysische Paradigma der „Substanz“ schrittweise durch das neue metaphysische Paradigma der „Maschine“ ersetzt.

(1) *Naturwissenschaften*: Diese epochale Umwälzung wurde zunächst im Bereich der *Astronomie* vollzogen, indem der Lauf der Gestirne als *mechanisches* System konzipiert wurde, etwa bei Johannes Kepler (†1630)⁵⁴.

⁵² Die antike und mittelalterliche Wirtschaft verstand sich *erstens* als geordnete Natur eines „Körpers“. In Aristoteles' *oikonomia* entsprach das geordnete „Haus“ einem hierarchisch aufgebauten Körper: oben das Haupt, unten die Glieder. Das Entscheidende war *nicht* so sehr das Moment des „Organischen“ (dass da etwas wächst, sich verändert, wuchert, stirbt), sondern die geordnete Natur („Wesen“, „Substanz“) eines *hierarchischen Körpers* (dieser m.E. konzeptionell wichtige Unterschied zwischen „Körper“ und „Organischem“ bleibt in den ansonsten äußerst instruktiven Darlegungen von Wieland (1996, S. 49 ff.) ausgeblendet. Ein *zweites* Moment kam hinzu: die *persönliche Beziehung*. Die Glieder des *oikonomia*-Körpers stehen in Personalrelation zueinander (so wie sich die Glieder des menschlichen Körpers gewissermaßen „persönlich“, also direkt „kennen“). Dieses Verständnis der Natur der Wirtschaft im Sinn eines *personalen* „Körpers“ stellte über 2.000 Jahre lang die „ökonomisch“ dominierende Sichtweise dar. Es ist kein Zufall, dass diese genau die Epoche der „Substanzmetaphysik“ war.

⁵³ Vgl. Wieland (1996), S. 52.

⁵⁴ Vgl. Kepler, zit. nach: Caspar / von Dyck (1930 / Hrsg.), S. 219.

Auch Galileo Galilei (†1642) stellt sich das Universum als einen mathematisch funktionierenden *Mechanismus* vor.⁵⁵ Mit René Descartes (*1596) vollzog sich dann eine erste Entgrenzung des neuen metaphysischen Paradigmas der „Maschine“: Nunmehr wurden auch alle *biologischen Körper* (von Lebewesen) zu Maschinen, inklusive des menschlichen Körpers – und zwar zu Maschinen, die ein allmächtiger Ingenieur, Gott nämlich, konstruiert habe.⁵⁶

Der endgültige Durchbruch der Mechanik erfolgte dann aber mit der Physik von Isaac Newton (*1643, †1726). Entscheidend war hierbei die Tatsache, dass laut Newton sowohl die Planeten des Makrokosmos als auch der Apfel des „Mikro“-Kosmos nach den gleichen mechanischen Prinzipien funktionierte, dass das *metaphysische Prinzip der „Maschine“* also *universal* gültig war.⁵⁷ Als im 19. Jahrhundert dann der Gott des Theisten Newton aus dem naturwissenschaftlichen Weltbild verschwand, blieb eine Weltmaschine sich bewegender, aber in sich lebloser Materie zurück.

(2) *Wirtschaftswissenschaften*: Nach dem triumphalen Siegeszug der klassischen Mechanik Newtons modellierten dann die frühen Ökonomen auch das *Wirtschaftssystem* mehr und mehr im Licht dieser *metaphysischen* Vorstellung einer *mechanischen Maschine*. Beispielsweise trachtete Léon Walras (in der Zeit des Marginalismus) danach, eine

„science of economic forces, analogous to the science of astronomical forces“⁵⁸ zu konstruieren. „The pure theory of economics is a science which resembles the physico-mathematical sciences in every respect.“⁵⁹

Dabei griff er auf das Lehrbuch „*Éléments de Statique*“ (1803) des Franzosen Louis Poinot zurück und nannte sein eigenes Lehrbuch

⁵⁵ „Wenn Gott die Welt hervorbringt, so bringt er einen durch und durch mathematischen Bau hervor, der den Gesetzen der Zahl, der geometrischen Figur und der quantitativen Funktion gehorcht. Die Natur ist ein verkörpertes mathematisches System.“ (*Galileo Galilei*, zit nach *Sheldrake* 2012b, S. 49).

⁵⁶ *Descartes* (1637 / 2013), Abschnitt 5. Zwar war da noch das „Restproblem“ mit dem menschlichen *Geist*, das Descartes nur komplett *dualistisch* „lösen“ konnte, in praktischer Hinsicht aber was entscheidend, dass die greifbaren Dinge des Universums mechanisch funktionierten.

⁵⁷ In Newtons Weltbild wurde das Universum von Gott geschaffen, und zwar nach seinen eigenen Berechnungen im Jahr 3470vC.. Es existiert in Gottes absoluter Zeit und absolutem Raum. D.h.: Die stabile „Bühne“ oder das „Behältnis“ für die Mechanik des Universums bildeten also Newtons *metaphysische* Annahmen eines *absoluten Raums* und einer *absoluten Zeit* (vgl. *Newton* 1687 / 1988, Scholium I; II, S. 44). Das Universum selbst ist eine von mathematischen Gesetzen geregelte *mechanische Maschine* (ein „Uhrwerk“), deren determinierte Bewegungen (nach Newtons „drei Bewegungsgesetzen“ der Mechanik) von der (allerdings „okkulten“) Anziehungskraft der Gravitation ausgingen.

⁵⁸ *Walras*, zit. nach *Mirowski* (1989 / 1999), S. 255.

⁵⁹ *Walras* (1874 / 1969), S. 71.

entsprechend „*Éléments d'économie pure ou théorie de la richesse sociale*“ (1874).

Auch William Stanley Jevons übernahm das Paradigma der Mechanik in die Wirtschaftswissenschaft:

„But as all the physical sciences have their basis more or less obviously in the general principles of mechanics, so all branches and divisions of economic science must be pervaded by certain general principles.“⁶⁰

Was dann später in der neoklassischen Synthese als Zusammenhang von Angebot & Nachfrage sowie von Menge & Preis modelliert wurde, ist erkennbar ein *Mechanismus*. Der Markt erscheint als eine *mechanisch funktionierende „Maschine“*.

Die Neoklassik ist mehr oder weniger bei dem metaphysischen Paradigma der „Maschine“ geblieben. Denn obgleich etwa Alfred Marshall des öfteren mit biologischen Analogien liebäugelte, so legte auch er selber schlussendlich den Schwerpunkt doch bei den mechanischen Analogien:

„But biological conceptions are more complex than those of mechanics; a volume on Foundations must therefore give a relatively large place to mechanical analogies.“⁶¹

Dieselbe „Maschinen“-Vorstellung durchzog dann die gesamte Neoklassik. Typisch hierfür ist auch Paul Samuelsons Metapher, der Markt sei eine „Kalkulationsmaschine“:

„[A]n omniscient calculating machine [...]. No such machine now exists. But it is well known that an ‚analogue calculating machine‘ can be provided by competitive market pricing.“⁶²

Und so überlebte die Maschinenmetaphysik faktisch bis heute in den ökonomischen Lehrbüchern.

(3) *Infragestellung in den Naturwissenschaften*: Zur Zeit der Neoklassik aber hatte die Physik, die ja das konzeptionelle Vorbild für die wirtschaftswissenschaftlichen Modellierungen geliefert hatte, die Maschinenvorstellung schon wieder überholt. Seit Georges Lemaître und Edwin Hubble die Idee einer Expansion des Universums ins Spiel gebracht hatten, glich das Universum sehr viel weniger einer „Maschine“ und sehr viel mehr einem „Organismus“, der sich seit dem „Big Bang“ ausdehnt („wächst“).⁶³

⁶⁰ Jevons (1871 / 1965), S. xvii.

⁶¹ Marshall (1920), S. xiv.

⁶² Samuelson (1954), S. 388.

⁶³ Insofern wird die Sichtweise des (umstrittenen) Biologen Rupert Sheldrake, der das Universum eher als „Organismus“ denn als Maschine sieht, durchaus plausibel: „The machine metaphor has long outlived its usefulness, and holds back scientific

2. „Billardkugeln“

Eine „Maschine“ hat keine lebendigen Teile, sondern stellt einen mechanischen Funktionszusammenhang von „toten“, also starren und unveränderlichen Einzelteilen dar.

(1) *Naturwissenschaften*: So ging etwa Newtons Mechanik von absolut passiven Materieteilchen aus, deren Existenz sowie Bewegung einen externen Agenten (Gott) benötigten:

„Nach allen diesen Betrachtungen ist es mir wahrscheinlich, dass Gott im Anfange der Dinge die Materie in massiven, festen, harten, undurchdringlichen und beweglichen Partikeln erschuf [...]. Solange die Theilchen als Ganzes bestehen bleiben, können sie zu allen Zeiten Körper einer und derselben Natur und Bauart zusammensetzen“⁶⁴.

Die klassische Mechanik stellt sich die Welt also als aus bloßem „Material“ im Sinne toter Partikel oder „Billardkugeln“ gemacht vor.

(2) *Wirtschaftswissenschaften*: Ganz explizit wird das Individuum dann etwa bei Irving Fisher als Analogon zum physischen Partikel modelliert:

„In <i>Mechanics</i> .		<i>In Economics</i> .
A particle	corresponds to	An individual.“ ⁶⁵

(3) *Infragestellung in den Naturwissenschaften*: Vor allem die Quantenphysik beendete die Vorstellung von den Bausteinen der Materie als statischen „Billardkugeln“:

„Die Elementarteilchen sind nicht, wie man früher etwa angenommen hätte, unveränderliche, unteilbare Grundbausteine der Materie.“⁶⁶

3. Anziehungskräfte

Eine normale mechanische Maschine ist eine tote Angelegenheit, solange es keine Kräfte gibt, die die Sache in Bewegung bringen. Eine Maschine kann man etwa manuell in Gang setzen oder durch Energiezufuhr (etwa Treibstoff). Immer aber bedarf es einer von außen kommenden Antriebskraft.

(1) *Naturwissenschaften*: So bestand eines der größten Verdienste von Isaac Newton darin, mit der *Gravitation* eine Kraft gefunden (oder: postuliert) zu

thinking in physics, biology and medicine. Our growing, evolving universe is much more like an organism, and so is the earth, and so are oak trees, and so are dogs, and so are you.“ (Sheldrake 2012a, S. 53)

⁶⁴ Newton (1704 / 1898), S. 266.

⁶⁵ Fisher (1892 / 2007), S. 85.

⁶⁶ Heisenberg (1963), S. 3.

haben, die der „Maschine“ wenn auch nicht Leben, so doch wenigstens Bewegung einhaucht. Die Bewegungen der von mathematischen Gesetzen geregelten Maschine des Universums entsprechen dabei der Dynamik, die von der *Anziehungskraft der Gravitation* herrührt.

(2) *Wirtschaftswissenschaften*: Explizit wurde etwa bei Jevons das *Eigennutzinteresse* des „Menschen“ (des späteren „Homo Oeconomicus“) als das Pendant zu Newtons *Gravitation* verstanden:

„Utility only exists when there is on the one side the person wanting and on the other the thing wanted. [...] Just as the gravitating force of a material body depends not alone on the mass of that body, but upon the masses and relative positions and distances of the surrounding material bodies, so utility is an attraction between a wanting being and what is wanted.“⁶⁷

Das *Eigennutzinteresse* wird als *Anziehungskraft* in einem *mechanischen System* modelliert, um das Gesamtsystem berechenbar zu machen.

„[T]he theory here given may be described as the mechanics of utility and self-interest.“⁶⁸

Das Wirtschaftssystem (Markt) wird als ein maschinenartiger Mechanismus, der durch Anziehungskräfte („utility and self-interest“) in Gang gebracht wird. So wie in Newtons Mechanik Anziehungskraft (Gravitation) und Fliehkraft tote Atome („Billardkugeln“) oder Komplexe von „Billardkugeln“ bewegen, so wird das Individuum als ein „Atom“ oder einfach als der „situationslogische“ Schnittpunkt der Mechanik von Angebot & Nachfrage modelliert, der sich *in sich selber* nicht verändert – später wird das zu *stabilen* Präferenzen modelliert –, sondern nur *vom Produktangebot angezogen* (= Anziehungskraft / Gravitation) und *vom Preis abgestoßen* wird (= Fliehkraft) und dessen Nachfrageposition sich logischerweise dementsprechend anpasst (später heißt das „rational choice“). Sein Eigennutzen sinkt, wenn der Preis steigt, denn dann sinkt die Anziehungskraft zwischen ihm und dem Produkt wegen der steigenden Fliehkraft aufgrund des höheren Preises. Das Zusammenwirken dieser Kräfte bestimmt das „Verhalten“ des Individuums, das aber eigentlich nur eine „Funktion“ dieser Kräfte ist („Funktionalismus“). Unschwer kann man hier bereits Vorformen des späteren Präferenzen-Restriktionen-Schema des traditionellen „economic approach“ erkennen: Die Relation von Produktangebot (Menge, also wieviel man für einen Preis bekommt) und Preis, das sind die veränderlichen Restriktionen (ΔR) in diesem Mechanismus, während er selbst seine Präferenzen an sich nicht ändert (P). Bei Gary S. Becker wird das dann zwar komplizierter (weil er entweder einen Präferenzenwandel oder aber plurale Präferenzen incl. genuin moralische

⁶⁷ Jevons (1981) VIII, S. 80.

⁶⁸ Jevons (1871 / 1965), S. 21.

Interessen zulässt – ohne aber die dann notwendigen Unterscheidungen vorzunehmen⁶⁹). Aber wenn wir bei dem einfache(re)n Schema bleiben, dann ist die klassische Funktion – nämlich $\Delta V = f(\Delta R, P)$ – eben ein Produkt dieser Maschinenmetaphysik.⁷⁰

(3) *Infragestellung in den Naturwissenschaften*: Nach wie vor wird die Gravitation natürlich als eine der wichtigen Kräfte akzeptiert. Allerdings funktionieren die Dinge nicht so mechanistisch, wie sich Newton das dachte. Wenn man sich Einsteins „Raumzeit“ einerseits und die Energieereignisse der Quantenphysik vergegenwärtigt, wird einem rasch deutlich, dass man hier keine klassische „Maschine“ mehr vor sich hat. Im Grunde ist die Vorstellung der „Gravitation“ als solche bereits ein Fremdkörper für ein strikt mechanistisches Weltbildes (in der Tradition Descartes’), denn diese Kraft ist nicht mechanischer Art – weswegen sie für Newton ja auch eine „okkulte“ Kraft darstellte.

4. Unveränderliche „Gesetze“

Eine äußerst wichtige und – wie ich vorausschicken möchte – im Kern von der „Fallacy of Misplaced Concreteness“ betroffene Vorstellung ist diejenige, dass das Universum einerseits als auch das Wirtschafts-„Universum“ andererseits von ehernen und unveränderlichen Gesetzen regiert sei.

(1) *Naturwissenschaften*: Die Vorstellung von *absolut unwandelbaren Naturgesetzen und Naturkonstanten* gehört zu den ehernen „Dogmen“ der modernen Physik und der modernen Naturwissenschaften überhaupt.⁷¹ Selbstverständlich vertrat auch Isaac Newton diese metaphysische Vorstellung von *feststehenden und unwandelbaren Naturgesetzen*:

„Die Alten hielten [...] die *Mechanik* für sehr wichtig bei der Erforschung der Natur, und die Neuern haben, nachdem sie die Lehre von den substantiellen Formen [= *Metaphysik der ‚Substanz‘*; *Anm. M.S.*] [...] aufgegeben, angefangen die Erscheinungen der Natur auf *mathematische Gesetze* zurückzuführen.“⁷²

Von Interesse ist überdies die Tatsache, dass es für den gläubigen Christen Newton kein Problem aufwarf, *warum* die Naturgesetze nun mal so und nicht

⁶⁹ Näher zu diesem Problem bei Gary S. Becker: *Schramm* (2006), insbesondere S. 26 ff..

⁷⁰ Zu dieser Schreibweise vgl. *Pies* (1993), S. 95 ff.

⁷¹ Dies zeigte sich bereits in deren Anfängen. So stand schon etwa für Galileo Galilei fest, dass die Natur ein strikt geordnetes System ist; es „handelt nur durch unwandelbare Gesetze, gegen die sie niemals verstößt.“ (*Galileo Galilei*, zit. nach *Sheldrake* 2012b, S. 121)

⁷² *Newton* (1687 / 1872), S. 1*.

anders sind, denn so wie sie sind, wurden sie eben vom allmächtigen Schöpfer aller Dinge ein für allemal festgesetzt und dem Universum einerschaffen:

„Zur wahren Forschung gehört, die Natur der Dinge aus wirklich existierenden Ursachen abzuleiten und *die Gesetze aufzusuchen*, nach denen der hohe Welterschöpfer die schönste Ordnung herstellen wollte“⁷³. „Auf keine Weise konnte die, durch die schönste Mannichfaltigkeit der Formen und Bewegungen ausgezeichnete Welt anders, als aus dem freien Willen des alles vorhersehenden und beherrschenden Gottes hervorgehen. Aus dieser Quelle sind alle jene sogenannten *Naturgesetze* hervorgegangen“⁷⁴.

Nachdem der Mainstream der Naturwissenschaften während des 19. Jahrhunderts aber Gott als den Gesetzgeber abgeschafft hatte, hingen diese „Gesetze“ gleichsam in der Luft. Bestanden sie schon von Ewigkeit her? Und wieso waren sie so, wie sie sind?

(2) *Wirtschaftswissenschaften*: Als diese metaphysische Vorstellung von ehernen Gesetzen vom Bereich der Natur auf den Bereich der Wirtschaft übertragen wurde, war die von Newton angenommene Quelle der Gesetze, Gott also, schon längst aus dem Blick verschwunden. Gleichwohl wurde auch von den frühen Ökonomen angenommen, dass auch das System der Wirtschaft als mechanisches System (als „Maschine“) nach ebenso ehernen und unbezweifelbaren Gesetzen regiert würde. So schrieb etwa William Stanley Jevons mit durchaus entschiedenem Tonfall von

„the unquestionable truth of the Laws of Supply and Demand [...] As founded upon facts, those laws cannot be shaken by any theory“⁷⁵

Immer wieder werden die Gesetze der Wirtschaft mit denen der mechanisch verstandenen Natur analog gesetzt:

„The Theory of Economy thus treated presents a close analogy to the science of Statical Mechanics, and the Laws of Exchange are found to resemble the Laws of Equilibrium of a lever as determined by the principle of virtual velocities.“⁷⁶

(3) *Infragestellung in den Naturwissenschaften*: Es gehört zu den Dogmen der modernen Naturwissenschaften, dass die Gesetze und Naturkonstanten unveränderlich feststehen – deswegen nennt man ja auch die Konstanten „Konstanten“. Das klassische Modell sieht also vor: „Maschinen“ unter ewigen & unveränderlichen Gesetzen und Konstanten.⁷⁷ In den letzten Jahren mehrten

⁷³ Ebd., S. 12*.

⁷⁴ Ebd., S. 17 f.*.

⁷⁵ *Jevons* (1871 / 1965), S. vi.

⁷⁶ Ebd., S. vii.

⁷⁷ Solange man davon ausging, dass das Universum eine Schöpfung Gottes sei, liegt da kein Problem vor – Gott hat die Gesetze im Augenblick der Schöpfung eben so festgelegt (obwohl das theologisch m.E. auch schwierig ist). Doch in einer (post-

sich jedoch die Indizien dafür, dass die physischen Naturkonstanten – etwa die Gravitationskonstante G oder die Lichtgeschwindigkeit c tatsächlich *veränderlich* sein könnten. So haben etwa Messungen ergeben, dass der Wert der Feinstrukturkonstante α in entfernten, also älteren Teilen des expandierenden Universums etwas kleiner ist als in jüngeren, was bedeuten könnte, dass er in der Evolution des Universums gewachsen ist:

„Based on a total of 128 quasar absorption lines, we found an average increase in α [= „fine-structure constant“; *Ann.: M.S.*] of close to six parts in a million over the past six billion to 12 billion years. [...] If α is susceptible to change, however, other constants should vary as well, making the inner workings of nature more fickle than scientists ever suspected.“⁷⁸

Diese empirische Evidenz für mögliche Änderungen der vermeintlich fixen Naturkonstanten und -gesetze würde für den Fall, dass sie zutrifft, erhebliche metaphysische Konsequenzen nach sich ziehen. So haben die amerikanischen Philosophen William James (†1910), Charles Sanders Peirce (†1914) bereits Anfang des 20. Jhs und später auch der Prozessphilosoph Alfred N. Whitehead (†1947) die – m.E. ebenso revolutionäre wie triftige – metaphysische Hypothesen verfochten,

- dass in einem *durch und durch evolutiven* Universum auch die Naturgesetze und Konstanten *evolvierten* (könnten),
- und dass die offenbaren Regelmäßigkeiten der Natur besser als „*habits*“ („Gewohnheiten“) der Dinge denn als äußere „Gesetze“ zu verstehen seien.⁷⁹

Entscheidend – und m.E. plausibel – ist auch hier der mikroanalytische Approach: Man geht von dem aus, was *wirklich konkret* geschieht, von den tatsächlichen „events“ also, und fragt sich dann, warum sich diese events so oder so verhalten. Auf diese Weise wird hier also die *Priorität der wirklichen konkreten Geschehnisse vor den Gesetzen* behauptet. Und wie bereits eingehend dargelegt, halte ich diese metaphysische Entscheidung für eine ebenso wahre wie nützliche Weichenstellung.

theistischen) Physik werden diese ewigen („transzendenten“) Gesetze eines evolutiven Universums zu einem Problem.

⁷⁸ Barrow / Webb (2005), S. 61 & 63.

⁷⁹ James (1909 / 2008), S. 79; Peirce (1867–1893 / 1992), S. 277; Peirce (1893–1913 / 1998), S. 53; Whitehead, in: Price (1954 / 2001), S. 363; Whitehead (1936 / 1968), S. 154. Ich komme darauf zurück.

5. Determinismus

Eng mit der metaphysischen Vorstellung von *fixierten und unwandelbaren Naturgesetzen und -konstanten* hängt die ebenfalls metaphysische Vorstellung des Determinismus zusammen.

(1) *Naturwissenschaften*: Der naturwissenschaftliche Determinismus wurde klassisch bekanntlich von dem französischen Physiker Pierre-Simon Laplace vertreten, aber auch pointiert etwa von britischen Biologen Thomas Henry Huxley.

(2) *Wirtschaftswissenschaften*: Wenn die marginalistische und die neoklassische Wirtschaftswissenschaft von „Gesetzen“ ausgeht, die die „Mechanik“ der Marktmaschine bestimmen, dann ist eine deterministische Sicht natürlich nahezu zwingend, so etwa erneut bei Jevons:

„The Theory of Economy thus treated presents a close analogy to the science of Statical Mechanics, and the Laws of Exchange are found to resemble the Laws of Equilibrium of a lever as determined by the principle of virtual velocities.“⁸⁰

(3) *Infragestellung in den Naturwissenschaften*: Die Frage, ob die Quantenphysik einen *metaphysischen Indeterminismus* impliziert oder nicht, ist bis heute umstritten. Es bestehen jedenfalls triftige Zweifel daran, die Dinge wirklich als determiniert anzusehen. (Ich komme darauf zurück.)

Am Ende dieses Abschnitts über die Maschinenmetaphysik möchte ich nochmals deren Ambivalenz hervorheben:

- Auf der einen Seite handelte es sich um ein äußerst erfolgreiches Projekt – sowohl naturwissenschaftlich als auch wirtschaftlich. Mit ihr brachte es die Menschheit fertig, den engen Rahmen der *oikonomia* als *personalrelationalen* „Körper“ (als personalisierte οικονομία) zu verlassen und sich einem (an sich) *abstrakten* Marktmechanismus anzuvertrauen. Überhaupt stellt die Ausdifferenzierung funktionaler Subsysteme vermutlich die wichtigste Errungenschaft der modernen Gesellschaft dar.⁸¹
- Trotzdem bleibt diese *Metaphysik der Marktmaschinerie* unter den Möglichkeiten. Denn mit ihr sind drei Mängel vorprogrammiert: *Erstens* kann ein equilibrium-orientiertes Konzept Innovationen und Wachstum nicht erklären (oder muss das als exogene Faktoren ausgliedern), wobei auch der „Homo Oeconomicus“ nur eine reagierende Situationslogik-

⁸⁰ Jevons (1871 / 1965), S. vii.

⁸¹ Vgl. Wieland (1996), S. 54, Anm. 71.

„Maschine“ ist. *Zweitens* kommen in diesem Modell Organisationen (Unternehmen) überhaupt nicht vor. Und *drittens* unterliegt das Konzept – und darauf laufen auch die beiden erstgenannten Defizite eigentlich schon hinaus – dem von Whitehead diagnostizierten „*Fallacy of Misplaced Concreteness*“, dieses *abstrakte* Wirtschaftssystem mit der *konkreten* Wirklichkeit des Wirtschaftsgeschehens zu verwechseln. Beispielsweise schreibt William Stanley Jevons: „The theoretical [= *abstract*; *M.S.*] conception of a perfect market is more or less completely carried out in practice [= *concrete actuality*; *M.S.*].“⁸² Durch diese Identifizierung bzw. Nichtunterscheidung des Abstrakten mit dem Konkreten arbeitet die Metaphysik der Marktmaschinerie gewissermaßen nur mit dem *abstrakten* und *eindimensionalen* „Handwerkszeug“ von *Marktkategorien* und bekommt die *konkreten* sowie *polydimensionalen* Tools eines pluralen Problem-Managements nicht in den Blick (wie ich weiter unten zeigen möchte). *Wirklichkeit* erlangt das an sich selber noch *abstrakte* Wirtschaftssystem (codiertes *Regelsystem*) aber erst in den *Spielzügen* oder *konkreten Transaktionen*. Und diese Ebene dieser *konkreten Wirklichkeit* ist keine andere als die *konkrete Wirklichkeit unseres Kosmos*. Sie unterliegt daher denselben metaphysischen Kategorien, die Whitehead in seiner Kosmologie analysiert hat.

Für den Rest dieses Papers werde ich mich nun mit der *metaphysischen Alternative* zur Maschinenmetaphysik befassen – zunächst primär *kosmologisch* anhand der Prozessmetaphysik von Alfred North Whitehead und dann *ökonomisch* und *wirtschaftsethisch* vor allem anhand der – erkennbar von Whitehead beeinflussten – Institutionenökonomik von John R. Commons.

V. „Process Metaphysics“. Alfred North Whiteheads „Philosophy of Organism“

Wie wir heute wissen (zumindest in der Form von Vermutungswissen), „tickt“ die Wirklichkeit *anders* als es sich die *mechanistische, materialistische und deterministische Metaphysik* der „*Maschine*“ vorgestellt hat:

„[M]aterialism is dead. [...] [T]here is no machine.“⁸³

Da die Metaphysik der „*Maschine*“ im Laufe des 20. Jahrhunderts ausgedient hat, besteht die Herausforderung nun darin, eine überzeugendere Metaphysik zu entwickeln. Dabei sind (mindestens) drei Aspekte zu beachten:

⁸² Jevons (1871 / 1965), S. 86.

⁸³ Davies / Gribbin (1992), S. 13. 309.

- (1) Was erstens benötigt wird, ist in der Tat eine „*Metaphysik*“ im eigentlichen Sinne – ein Paradigma also, das angemessen beschreibt, „*how the whole world works (in principle)*“. Natürlich besteht eine der Errungenschaften der Moderne in der *Ausdifferenzierung* unterschiedlicher Denkstrukturen (wissenschaftliche Einzeldisziplinen) und Sozialstrukturen (gesellschaftliche Systeme) – und diese Ausdifferenzierungen sollten auf keinen Fall zurückgeschraubt werden. Doch muss man sich immer vor Augen halten, dass die unterschiedlichen „Brillen“ (oder „Linsen“) der ausdifferenzierten Denk- und Sozialstrukturen nichts anderes als (nützliche) *Abstrahierungen von der konkreten Gesamtwirklichkeit* sind: mit einer „Brille“ sieht man bestimmte Aspekte deutlicher, aber andere sieht man gar nicht mehr, so dass man sich immer gegenwärtig sein muss, „daß man vom Rest der Dinge *abstrahiert*“⁸⁴. Jedoch muss sich alles, was *konkret* geschieht (kosmisch, gesellschaftlich, wirtschaftlich usw.), in diesem *einen* Universum ereignen: „[W]e live in exactly *one* world and not two or thirty-seven“⁸⁵. Von daher drängt sich die eben „*metaphysische*“ Frage auf, „*how this one world really works (in principle)*“.
- (2) Benötigt wird zweitens eine Metaphysik, die mit den *neueren naturwissenschaftlichen Erkenntnissen* der Evolutions-, der Relativitäts- und der Quantentheorie in Einklang gebracht werden kann.
- (3) Und drittens wird eine Metaphysik benötigt, die *nicht* dem *reduktionistischen* Fehler der Maschinenmetaphysik verfällt, die ontologische Vielfalt des Universums und seiner Bewohner auf eine einzige – hier: mechanistische und materialistische – Beschreibungskategorie „*einzudampfen*“⁸⁶. Es gibt insbesondere zwei Gründe, einem solchen Reduktionismus kritisch gegenüberzustehen:
- Zum einen unterläuft dem Maschinenmechanizismus der „*Fallacy of Misplaced Concreteness*“. So auch der Biologe Charles Birch: „[T]he fallacy of misplaced concreteness [...] is to mistake the abstract for the concrete. Mechanism is an abstraction from nature [= *the concrete*]“⁸⁷
 - Und zum anderen muss der Maschinenreduktionismus Phänomene leugnen („*reduzieren*“), deren Bestreitung zumindest mir enorm

⁸⁴ Whitehead (1925 / 1984), S. 75.

⁸⁵ Searle (2004 / 2007), S. 19*.

⁸⁶ Die Dinge sind umstritten: (a) Auf der einen Seite sind da nach wie vor die *materialistischen Reduktionisten*, die alles im Kosmos inklusive der Menschen auf Maschinen reduzieren, vor allem Daniel Dennett: „organisms are machines.“ (Dennett, in: Kayzer 1997, S. 260; vgl. auch Dennett 1991) (b) Auf der anderen Seite verfolgen diverse Autoren ein explizit *antireduktionistisches* Programm, etwa Kauffman (2008); Nagel (2012); Davies / Gribbin (1992); Sheldrake (2012a); Dyson (1988 / 2004).

⁸⁷ Birch (2008a), S. 10.

unglaublich erscheint: Mentales, Bewusstsein, (partieller!) Indeterminismus und (partieller!) freier Wille usw.. Insofern solche Reduzierungen nicht glaubwürdig erscheinen, muss man die Strategie des Reduktionismus umdrehen und folgendermaßen metaphysisch argumentieren: a) Wir Menschen sind Produkte der kosmischen und biologischen *Evolution*. b) Wir *haben* faktisch „mind“ sowie diverse Ziele und multiple Interessen (diese Dinge werden als Evidenz ernst genommen). c) Schlussfolgerung: Also muss der Kosmos von Anfang an die Fähigkeit besessen haben, „mind“ und Interessen entstehen zu lassen – denn „aus nichts wird nichts“. Der Kosmos ist also als solcher grundsätzlich ontologisch plural verfasst und kann nicht monodimensional reduziert werden. In diesem Sinn geht es um die Konstruktion einer Metaphysik, „which „brings the aesthetic, moral, and religious [and we should – for example – add: economic] interests into relation with those concepts of the world which have their origin in natural science.“⁸⁸

Eine solche Metaphysik hat m.E. Alfred N. Whitehead (*1861; †1947) vorgelegt. Whitehead war zunächst Mathematiker, wandte sich dann aber zunehmend naturphilosophischen Problemen zu und erhielt 1924 im Alter von 63 Jahren die Berufung auf den philosophischen Lehrstuhl der Harvard University (USA), den er bis zu seiner Emeritierung 1937 innehatte. In dieser Zeit entstanden seine bedeutenden philosophischen Werke, die den prozessmetaphysischen Entwurf begründeten – insbesondere sein philosophisches Hauptwerk „*Process and Reality*“ (1929).

1. Mikroskopische Prozesse

„Vermutlich war Whitehead der erste Philosoph, dem die radikalen Schlussfolgerungen aus der Quantentheorie aufgingen.“⁸⁹

a) „*Actual Entities*“ („*Actual Occasions*“; „*Events*“)

Unter Rückgriff auf die Quantenphysik geht Whitehead zunächst von der Existenz vieler in prozessualer Relativität vernetzter letzter Realitäten, von energetischen Prozess-Tröpfchen aus, die er „*actual entities*“, „*events*“ oder „*actual occasions*“ nennt:

⁸⁸ Whitehead (1929 / 1978), S. xiii.

⁸⁹ Sheldrake (2012b), S. 163.

„This epoch is characterized by electronic and protonic actual entities, and by yet more ultimate actual entities which can be dimly discerned in the quanta of energy.“⁹⁰

Metaphysisch ist an dieser Stelle bedeutsam, dass das Universum aus Entitäten aufgebaut ist, die den Charakter von *genetisch relativen* und in einer *winzigen zeitlicher Dauer* (vielleicht eine Millionstel Sekunde) existierenden *Prozess-Tröpfchen* besitzen.

„ ‚Actual entities‘ – also termed ‚actual occasions‘ – are the final real things of which the world is made up.“⁹¹

Alles, was es an *konkreten* Wirklichkeiten im Universum gibt, baut sich aus diesen elementaren Prozess-Tröpfchen („actual occasions“) auf. Würde man etwas Anderes als das *konkret Wirkliche* ansehen – etwa die Naturgesetze und -konstanten oder die abstrakten Objekte der Mathematik –, beginge man den schon verhandelten „Fallacy of Misplaced Concreteness“. *Konkrete* Wirklichkeit kommt nur diesen „events“ zu. Genau dies behauptet auch Whiteheads „ontological principle“:

„[A]part from things that are actual, there is nothing – nothing either in fact or in efficacy. [...] This general principle will be termed the ‚ontological principle.‘“⁹²
 „The ontological principle declares that [...] in separation from actual entities there is nothing, merely nonentity – ‚The rest is silence.‘“⁹³

b) „Creativity“

So wie die *Quantenphysik* die *Energie* als Grundstoff des Universums und die Elementarteilchen als konkrete Verkörperungen dieser Energie betrachtet⁹⁴, so bezeichnet Whiteheads *Metaphysik* diesen Grundstoff oder besser Grundcharakter der Welt als „creativity“. Dies steht inhaltlich in völligem Kontrast zu der zwar ebenfalls formlosen, aber völlig passiven und toten „Materie“ („*materia prima*“), die bei Aristoteles oder Thomas von Aquin als

⁹⁰ Whitehead (1929 / 1978), S. 91. Dabei legt er sich nicht genauer fest, wie sich seine *metaphysische* Kategorie der „actual occasions“ zu den *physischen* Energiequanten verhält: „When I asked Whitehead whether the emission of a single quantum of energy by an atom should be considered an actual occasion, he replied, ‚Probably a whole shower of actual occasions‘.“ (so berichtet Lowe 1963, S. 131) An anderer Stelle erklärt Whitehead, dass etwa ein Elektron bereits eine Gesellschaft („society“) von „actual occasions“ sei (vgl. Whitehead 1929 / 1978, S. 91).

⁹¹ Whitehead (1929 / 1978), S. 18.

⁹² Ebd., S. 40.

⁹³ Ebd., S. 43.

⁹⁴ „Alle Teilchen sind gewissermaßen nur Formen einer Grundsubstanz, die man Materie oder Energie nennen kann. Die Energie wird zur Materie, indem sie sich in die Form eines Elementarteilchens begibt.“ (Heisenberg 1963, S. 3).

Grundstoff oder Grundcharakter des Universums in Anschlag gebracht worden war. „Creativity“ und „*materia prima*“ sind formal ähnlich, inhaltlich aber komplett gegensätzlich konzipiert:

„Creativity‘ is another rendering of the Aristotelian ‚matter‘, and of the modern ‚neutral stuff.‘ But it is divested of the notion of passive receptivity [...]; it is the pure notion of the activity [...]. Creativity is without a character of its own in exactly the same sense in which the Aristotelian ‚matter‘ is without a character of its own. It is that ultimate notion of the highest generality at the base of actuality.“⁹⁵

„Creativity“ ist der Grundcharakter alles Wirklichen, doch es gibt sie nicht freischwebend als solche (für sich, mit sich allein). Vielmehr bleibt sie solange *abstrakt*, solange sie sich nicht in „actual occasions“ *konkretisiert* und in ihnen verkörpert. Aufgrund dieses kreativen Grundcharakters der Wirklichkeit(en) werden die Dinge *evolutiv* verflüssigt und dynamisiert: alles ist im Fluss (vgl. Heraklits *πάντα ῥεῖ* = „alles fließt“). Neue Dinge werden „geboren“, wachsen und vergehen wieder.

Die metaphysische Basisfrage, „how the world works (in principle)“, beantwortet Whiteheads *Prozessmetaphysik* also von vornherein anders als die alte *Substanzmetaphysik* und die frühmoderne *Maschinenmetaphysik*:

- In der antiken und mittelalterlichen Metaphysik der „*Substanz*“ war Grundstoff der Welt die passive und tote „*materia prima*“, und es bedurfte eben einer „*Seelensubstanz*“, um zumindest den Lebewesen eigenes Leben einzuhauchen.
- In der neuzeitlichen Metaphysik der „*Maschine*“ wurde die passive und tote „*materia prima*“ zu den ebenfalls toten Atomen der bloßen Materie („Billardkugeln“), während die ja in der Tat reichlich miraculöse „*Seelensubstanz*“ als unglaublich abgeschafft wurde. Was übrig blieb, waren in der Welt des konkret Körperlichen eben „*Maschinen*“. Maschinen sind aber eben nicht kreativ, sie wachsen und sterben nicht, sondern funktionieren (determiniert) oder gehen kaputt. Neuerungen kommen nicht aus dem Funktionieren der Maschine selbst, sondern müssen von außen kommen, von einem externen Designer, der die Maschine gegebenenfalls neu konstruiert. Und um die Maschine in Bewegung zu setzen, muss man ebenfalls von außen Energie zuführen, also Dampf einleiten oder die Maschine mit Strom versorgen.

Das ist in Whiteheads Metaphysik völlig anders, und deswegen ist die „creativity“ für Whiteheads metaphysischen approach auch wirklich elementar oder *ultimativ*:

⁹⁵ Whitehead (1929 / 1978), S. 31.

„ ‚Creativity‘ is the universal of universals characterizing ultimate matter of fact. It is that ultimate principle [...]. ‚Creativity‘ is the principle of *novelty*.“⁹⁶

In sehr einfachen Worten formuliert Whitehead dann das elementare metaphysische Prinzip, welches die grundlegende Weise, „how the world works (in principle)“, als das *organische Flechten eines Fadens oder eines Netzwerks aus einzelnen Prozessfasern* beschreibt:

„The ultimate metaphysical principle is the advance from disjunction to conjunction, creating a novel entity [...]. The many become one, and are increased by one.“⁹⁷

Whiteheads „ultimate metaphysical principle“ beschreibt den *Prozess* der Wirklichkeit inhaltlich ganz ähnlich wie eine Metapher, die Ludwig Wittgenstein einmal – in ganz anderem Zusammenhang – verwendet hat:

„... wie wir beim Spinnen eines Fadens Faser an Faser drehen. Und die Stärke des Fadens liegt nicht darin, daß irgendeine Faser durch seine ganze Länge läuft, sondern darin, daß viele Fasern einander übergreifen.“⁹⁸

c) The „Principle of Process“

Whiteheads „actual occasions“ sind „innerlich“ *Prozess*-Tröpfchen. Sie sind nicht mehr statische „Billardkugeln“ der frühmodernen Physik. Dies beschreibt das „principle of process“:

„How an actual entity *becomes* constitutes *what* that actual entity *is* [...]. Its ‚being‘ is constituted by its ‚becoming‘. This is the ‚principle of process.‘“⁹⁹

Das *konkret Wirkliche* ist seinem Wesen nach ein Prozess; alles andere hat den Charakter einer *Abstraktion* vom Wirklichen als solchem. Ich erinnere an dieser Stelle erneut an den „Fallacy of Misplaced Concreteness“: Die statischen „Billardkugeln“, mit denen die klassische Mechanik gearbeitet hat, sind ebenso Abstraktionen (nämlich theoretische Modelle) wie die sogenannten „Naturgesetze“ und „Naturkonstanten“, denn die Naturgesetze werden erst *wirklich* im *konkreten* „Verhalten“ der Elementarprozesse. Wirklichkeit ist das Werden („becoming“) und Vergehen („perishing“) von *Prozess*-Tröpfchen: Aus den vielen „actual occasions“ entstand ein neues „actual entity“, das nach einer *winzigen zeitlichen Dauer* des Werdens wieder vergeht und als Ressource für neue „actual occasions“ in diese einfließt. Das „actual occasion“ *ist* sein

⁹⁶ Ebd., S. 21.

⁹⁷ Ebd., S. 21.

⁹⁸ Wittgenstein (1989), S. 278 (§ 67). Wittgensteins metaphorische Formulierung passt auch ganz gut zur neuesten Wirklichkeitsbeschreibung der Physik, nämlich in der „Stringtheorie“: die „Fasern“ entsprechen den „Strings“, der „Faden“ ist dann das prozessuale Netzwerk der physischen Wirklichkeit.

⁹⁹ Whitehead (1929 / 1978), S. 23.

„*becoming*“. Und wenn es dann geworden ist, ist es ein „being“ geworden, das damit zugleich auch vergeht („perishes“)¹⁰⁰ und sich gewissermaßen in das Netzwerk der weiteren Prozesse des Universums ergießt. Whitehead fasst diesen Punkt folgendermaßen zusammen:

„The positive doctrine of these lectures is concerned with the becoming, the being, and the relatedness of ‚actual entities.‘“¹⁰¹

d) *The „Principle of Relativity“*

Allen „actual occasions“, die zu einem „being“ geworden sind und damit vergehen, kommt die Potentialität zu, Element im Werdeprozess neuer Wirklichkeiten zu sein:

„It belongs to the nature of a ‚being‘ that it is a potential for every ‚becoming.‘ This is the ‚principle of relativity.‘“¹⁰²

In der Konsequenz ergibt sich der *Beziehungscharakter* alles Wirklichen im universellen Prozess. „Actual occasions“ sind kreative Integrationsprozesse von internen Relationen:

„Each relationship enters into the essence of the event; so that, apart from that relationship, the event would not be itself. This is what is meant by the very notion of internal relations. [...] The event is what it is, by reason of the unification in itself of a multiplicity of relationships.“¹⁰³

Wirklichkeit ist also das Werden („becoming“) und Vergehen („perishing“) von sowohl extern als auch intern *relationalen* *Prozessströpfchen*.

2. Makroskopische Strukturen

Das Universum besteht also Whitehead zufolge auf der *Mikroebene* aus solchen *Prozessströpfchen* („actual entities“, „actual occasions“, „events“), doch gibt es ja nicht nur diese Mikroebene. Was wir konkret in unserer Erfahrung erleben, sind ja nicht diese elementaren Mikroprozesse, sondern weitaus größere Gebilde wie etwa Steine, Bäume, Menschen oder Planeten. Diese komplexeren und auch beständigeren Dinge dieser Welt auf der *makrokosmischen Ebene* nennt Whitehead „*societies*“.

¹⁰⁰ Vgl. ebd., S. 45.

¹⁰¹ Ebd., S. xiii.

¹⁰² Ebd., S. 22.

¹⁰³ Whitehead (1925 / 1967), S. 123. „All entities or factors in the universe are essentially relevant to each other’s existence.“ (Whitehead 1948, S. 60)

a) „Societies“

Wenn wir uns in der Welt umschauen, sehen wir keine „actual occasions“. Was wir sehen, sind größere und dauerhaftere Gebilde: Wassertropfen, Ameisen, Stühle, Häuser. Alle dauerhafteren Dinge unserer Erfahrungswelt sind Gebilde, die zwar aus „actual occasions“ bestehen, aber zugleich gewissermaßen enger „kooperieren“ und dabei eine gewisse *Strukturstabilität* aufweisen oder erreichen.

„The real actual things that endure are all societies. They are not actual occasions.“¹⁰⁴

„Societies“ sind also *komplexe* Gebilde. Als (bedingt) abgegrenzte Komplexe von „actual occasions“ bedürfen sie aber eines gemeinsamen Charakteristikums, das sie eben als zusammengehörige „society“ definiert und von anderen „societies“ unterscheidet. Dieses allen Elementen („actual entities“) einer „society“ gemeinsame Identitätselement bezeichnet Whitehead als das „abgrenzende Charakteristikum“:

„A society has an essential character, whereby it is the society that it is.“¹⁰⁵ „The common form is the ‚defining characteristic‘ of the society.“¹⁰⁶ „The self-identity of a society is founded upon the self-identity of its defining characteristic, and upon the mutual immanence of its occasions.“¹⁰⁷

Entscheidend hierbei ist aber die *prozessuale* oder *evolutive* Dimension der Wirklichkeit von „societies“, die sie – metaphysisch gesehen – deutlich von den Vorstellungen der alten *Substanzmetaphysik* und der frühmoderne *Maschinenmetaphysik* unterscheidet:

- In der antiken und mittelalterlichen Metaphysik der „*Substanz*“ bestand die Einheit und Identität etwa eines Lebewesens in eben jener „(Seelen)*Substanz*“, die als „substanzielle Form“ unverändert und das gesamte Leben des Organismus begründend die Identität dieses Lebewesens ausmachte. In der traditionellen Substanzmetaphysik ist das im eigentlichen Sinn „Wirkliche“ eben jene ominöse „Substanz“, während die äußerlich wahrnehmbaren Dinge nur zufällig „hinzugeworfene“ Eigenschaften seien („Akzidentien“ von lat. *adcadere*). Beispielsweise wird erklärt, dass die wahre, die wirkliche Identität eines Menschen seine unveränderliche und möglicherweise sogar unsterbliche „Seele“ („Seelensubstanz“) sei, während die im Verlauf des Lebens schrumpelnde Haut oder die grau werdenen Haare nicht „wesentliche“, sondern nur akzidentelle Eigenschaften seien. Dieser im „sub-stanziellen“ Kern

¹⁰⁴ Whitehead (1933 / 1967), S. 204.

¹⁰⁵ Ebd., S. 204.

¹⁰⁶ Whitehead (1929 / 1978), S. 34.

¹⁰⁷ Whitehead (1933 / 1967), S. 204.

statischen Sicht der Dinge steht Whiteheads *prozessuale* und evolutive Sicht der „societies“ gegenüber: Es gibt bei Whitehead keine substanzielle und unveränderliche Wirklichkeit auf dem „Boden“ (als „Sub-stanz“) etwa einer menschlichen Person. Vielmehr gewinnt eine „society“ nur dann konkrete Wirklichkeit, wenn sie sich als komplexe „Kooperation“ vieler „actual occasions“ als den „Mitgliedern“ dieser „society“ jeden Tag oder jede Sekunde fortwährend *reproduziert*. Oder um Wittgensteins Metapher aufzugreifen: Der Lebens-„Faden“ einer menschlichen Person besteht nicht etwa darin, daß irgendeine Faser – also eine „sub-stanzielle“ Faser – durch seine ganze Länge läuft, sondern darin, daß der Faden immer weiter gesponnen wird, dass immer neue Fasern – die hier den „actual occasions“ entsprechen – hinzugefügt werden, dass Faser an Faser gedreht wird, so dass durch die Zeit hindurch insgesamt eine „Gesellschaft“ von Fasern entsteht, der dann insgesamt den Lebens-„Faden“ einer menschlichen Person verkörpert. Betrachtet man diesen Lebens-„Faden“ also entlang seiner *Lebenszeit*, dann ergibt sich, dass sich dieser Lebens-„Faden“ jeden Tag neu *reproduzieren* muss. Das fortwährende Weiterspinnen repräsentiert dabei die abgegrenzte Identität dieser Person von ihrer Zeugung bis zu ihrem Tod, wobei allerdings nichts „substanziell“ gleich bleibt, sondern sich dieser Mensch – diese menschliche „society“ von „actual occasions“ – im Verlauf seines Lebens ständig verändert: er wächst, gewinnt an Erfahrungen, die Haare werden grau und irgendwann löst sich diese menschliche „society“ auf. Nur während dieses Reproduktionsprozesses ist diese Person *konkret* wirklich.

- Die neuzeitliche Metaphysik der „*Maschine*“ hat die miraculöse (Seelen)Substanz abgeschafft, aber durch eine andere Art von Substanz ersetzt: die atomaren „Billardkugeln“. Das Neue der Maschinenvorstellung war nun aber der Funktionalismus: Die „Billardkugeln“ agglomerieren sich zu mechanischen Teilen der Maschine und *funktionieren* dann zusammen – eben als Maschine. Whitehead kritisierte nun diese Vorstellung von in sich „toten“ und dann nur mechanisch zusammenfunktionierenden „Billardkugeln“ deswegen, weil diese „Billardkugeln“ nicht die *konkrete Wirklichkeit* beschreiben (die ja, wie die Quantenphysik gezeigt hat, „organische“ Prozesse sind), sondern lediglich eine für die „mechanistic theory of nature“¹⁰⁸ nützliche *Abstraktion* darstellen. Die Vorstellung der „mechanistische Naturtheorie“ nun, die eine – aus Whiteheads Sicht – „Abstraktion“ als das „Konkrete“ ausbebe, beginge, so Whitehead, *zum einen* also einen „Trugschluss der unzutreffenden Konkretheit“; *zum anderen* sei das *bloß Mechanische* der Maschinen unangemessen: Der Lebensweg eines Menschen etwa sei eine

¹⁰⁸ Whitehead (1925 / 1967), S. 50.

durch und durch organische Angelegenheit – er wird geboren, er wächst, er verändert sich, er stirbt. Maschinen dagegen wachsen nicht, verändern sich nicht und sterben nicht. Hinzu kommt noch eine weitere Abstraktion: Die „society“ Mensch etwa ist auch insofern keine Maschine als sie ein *Bewusstsein* (also eine „innere Seite“) und eigene *Interessen* hat (ökonomischer, moralischer, ästhetischer, religiöser Art usw.). In einer Welt der Maschinenmetaphysik jedoch hätte der Evolutionsprozess eigentlich nur „Zombies“ hervorbringen, also „Roboter“ ohne Bewusstsein, die sich im besten Fall rein äußerlich völlig „menschlich“ verhalten, aber eben keine „innere Seite“ haben.¹⁰⁹ Von all diesen Interessen und dem menschlichen Bewusstsein überhaupt muss aber ein materialistischer Mechanizismus *abstrahieren*, weswegen eben ein „Fallacy of Misplaced Concreteness“ vorliege.¹¹⁰

Whiteheads „societies“ jedenfalls sind „organische“ Gebilde, die ihr „abgrenzendes Charakteristikum“ in einem *evolutiven* „Lebens“-Prozess jeden Tag neu reproduzieren (müssen). Whitehead hat – allerdings über all seine Bücher verstreut (wie bei ihm so üblich) – eine ausgearbeitete Systematik von naturalen „societies“ vorgelegt, die – etwas vereinfacht – folgendermaßen aussieht:

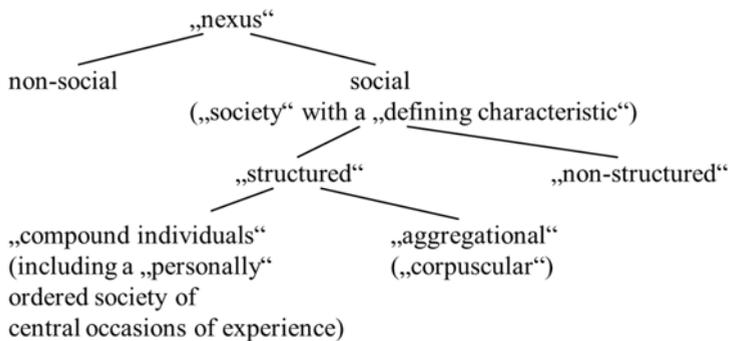


Abb. 2: Whiteheads und Hartshornes Systematik von „societies“

¹⁰⁹ So weist der (prozessphilosophisch beeinflusste) Biologe Charles Birch darauf hin, dass sich die „Materialisten“ den Menschen entweder als einen solchen „Zombie“ vorstellen müssen oder aber – falls sie das Mentale im Menschen nicht leugnen (was ja auch zeitgenössische Materialisten wie Dennett nicht tun) – an ein „miracle“ (Wunder) glauben müssen, denn in der materialistischen Welt, in der ja nur „mindless atoms“ zugelassen sind, wäre die Entstehung von Mentalem nichts anderes als ein Wunder; vgl. hierzu etwa Birch (2008b), S. 253.

¹¹⁰ So Whitehead (1925 / 1967), S. 54 f..

b) *Organisationstheoretische Zwischenüberlegung: Firmen als „Societies“*

Ich will jetzt an dieser Stelle nicht weiter auf diese Systematik von „societies“ eingehen, sondern im Sinne einer firmentheoretischen Zwischenüberlegung darauf hinweisen, dass sich etwa auch *Organisationen* (wie etwa *Wirtschaftsunternehmen*) metaphysisch als „Gesellschaften“ auffassen lassen – was ja durchaus dem alltäglichen Sprachgebrauch entspricht (z.B. „Aktiengesellschaften“). Dabei sind jedoch (mindestens) zwei Punkte zu beachten:

(1) Es gibt einen durchaus gravierenden Unterschied zwischen *naturalen* „societies“ – also etwa dem menschlichen Körper – und *sozialen* (gesellschaftlichen) „societies“ – also etwa einem Unternehmen. Auf diesen Unterschied zwischen *naturalen* und *sozialen* „societies“ hat der Philosoph John Searle hingewiesen¹¹¹:

- *Naturale* „societies“ sind „ontologically objective“ (konkret). Der Mount Everest ist „ontologisch objektiv“ ein Berg; „mountains and volcanoes [...] are ontologically objective, in the sense that their existence does not depend on anybody's subjective experiences.“¹¹²
- Hingegen sind *soziale* „societies“ – wie etwa ein Staat oder ein Unternehmen – „ontologically subjective“. Die Tatsache etwa, dass Angela Merkel die Bundeskanzlerin der Bundesrepublik Deutschland ist, bleibt genau so lange eine nur *abstrakte* Angelegenheit, so lange kein Mensch in Deutschland wirklich glaubt und davon ausgeht, dass sie die Bundeskanzlerin ist. Es ist wie bei der Verkehrsregel „Stop bei Rot!“. Die Regel gewinnt erst und nur dann *konkrete Wirklichkeit*, wenn die Leute glauben, dass die Regel gilt und sie sich in ihrem *konkreten* Verhalten dann tatsächlich daran halten – ansonsten bleibt sie *abstrakt* bzw. virtuell. Ebenso gewinnt die – zunächst an sich *abstrakte* – Existenz eines Unternehmens erst in konkreten Ereignisse *konkrete Wirklichkeit* – etwa in Transaktionen, die von nur dadurch zustande kommen, dass Mitglieder dieses Unternehmens davon ausgehen, dass sie im Namen dieses Unternehmens tätig sind und als solche beispielsweise mit Nichtmitgliedern (etwa Lieferanten) Geschäfte tätigen.

Nun berufen sich von der Sache her auch Michael C. Jensen & William H. Meckling in ihrer „Theory of the Firm“ auf diese „ontologische Subjektivität“ von Firmen, wenn sie uns erklären: „[O]rganizations are simply *legal fictions*“¹¹³. Aus dieser „ontologischen Subjektivität“ oder „Fiktionalität“

¹¹¹ Hierzu etwa Searle (2010), S. 17 f.

¹¹² Searle (2010), S. 18.

¹¹³ Jensen / Meckling (1976), S. 310.

schließen sie dann, dass eine Firma keine handlungsfähige Person sei, sondern nur eine juristisch *fiktionale* „Als-ob-Person“ – ein juristisch fiktiver „Ort“, der dazu diene, dass ein *marktartiger* Gleichgewichtsmechanismus ablaufen könne, in dem die konfligierenden Interessen der beteiligten Individuen (Shareholder, Manager, Mitarbeiter, Kunden usw.) ins (neoklassische) „Gleichgewicht“ gebracht würden.

Hier liegen m.E. nun zwei Tatbestände vor: *Zum einen* zwei abstrahierende Verkürzungen der Ontologie von Organisationen. Und *zum anderen* der bereits bekannte metaphysische „Fallacy of Misplaced Concreteness“:

- Zum einen definieren sie Organisationen nur über das an sich *abstrakte* „defining characteristic“ *juristischer* Art (eben „legal fiction“), was die *erste* ontologische Verkürzung der Firma darstellt. Denn die „Spielregeln“ oder die „Struktur“ einer Firma bestehen ja nicht nur aus den unternehmensexternen *juristischen* Spielregeln, sondern zum Beispiel auch aus den unternehmensinternen Strukturen (also Entscheidungshierarchien, Anreizsysteme usw.).
- Zudem bleibt hier als *zweite* ontologische Verkürzung der Firma abgeblendet, dass die *konkrete Wirklichkeit* einer Firma in den sich reproduzierenden „events“ – ökonomisch den „Transaktionen“ – besteht. Sie sehen in ihrer Definition einer Firma nur das *Abstrakte* oder „ontologisch Subjektive“ – „legal fiction“: wir denken uns da etwas aus, wir tun juristisch so, als ob diese Firma ein „Individuum“ wäre. Aber sie blenden die *wirklichen Transaktionen* aus, aus denen *konkrete* Aktualität *der Firma* – und nicht nur des Regelungssystems Markt – besteht.
- Natürlich gibt es bei Jensen & Meckling nicht nur die Dimension des (juristisch) Fiktionalen, sondern auch ein *konkretes* Geschehen: das ist bei ihnen der „*complex equilibrium process*“. Der springende Punkt hierbei ist nun aber, dass sie sich vorstellen, dass dieses wirkliche Geschehen ein „behavior of a market“ sei, eine „saubere“ Equilibriumsmechanik. Und insofern müsse man zwischen diesem „behavior of a market“ und dem „behavior of the firm“ keinen Unterschied machen. Das aber ist erkennbar ein „Fallacy of Misplaced Concreteness“. Zum Vergleich: Das, was *konkret* an der *wirklichen* roten Ampel geschieht – da bleiben manche tatsächlich stehen; manche übersehen das Rot, weil sie gerade von ihrer Freundin träumen; andere ignorieren es wissentlich, weil ihr Eigennutzinteresse, jetzt schnell von A nach B zu kommen, in der Situation überwiegt –, ist etwas durchaus Anderes als die reine und exklusive Welt des Verkehrsregelsystems, also als das, was geschehen müsste, wenn die Welt tatsächlich ausschließlich (monodimensional) so funktionieren würde, wie es etwa die Spielregel „Stop bei Rot!“ vorsieht. Wenn man nun meint, das *wirkliche* Geschehen funktioniere genau nach

der *abstrakten* Spielregel, die *Wirklichkeit sei* also die Welt der eins-zu-eins-Umsetzung der Spielregeln (bei Jensen & Meckling der Marktregeln bzw. der Equilibriumsmechanik des Marktes), dann ist das schlicht und ergreifend ein „Fallacy of Mislplaced Concreteness“.

Dies alles hat gravierende *Konsequenzen im Hinblick auf Business Ethics und Business Metaphysics*: Die ganze Konstruktion bei Jensen & Meckling bringt einen *unternehmensethisch fatalen Effekt* mit sich: Wenn man wie Jensen & Meckling sagt: „the ‚behavior‘ of the firm is like the behavior of a market; i.e., the outcome of a complex equilibrium process“¹¹⁴, die Firma sei also nichts anderes als eine „Markt“-Maschine, dann ist die logische Konsequenz, dass die Firma als Maschine weder gut noch böse sein *kann*, sondern einfach *funktioniert*¹¹⁵. Aber – wie gesagt – dieser Approach verwechselt das Abstrakte mit dem Konkreten („Fallacy of Mislplaced Concreteness“).

Damit hängt auch die unzweckmäßige Kontrastierung von „individual“ und „firm as legal fiction“ zusammen. Während Jensen & Meckling bei menschlichen „Individuen“ offenbar von *konkreten* Menschen ausgehen, die dann natürlicherweise auch *handeln* können – jedenfalls wenn man sie nicht als „Maschinen“ oder „Zombies“ einstuft –, sehen sie die *Wirklichkeit* der Firma nur als reine Equilibriumsmechanik, die nur funktionieren, nicht aber handeln kann:

„*The firm is not an individual.* [...] [T]he ‚behavior‘ of the firm is like the behavior of a market; i.e., the outcome of a complex equilibrium process.“¹¹⁶

Und damit wird die *konkrete Wirklichkeit* der Firma mit der *abstrakten* Marktidee identifiziert – so wie in der mechanistischen Metaphysik von Descartes und Newton seinerzeit die Vorgänge im Universum mit der abstrakten Idee einer Maschine identifiziert wurden, und so wie man es machen würde, wenn man die *wirklichen* Geschehnisse an der roten Ampel mit der „sauberen“ *abstrakten* Welt einer mechanischen, also perfekten Spielregelbefolgung identifizieren würde. Und eine „sauber“ funktionierende „Maschine“ kann natürlich keine moralische Verantwortung übernehmen, kann weder gut noch böse sein, sondern *funktioniert* einfach. Der springende Punkt ist nun aber, dass eine Firma damit ontologisch einfach falsch beschrieben ist.

Whiteheads Konzept der „society“ ist hier nun insofern hilfreich, als es zeigt, dass auch Unternehmen „societies“ sind, und zwar „societies“ eines bestimmten Typs. Hier wäre eine Unterscheidung in Bezug auf die Struktur von

¹¹⁴ Ebd., S. 311.

¹¹⁵ Wie das in der deutschen Fassung des „*Terminator*“ (James Cameron, USA 1984) kurz nach dem Beginn eingeblendet wurde.

¹¹⁶ *Jensen / Meckling* (1976), S. 311.

„societies“ aus dem obigen Schema einzubringen, eine Unterscheidung, die bei Whitehead angelegt ist und ausführlicher von Charles Hartshorne entwickelt wurde: und zwar geht es um die „organizational duality“¹¹⁷ im Bereich der „societies“, nämlich um die Dualität von

- „mere aggregational societies“, also bloße „Haufen“ wie Steine, Wolken oder Stühle¹¹⁸ einerseits und
- „compound individuals“, also strukturierte Lebewesen, die z.B. im naturalen Bereich Gehirn und Selbstbewusstsein entwickelt haben, insbesondere also Menschen andererseits.¹¹⁹

Der Punkt ist nun: Wenn es sich um eine „society“ vom Typ „compound individual“ handelt, dann sind auch einheitlich koordiniertes Handeln und Verantwortung reale Möglichkeiten. Es geht also darum, Hartshornes *naturales* Konzept von „societies“ vom Typ „compound individual“ – natürliche Akteure wie Hunde, Delphine oder Menschen – *organisationstheoretisch* zu erweitern und auch korporative Akteure als Genus der Spezies „compound individual“ mit in den Blick zu nehmen. Das Gemeinsame aller „compound individuals“ ist dabei die Tatsache, dass das „Verhalten“ solcher Gesellschaften nicht nur – wie bei den „mere aggregational societies“ – „simply a statistical result of the average effect of its billions of members“¹²⁰ ist – so wie etwa im *naturalen* Bereich bei einem Stein und im *sozialen* Bereich bei Märkten –, sondern dass das „Verhalten“ solcher Gesellschaften weitgehend oder vor allem von einer hierarchischen Zentrale aus gesteuert wird – im *naturalen* Bereich etwa vom Zentralnervensystem, im Falle von *Unternehmen* von einem Management, das im Rahmen einer hierarchischen Organisationsstruktur den Nexus von Stakeholdern zentral koordiniert.

¹¹⁷ Griffin (2001), S. 120 ff.

¹¹⁸ Whitehead selber benutzte hierfür den Begriff „*corpuscular society*“ (vgl. etwa Whitehead 1929 / 1978, S. 63). Griffin (2001, S. 122) erklärt hierzu: „There are also aggregational societies, in which there is no dominant member. [...] [T]he behavior of a rock is simply a statistical result of the average effect of its billions of members.“ Ich neige daher zu der Vermutung, dass man einen Markt oder auch „die Märkte“ als eine solche „aggregational society“ einstufen kann, denn das „Verhalten“ des Marktes oder der Märkte ist ebenfalls das „statistical result of the average effect of its billions of members“.

¹¹⁹ Der spezielle Terminus „*compound individual*“ stammt von dem Prozessphilosophen Charles Hartshorne (vgl. Hartshorne 1936 / 1972).

¹²⁰ Griffin (2001), S. 122.

„societies“ vom Typ „compound individuals“	<i>Organisationszentrum</i>
<i>naturale</i> Akteure	Zentralnervensystem im Gesamtkörper
<i>korporative, organisationale</i> Akteure	zentral koordinierendes Management (im Rahmen einer hierarchischen Organisationsstruktur)

*Abb. 3: Naturale & korporative Akteure
als „societies“ vom Typ „compound individuals*

Wenn man Whiteheads und Hartshornes Konzept der „society“ vom Typ „compound individual“ in dieser Weise auf *korporative* „societies“ ausweitet, sieht man sogleich, dass die von Jensen & Meckling vorgenommene Unterscheidung von „individual“ und „firm“ unzweckmäßig, weil ontologisch unangemessen ist – wie auch die daraus gezogenen Schlussfolgerungen in Bezug auf „the ‚behavior‘ of the firm“. ¹²¹

*c) Auf der Suche nach einem besseren Leben:
„Societies“ als Kooperationsunternehmen*

Ein Punkt, der in Bezug auf Whiteheads Begriff der „societies“ noch zu ergänzen wäre, besteht in der Frage, worin die Gründe liegen, dass sich „actual occasions“ überhaupt zu „societies“ vereinigen, warum es also „societies“ gibt.

Hier muss man einen Zwischenschritt einlegen. Was halbwegs klar ist: Die natürliche *Evolution* auf der Erde hat Wesen hervorgebracht, die *Zwecke* verfolgen und *Absichten* haben – uns selber nämlich sowie höhere Tiere. Die Frage stellt sich jetzt: Kam eine *teleologische* Dimension erst mit dem

¹²¹ *Jensen / Meckling* (1976), S. 311. Das gilt unabhängig davon, dass es durchaus die von John Searle benannten ontologischen Unterschiede zwischen *naturalen* und „sozialen“ Tatsachen gibt. Der *naturale* Mensch ist *ontologisch objektiv* da, während das „soziale“ Unternehmen zunächst einmal nur einmal *ontologisch subjektiv* ist und erst in den wirklichen Transaktionen *konkret* wird. Im Fall des *naturalen* Menschen könnten wir nämlich auch kollektiv das physische Vorhandensein dieses Menschen nicht gut leugnen, im Fall eines Unternehmens aber kann etwa die Autorität des Vorstandes mit der Zeit so abnehmen, dass er faktisch kein Vorstand mehr ist. Der Vorstand ist nur solange Vorstand, wie wir denken, dass er der Vorstand ist und entsprechend handeln.

bewussten Leben in die Welt oder gab es auch schon vorher *Vorformen* dieser Zweckverfolgungen, die wir bei den höheren Lebewesen und bei uns beobachten? Diese Frage wiederum hängt von der weiteren Frage ab, wie das *Bewusstsein* selber auf die Erde kam – bis heute eine der philosophisch umstrittensten Fragen überhaupt. Whitehead hat hierzu einen Standpunkt bezogen, der folgende Punkte festhält:

- Wir bewussten und zweckverfolgenden Wesen sind Produkte der Evolution.
- Wenn man von der Prämisse ausgeht, dass die „Rohmaterialien“ der Evolution, angefangen bei den Elementarteilchen, nur vollkommen „totes“ Material sind, dann wird die Entstehung von etwas Mentalem (Bewusstsein; Absichten) praktisch unerklärlich. Denn aus nichts wird nichts. Es hätten „Zombies“ entstehen müssen – „Roboter“ also, ohne jedes Bewusstsein, die sich im besten Fall rein äußerlich völlig „menschlich“ verhalten, aber eben überhaupt keine „innere“, keine mentale Dimension haben.
- Nun gibt es faktisch aber Bewusstsein und Absichten – nämlich mit uns und unseren Bestrebungen.
- Also müssen bereits die „Rohmaterialien“ der Evolution, die „Bausteine“ des Universums, zumindest *Spurenelemente von protomentalen Fähigkeiten* ausweisen – kein Bewusstsein, wohl aber irgendwelche verdünnte Vorformen von „Geist“ oder „Zweckabsicht“.
- Verfügt nun eine Entität über ein etwas höheres Ausmaß dieser Spuren von Protomentalität als eine andere Entität, dann kann dies ein Selektionsvorteil oder auch Kooperationsvorteil sein. So kann sich die *Protomentalität* im Laufe der Evolution dann schrittweise *verstärken*, die Evolution also wie ein Verstärker wirken.¹²²
- Aufgrund der so modellierten *prozessualen Einheit der evolutionären Wirklichkeit* gehört es zu einer *vollständigen* Kosmologie, die *menschlichen Erfahrungen und Interessen* bei der *metaphysischen Analyse aller kosmischen Prozesse* mit zu berücksichtigen.¹²³

¹²² „Natural selection as a process can be compared to a noise amplifier.“ (Dyson, in: Kayzer 1993, S. 237).

¹²³ In diesem Sinn definiert Whitehead auch seinen Begriff eines metaphysischen Kosmologie: „[I]t must be one of the motives of a complete cosmology to construct a system of ideas which brings the aesthetic, moral, and religious interests into relation with those concepts of the world which have their origin in natural science.“ (Whitehead 1929 / 1978, S. xii) Dieses integrative Vorgehen unterscheidet bei Whitehead „Metaphysik“ von „Naturphilosophie“.

Mit einer Argumentation dieser Art im Hinterkopf stellt sich Whitehead also auf den metaphysischen Standpunkt, dass bereits auf der Ebene eines einzelnen „actual occasions“ oder elementaren „events“ ein *teleologisches Streben* nach dem „Besseren“ vorhanden ist.

An dieser Stelle nun bringt Whitehead die Kategorie der „intensity“ in Anschlag. Whiteheads Metaphysik postuliert eine

„*teleology of the universe with its aim at intensity and variety*“¹²⁴.

Es ist klar – und wird auch etwa von Richard Dawkins immer wieder betont –, dass der *Evolutionismus* der „natural selection“ *kein* Ziel, *keine* inhärente teleologische Dimension aufweist – nebenbei: so wie auch *Marktprozesse* über keine inhärente teleologische Dimension verfügen. Vielmehr stellen die Ergebnisse der Evolution – etwa graduelle Höherentwicklungen – lediglich *Effekte* der „natural selection“ dar. Aber Whitehead bindet seine „*teleology of the universe*“ auch nicht an den *anonymen* und an sich selbst *abstrakten* *Evolutionismus*, sondern an die konkreten „events“, an die „Lebewesen“ des Universums sozusagen auf der Mikroebene (Quantenereignisse) oder auf höheren Ebenen (Tiere, Menschen).

„This intensity arises by reason of the ordered complexity of contrasts.“¹²⁵

Und hier kommt nun der Grund ins Spiel, den Whitehead für den Umstand angibt, dass sich „actual occasions“ überhaupt zu „societies“ vereinigen, dass es also „societies“ gibt. „Intensity depends upon complexity.“¹²⁶ Und da alles Lebendige nach einer besseren Welt sucht – um auf diese Formulierung Karl Poppers zurückzugreifen – gibt es „societies“ als Kooperationsunternehmen auf physischer, biologischer und gesellschaftlicher Ebene.

3. Der kosmische Prozess

Jedes aktuelle Ereignis ist ein *mikrokosmischer* Prozeß im *makrokosmischen* Prozess des Universums:

„The actual world is a process, and [...] the process is the becoming of actual entities.“¹²⁷

Makrokosmisch ergibt sich also der gesamte Prozess, der – zumindest für unsere „cosmic epoch“ – die Evolution des Universums vom „Big Bang“ bis

¹²⁴ Whitehead (1933 / 1967), S. 201.

¹²⁵ Whitehead (1929 / 1978), S. 100*.

¹²⁶ Cobb / Griffin (1976), S. 64.

¹²⁷ Whitehead (1929 / 1978), S. 22.

heute und noch in ferne Zukunft hervorgebracht hat: „The universe is a process“¹²⁸.

a) „Habits“

Whitehead geht davon aus, dass die primären Gegebenheiten des Universums („the final real things of which the world is made up“) die *konkreten Prozesse* („actual occasions“) sind – und nicht etwa Zahlen oder Naturgesetze. Das hat erhebliche metaphysische Konsequenzen, wie sie auch schon vor Whitehead die amerikanischen Philosophen William James (†1910) und Charles Sanders Peirce (†1914) Anfang des 20. Jahrhunderts vertreten wurden. Diese Philosophen erklärten nämlich,

- dass in einem durch und durch prozessualen und evolutiven Universum auch die Naturgesetze und Konstanten evolvieren (könnten),
- und dass die offenbaren Regelmäßigkeiten der Natur besser als „habits“ („Gewohnheiten“) der Geschehnisse denn als äußere und ewige „Gesetze“ zu verstehen seien.

So sprach etwa Peirce in einem Atemzug von „the laws or habitudes of nature“¹²⁹ und sah die nach Milliarden von Jahren natürlich mittlerweile ziemlich „festgefahrenen“ Naturgesetze und -konstanten als ein Resultat der Gewohnheitsbildung natürlicher Geschehnisse an:

„[T]he characters of the laws [...] could result [...] by the action of habit-taking“¹³⁰.

Ebenso vertrat William James den metaphysischen Standpunkt, dass in einem durch und durch evolutiven Universums die „Naturgesetze“ weniger als „Gesetze“, also nicht als etwas Gesetztes (beispielsweise von einem Gott) betrachtet werden sollten, sondern als „Gewohnheiten“:

„If [...] one takes the theory of evolution radically, one ought to apply it not only to the rock-strata, the animals and plants, but to the stars, to the chemical elements, and to the laws of nature. There must have been a far-off antiquity, one is then tempted to suppose, when things were really chaotic. Little by little, out of all the haphazard possibilities of that time, a few connected things and habits arose, and the rudiments of regular performance began.“¹³¹

¹²⁸ Whitehead (1926 / 2007), S. 98.

¹²⁹ Peirce (1893–1913 / 1998), S. 53

¹³⁰ Peirce (1867–1893 / 1992), S. 277.

¹³¹ James (1909 / 2008), S. 79.

In diesem Sinn sah nun auch Alfred North Whitehead die sog. „Naturgesetze“ nicht als den absolut fixen Rahmen für die konkreten Prozesse des Universums an, sondern sprach von den „*habits of nature*“:

„People make the mistake of talking about ‚natural laws‘. There are no natural laws. There are only temporary habits of nature.“¹³² The ‘laws’ of nature are in fact “widespread habits of nature“¹³³.

Entscheidend – und m.E. plausibel – ist auch hier der *mikroanalytische Approach*: Man geht von dem aus, was *wirklich konkret* geschieht, von den tatsächlichen „events“ also, und fragt sich dann, warum sich diese events so oder so verhalten. Auf diese Weise wird hier also die metaphysische *Priorität der wirklichen konkreten Geschehnisse vor den Gesetzen* – im Falle Whiteheads auch vor der Zeit und vor dem Raum – behauptet. Und wie bereits eingehend dargelegt, halte ich diese metaphysische Entscheidung für eine ebenso wahre wie nützliche Weichenstellung. Denn hier zeigt sich *kosmologisch*, was ich ganz am Anfang schon mit den harmlosen Beispielen zur „Fallacy of Misplaced Concreteness“ beschrieben habe:

- (Spiel)*Regeln* („laws“) wie etwa die Verkehrsregel „Stop bei Rot!“ sind *als solche* noch *abstrakt*. Sie gewinnt erst und nur dann *konkrete Wirklichkeit*, wenn sich die Leute in ihrem *konkreten* Verhalten, ihren konkreten „habits“ also, tatsächlich daran halten.
- Die *konkrete* Wirklichkeit ist immer wesentlich „*bunter*“ (*vielfältiger*) als die (eindimensionale) abstrakte Spielregel oder das gesamte Regelsystem.¹³⁴ Man kann auch sagen: Die Wirklichkeit ist „*messier*“ als die „saubere“ Welt abstrakter Regeln.

b) Gott und die Welt

Nur kurz – weil für unseren Zusammenhang hier nicht so wichtig – möchte ich auf die theologischen Implikationen der Metaphysik Whiteheads hinweisen: Nachdem sich Whitehead ab 1924 der „Metaphysik“ – über eine „Philosophy of Nature“ hinaus – zugewandt hatte, begann ein längerer *konzeptioneller Prozess*, in dessen Verlauf er sich entschloss, auch einen *Gottesbegriff* in sein metaphysisches Schema zu integrieren. Dies tat er allerdings eher widerstrebend und einzig aus dem Grund, dass er sich diesbezüglich mit einer *konzeptionellen Notwendigkeit* konfrontiert sah. William Hocking berichtet,

¹³² Whitehead, in: Price (1954 / 2001), S. 363.

¹³³ Whitehead (1936 / 1968), S. 154.

¹³⁴ Vgl. erneut Whitehead (1925 / 1984), S. 75.

Whitehead habe in späteren Jahren ihm gegenüber zum Thema „concept of God“ folgendes erklärt:

„I should never have included it [*the concept of God; M.S.*], if it had not been strictly required for descriptive completeness. You must set all your essentials into the foundation. It's no use putting up a set of terms, and then remarking, ‚Oh, by the way, I believe there's a God.‘¹³⁵

Nicht der Wunsch (nach einer Existenz Gottes) war bei Whitehead der Vater des Gedankens, sondern der *rationale Versuch einer konzeptionell adäquaten metaphysischen Beschreibung* der Welt bzw. unserer Erfahrung der Welt. Whitehead, der über die meiste Zeit seiner akademischen Laufbahn hinweg ein Agnostiker oder sogar Atheist gewesen war¹³⁶, integrierte seinen Gottesbegriff vielmehr eher widerwillig in seine metaphysische Kosmologie. Und er tat das ausschließlich aus dem Grund, dass seines Erachtens die *empirische Evidenz*, die mit unseren Erfahrungen (der Welt) „gegeben“ ist, die metaphysische Annahme der Existenz eines „Gottes“ erforderlich mache. Das Konzept Gottes löste in seiner Metaphysik nämlich ein kosmologisches Problem: das metaphysische Problem des *Neuen* in einer evolutiven Welt. Dieses Problem löste er schlussendlich dadurch, dass er „Gott“ als die Quelle der Unendlichkeit von Möglichkeiten – die Whitehead „eternal objects“ nannte – konzipierte und in seine Metaphysik des universalen Prozesses integrierte:

„Apart from God, there could be no relevant novelty.“¹³⁷

V. „Business Metaphysics“. Ein konzeptioneller Entwurf

John R. Commons war ein Pionier der modernen Institutionenökonomik, dessen Definition einer „Transaktion“ zwar des öfteren zitiert wird – zum Beispiel immer wieder von dem Transaktionskostenökonom Oliver Williamson¹³⁸ –, dessen *systematische Basiskonzeption* jedoch bisher nicht

¹³⁵ Whitehead, zit. nach Hocking (1961), S. 515.

¹³⁶ Vgl. Griffin (1998), S. 204.

¹³⁷ Whitehead (1929 / 1978), S. 164. Zur weiteren Begründung vgl. etwa die präzisen Erörterungen bei Griffin (2001).

¹³⁸ Allerdings nimmt Williamson in seinen Zitationen (vgl. etwa Williamson 2009, S. 673) regelmäßig eine charakteristische Auslassung vor, die das gesamte Problem, das Commons lösen wollte, komplett invisibilisiert. Obgleich Commons' Aufsatz die Überschrift „The Problem of Correlating Law, Economics, and Ethics“ (vgl. Commons 1932 / 1996) trägt, lässt Williamson genau die Passage „*which correlates law, economics and ethics*“ aus. Die Transaktion wird nur noch exklusiv aus dem Blickwinkel der *Transaktionskosten* betrachtet, während die von Commons diagnostizierte – und einen Wirtschaftsethiker wie mich natürlich besonders interessierende – *Polydimensionalität* (ökonomischer, rechtlicher und ethischer Art) unter den Tisch fällt. Näher hierzu Schramm (2011).

wirklich wahrgenommen wurde. Mit dem Terminus „systematische Basiskonzeption“ meine ich nichts anderes als das, was ich hier unter dem Logo „*Business Metaphysics*“ erörtere.¹³⁹ Und es ist kein Zufall, dass Commons' Basiskonzeption explizit auf Whitehead zurückgreift.

In seinem m.E. wegweisenden Werk „*Institutional Economics*“ berichtet Commons von einer grundlegenden Wende („transition“) dergestalt

„that a corporation which hitherto had only a *legal existence* in the state of its incorporation, because it was an *invisible legal entity existing only in contemplation of law*, now became an *economic going concern existing in its transactions*“¹⁴⁰.

Man kann unschwer erkennen, dass es hier genau um jenes Problem geht, das ich im Intro als „a question of metaphysics“¹⁴¹ eingestuft habe: die Frage nach der „*nature of the firm*“ oder der „*essence of the firm*“. Und was Commons hier als Sichtweise vor der entscheidenden Wende anspricht, ist präzise die Sichtweise, die uns sowohl Milton Friedman als auch Michael Jensen & William Meckling vorgelegt haben. Genau diese Sichtweise von Friedman sowie Jensen & Meckling wird von Commons als die *veraltete* Definition der „*nature of the firm*“ referiert:

„a corporation [...] hitherto had only a *legal existence* in the state of its incorporation, because it was an *invisible legal entity existing only in contemplation of law*“¹⁴².

Wenn Commons nun erklärt, dass eine „corporation“ nach der von ihm diagnostizierten grundlegenden Wende („transition“) nunmehr nicht mehr „only“ ein „invisible legal entity“ sei, welches ontologisch lediglich in der *abstrakten* Existenzweise einer juristischen Spielregel gegeben sei („existing only in contemplation of law“), sondern jetzt auch in seiner *konkreten* Existenzweise als ein „going concern“, der in seinen aktuellen (wirklichen) Transaktionen bestehe („now became an economic going concern existing in its transactions“), dann vollzieht er hier genau denjenigen Schritt, den ich in diesem Paper als die entscheidende metaphysische Differenzierung thematisiere: Commons ist sich des ontologischen Unterschieds zwischen einer *abstrakten* und einer *konkreten* Existenzweise wohl bewusst.¹⁴³ Beides klar zu sehen, wird von ihm ja gerade als die entscheidende Wende („transition“) charakterisiert. Und deswegen verfällt Commons nicht dem metaphysischen

¹³⁹ Als erste Skizze hierzu vgl. Schramm (2014).

¹⁴⁰ Commons (1934 / 2009), S. 53*. Historischer Hintergrund bei Commons ist eine Reform der steuerrechtlichen Unternehmensbewertung aus dem Jahr 1893 in Indiana.

¹⁴¹ Paine (2003), S. 97.

¹⁴² Commons (1934 / 2009), S. 53.*

¹⁴³ Wenn ich recht sehe, entspricht diese Unterscheidung derjenigen von „*Ökonomie*“ (abstrakt) und „*Wirtschaft*“ (konkret) bei Josef Wieland (2012, S. 8).

Fehler des „Fallacy of Mislplaced Concreteness“, den man m.E. Friedman sowie Jensen & Meckling ankreiden muss.

So wie ich Alfred North Whitehead als exemplarischen Haftpunkt einer angemessenen Metaphysik herangezogen habe, so kann man m.E. John R. Commons als exemplarischen Haftpunkt einer angemessenen „Business Metaphysics“ heranziehen. Insgesamt werde ich in diesem Abschnitt die These vertreten, dass eine „Business *Metaphysics*“ in der Tradition von Alfred N. Whitehead und John R. Commons aufgrund ihres spezifischen Zuschnitts als „Metaphysics of *Organisms*“, der nicht der Abstraktionsfehler einer „Mislplaced Concreteness“ unterläuft, *analytisch* ein „accurate conceptual framework“ darstellt, in der Kosequenz ein hohes Problemauflösungspotenzial besitzt und *pragmatisch* daher für die Entwicklung von zweckdienlichen – vor allem: differenzierteren – Tools für Problemlösungen (z.B. managementethischer Probleme) nützlich ist. Da auch an der Basis einer „Business Metaphysics“ die Vermeidung des „Fallacy of Mislplaced Concreteness“ steht, kann sich die Metaphysik bzw. Philosophie als Abstraktionskritikerin auch auf dem Gebiet von Economics und Business Ethics nützlich machen.

1. „Habits“ („Customs“) von Transaktionen

(1) *Transaktionen*. Eben so wie Alfred N. Whitehead das *Ereignis* („event“, „actual occasion“) als den konkret wirklichen „Stoff“ denkt, aus dem die *Welt* gemacht ist, und eben so wie Niklas Luhmann das *Ereignis* als den konkret wirklichen „Stoff“ denkt, aus dem die *Systeme* gemacht sind¹⁴⁴, so denkt John R. Commons die „transaction“ als den konkret wirklichen „Stoff“, aus dem die *Wirtschaft* gemacht ist:

„Thus the *ultimate unit of activity* [...] is a *Transaction*. A transaction [...] is the smallest unit of institutional economics.“¹⁴⁵

Dass Commons hier mit dieser *mikroanalytischen* Fundierung seiner Institutionenökonomik eine *metaphysische* Strategieentscheidung trifft, kann man an den zahlreichen Parallelisierungen seiner Ökonomik zu Physik, Chemie, Biologie und Astronomie erkennen:

¹⁴⁴ *Luhmann* (1984, S. 62, A. 65) schreibt, dass er „im Anschluss an Whitehead [...] die Temporalität der Elemente sozialer Systeme (Ereignisse) analysieren“ möchte. Völlig (zu)treffend notiert Dirk *Baecker* (2007 / 2008) hierzu: „Luhmann denkt so radikal wie vor ihm nur die Kosmologie von Alfred North Whitehead das Ereignis als den Stoff, aus dem bei ihm allerdings nicht die Welt, sondern nur die Systeme gemacht sind.“

¹⁴⁵ *Commons* (1934 / 2009), S. 58*.

„This falls in with an analogy to the recent correlation of the separate sciences of physics, chemistry, and astronomy, by the discovery of *a unit of activity common to all of them*. Roughly speaking, the former units in physics had been molecules, the units in chemistry had been atoms, the units in astronomy had been planets and stars. And the ‘energies’ which made these units go were heat, electricity, chemical affinity, gravity. But *nowadays* the *unit common to all of them* is a *unit of activity*, the interaction of corpuscular wave-lengths“¹⁴⁶.

Commons kann diese Analogisierungen genau deswegen vornehmen, weil im Unterschied zu den *abstrahierenden wissenschaftlichen Einzeldisziplinen* die *konkrete Wirklichkeit* physischer, chemischer, biologischer und astronomischer Vorgänge, also der „Gegenstandsbereich“ all dieser Disziplinen genau *einer* ist: unser *Universum* nämlich. Die disziplinären „Brillen“ der unterschiedlichen Disziplinen Physik, Biologie und Ökonomik unterscheiden sich selbstverständlich – das ist ja Sinn und Zweck einer disziplinären Ausdifferenzierung, die dazu dient, dass man mit einer bestimmten „Brille“ einer Disziplin bestimmte Aspekte der Wirklichkeit schärfer in den Blick nehmen kann (also etwa den Aspekt der Kosten oder der Gerechtigkeit). Allerdings geht die Benutzung solcher disziplinärer „Brillen“ mit relevanten *Abstrahierungen von der konkreten Gesamtwirklichkeit* einher; mit der „Brille“ sieht man bestimmte Aspekte deutlicher, aber man muss sich dabei gegenwärtig sein, „daß man vom Rest der Dinge abstrahiert“¹⁴⁷. Die *konkrete Gesamtwirklichkeit* ist *eine einzige* Wirklichkeit, in der Elementarteilchen auf andere Elementarteilchen treffen, sich zu Atomen und Molekülen („societies“ im Sinn Whiteheads) zusammenschließen und biologische Körper von Tieren und Menschen ausbilden, *eine einzige* Wirklichkeit, in der Arbeiter in Fabriken Autos bauen, die dann auf unseren Straßen herumfahren, die Produkte in Supermärkte transportieren, die dann dort in Verkaufstransaktionen gegen Bares an Kunden weitergegeben werden und soweiter und sofort. Weil wir aber in *einem wirklichen* Universum leben, kann Commons seine in der Basis *metaphysische* Konzeptionalisierung, „how the *economic* world works (in principle)“, analog etwa zu Whiteheads kosmologischem Metaphysikkonzept, „how *the world* works (in principle)“, formulieren:

„These [...] transactions are to economics what Whitehead’s [...] ‘event/s’ are to physics.“¹⁴⁸

Commons’ „transactions“ funktionieren also so wie Whiteheads „actual occasions“. Man kann daher die Position von Commons mit einer

¹⁴⁶ Ebd., S. 55*.

¹⁴⁷ Whitehead (1925 / 1984), S. 75.

¹⁴⁸ Commons (1934 / 2009), S. 96.

Paraphasierung eines Whitehead-Zitats wiedergeben: ‚*Transactions*‘ are the final real things of which the *world of economy* is made up.¹⁴⁹

Metaphysisch ist hier der Punkt von Bedeutung, dass in der Welt der Wirtschaft allein diese Transaktionen *wirklich* sind. Wirtschaftsakteure existieren *wirtschaftlich* nur *in* ihren Transaktionen, seien es nun individuelle oder korporative Wirtschaftsakteure. Ebenso existieren wirtschaftliche „Gesetze“ oder „Spielregeln“ *konkret* nur in entsprechenden Transaktionen, die diesen „Gesetzen“ Leben einhauchen. Denn wirtschaftliche „Gesetze“ oder „Spielregeln“ bleiben genau so lange *abstrakt*, bis sie sich in *konkreten Transaktionen* reproduzieren, „inkarnieren“, *konkretisieren*. Mit dieser metaphysischen Grundanlage seiner Konzeption vermeidet Commons also den „Fallacy of Misplaced Concreteness“.

(2) „*Habits*“ & „*Customs*“. Regelmäßigkeiten gewinnen *wirkliche* (*konkrete*) Existenz, wenn sie zu „*habits*“ der Akteure werden. So wie die Verkehrsregel „Stop bei Rot!“ *als solche* noch *abstrakt* ist und erst und nur dann *konkrete Wirklichkeit* gewinnt, wenn sich die Leute (Akteure) in ihrem *konkreten* Verhalten, ihren konkreten „*habits*“ also, tatsächlich daran halten, so gewinnt auch die wirtschaftliche Spielregel, dass man an der Supermarktkasse bezahlen muss, wenn man ein Produkt mitnehmen möchte, nur dann *konkrete Wirklichkeit*, wenn ein entsprechendes Verhalten tatsächlich zu einer *konkreten* „*Gewohnheit*“ („*habit*“) der Käufer wird.

Die *kosmologische* Variante dieser metaphysischen Konstruktion, also eine Prozessmetaphysik der sogenannten „Naturgesetze“ und „-konstanten“ hatte ich oben ja bereits anhand der diesbezüglichen Philosophien von Peirce, James und Whitehead beschrieben. Es ist nun kein Wunder, dass die metaphysisch analog ansetzende *Ökonomik* von John R. Commons ebenfalls mit dieser Figur der „*habits*“ arbeitet. Er präzisiert den Gedanken sogar noch, indem er zwischen „*habit*“ und „*custom*“ unterscheidet:

„*Habit* is individual repetition. *Custom* is a kind of social compulsion imposed on individuals by the collective opinion of those who feel and act alike.“¹⁵⁰

Das muss man erklären. In Commons’ Konzeption laufen die Dinge folgendermaßen: *Wirklichkeit* gewinnt eine wirtschaftliche Spielregel – beispielsweise die, dass ich an der Supermarktkasse zahlen soll – nur in der *konkreten Transaktion* der Zahlung an der Supermarktkasse. Akzeptiere ich diese Regel und bezahle also tatsächlich, dann wird es wahrscheinlicher, dass ich das nächste Mal, wenn ich zur Supermarktkasse komme, wieder zahlen

¹⁴⁹ Vgl. Whitehead (1929 / 1978), S. 18.

¹⁵⁰ Commons (1934 / 2009), S. 153*.

werde. Die Erfahrung dieser wiederholten Zahlungsvorgänge wird zu (m)einer „Gewohnheit“:

„Experience repeated becomes habit.“¹⁵¹

Nun ist nach Commons diese noch ziemlich *individualistisch* konzipierte Rekonstruktion der Gewohnheitsbildung – *ich allein* an der Supermarktkasse – aber auch noch gewissermaßen eine Abstraktion des wirklichen Vorgangs einer Gewohnheitsbildung. Denn ich bin ja nicht allein auf der Welt. Und es ist auch nicht so, dass ich der erste Mensch bin, der jemals an einer Supermarktkasse vorbeigekommen wäre und dort bezahlt hätte. Vielmehr ist *mein* Verhalten ja bereits eingebettet in ein Netzwerk von zahllosen Zahlungsvorgängen *anderer* Akteure. Mein Verhalten ist auch eingebettet in die Angewohnheit von Supermarktbesitzern, für den Fall, dass jemand nicht zahlt, die Polizei zu verständigen. Und hier setzt Commons' Begriffsdifferenzierung von zwischen „*habit*“ und „*custom*“ an:

„But *custom* is more than *habit*. It is the *social habit* which *creates individual habit*. We do not start as isolated individuals we start in infancy with discipline and obedience, and we continue as members of concerns already going, so that conformity to repeated and duplicated practices – which is all that is meant by going concerns – is the only way to obtain life, liberty, and property with ease, safety, and consent.“¹⁵²

Daher beschreibt Commons – wie bereits zitiert – „*custom*“ auch als „kind of social compulsion“. „*Habit*“ wäre im Rahmen dieser Begriffsverwendungen also die – mehr oder minder nur theoretische oder abstrakte – Gewohnheit isolierter Individuen, „*custom*“ dagegen die Gewohnheitsbildung von Akteuren in einem gesellschaftlichen Gewohnheitsnetz:

„*Habit* is repetition by *one* person. *Custom* is repetition by the continuing *group* of changing persons.“¹⁵³

Metaphysisch entscheidend ist hierbei aber immer die Tatsache, dass die *konkrete Wirklichkeit* von *an sich noch abstrakten* Spielregeln nur in *konkreten Transaktionen* und in der iterierten Repetition von Transaktionen, also in konkret umgesetzten „*habits*“ oder „*customs*“ liegt. Auf diese „organische“ Weise entsteht ein Netz von „Gewohnheitstransaktionen“, das sich in einem *evolutiven* Prozess der konkreten Wirklichkeit von Gesellschaft im allgemeinen und Wirtschaft im besonderen „weiterstrickt“:

„And these transactions, since the principle of scarcity runs through them, have curious analogies to the factors which Darwin discovered in organisms. Custom, the repetition of transactions, is analogous to heredity; the duplication and multiplication

¹⁵¹ Ebd., S. 156.

¹⁵² Ebd., S. 45*.

¹⁵³ Ebd., S. 155*.

of transactions arise from pressure of population; their variability is evident, and out of the variabilities come changes in customs and survival.“¹⁵⁴

2. „Correlating Law, Economics, and Ethics“. Die Pluralität von Interessen

Die konkreten „transactions“ sind bei Commons dabei nun aber keine rein ökonomischen Vorkommnisse. Vielmehr diagnostiziert er in der *konkreten Wirklichkeit* einer einzelnen Transaktion (mindestens) drei Dimensionen:

„Thus the ultimate unit of activity which correlates law, economics and ethics [...] is a transaction.“¹⁵⁵

Genau diese Korrelation differenter Dimensionen war ja das Ausgangsproblem des klassischen Aufsatzes von 1932, denn sein Titel lautete: „*The Problem of Correlating Law, Economics, and Ethics*“.

Bleiben wir zur Illustration der Argumentation von Commons einmal bei unserem schlichten Supermarktbeispiel. Denn schon eine einfache Analyse eines solchen Zahlungsvorgangs¹⁵⁶ zeigt zumindest folgende Dimensionen:

- *Stichwort* „*Economics*“: Die konkrete Transaktion dieser Zahlung an der Supermarktkasse ist ein *ökonomischer* Vorgang (im engeren Sinne), denn sein Medium ist das Geld. Da das konkrete Zahlungsereignis den Code des *Wirtschaftssystems* („± Zahlen“)¹⁵⁷ aktualisiert.
- *Stichwort* „*Law*“: Die konkrete Transaktion dieser Zahlung an der Supermarktkasse weist aber natürlich auch eine *juristische* Dimension auf. Denn man ist per Gesetz verpflichtet, an der Supermarktkasse zu bezahlen, wenn man einen Jogurt mit nach Hause nehmen möchte. Falls man das nicht glaubt, wird man alsbald vom Supermarktbesitzer darüber aufgeklärt und mit der unschönen Aussicht konfrontiert, dass für den Fall, dass man nicht zahlt, die Polizei verständigt werden wird.
- *Stichwort* „*Ethics*“: Schließlich weist unsere banale Supermarktsituation aber auch eine *ethische* Dimension auf. Denn wenn ich versuchen sollte, den Jogurt vor der Kassiererin zu verbergen und unbemerkt an der Kasse vorbeizuschmuggeln, dann wird ein anderer Kunde, der das beobachtet, *moralisch* darüber entrüstet sein, was sich hier Widerwärtiges abspielt.

¹⁵⁴ Ebd., S. 638.

¹⁵⁵ Commons (1932 / 1996) S. 454*.

¹⁵⁶ Eine Vorstellung von der „metaphysical complexity“ eines solchen schlichten Vorgangs liefert Searle (1995 / 1996), S. 3 f.

¹⁵⁷ „Zahlen oder Nichtzahlen – das ist [...] die Seinsfrage der Wirtschaft.“ (Luhmann 1990, S. 104).

Nun sind zwei *metaphysisch relevante Punkte* zu benennen:

(a) Der *erste metaphysisch relevante Punkt* besteht in der Tatsache, dass alle drei Dimensionen *als solche* – also *lösgelöst* von der konkreten Transaktion und *nur für sich betrachtet* – *abstrakter* Natur sind:

- Solange wir alle nicht konkret dieses bunte Papier als „Geld“ ansehen, nicht daran glauben, dass das tatsächlich „Geld“ ist, und quasi nicht so tun, als ob das „Geld“ wäre, bleibt das bunte Papier bloß buntes Papier. Es bleibt als „Geld“ *abstrakt*, eine bloße Möglichkeit, Geld zu sein.
- Die juristisch verankerte Spielregel, dass man einen Jogurt nur dann mitnehmen darf, wenn man bezahlt hat, bleibt *abstrakt*, wenn sich niemand konkret um sie kümmert – wenn etwa der Supermarkt geplündert wird und niemand das aufhalten kann.
- Wenn alle Menschen an ethischer Legastenie leiden würden und sich niemand moralisch darüber aufregen würde, wenn jemand einen Jogurt mitgehen lässt, dann bliebe auch die moralische Norm *abstrakt*.

(b) Der *zweite metaphysisch relevante Punkt* besteht in der Tatsache, dass alle drei Dimensionen *als solche* – also *lösgelöst* von der konkreten Transaktion und *nur für sich betrachtet* – *monodimensionaler* Natur sind:

- So weist die abstrakte Welt des Wirtschaftscodes „± Zahlen“ nur die *ökonomische* Dimension auf, für die es eben nichts anderes als Preise und Zahlungen gibt. Alles andere ist bloßes „Rauschen“.
- Die abstrakte Welt des juristischen Codes „± Legalität“ kennt nur die *Gesetzesdimension*. Um hierzu ein anderes Illustrationsbeispiel heranzuziehen: Zu der Zeit, als Bestechungsgelder in Deutschland noch als „nützliche Aufwendung“ von der Steuer absetzbar waren (also vor 1999), war Korruption eben kein Straftatbestand. Und *ökonomische* Argumente, dass Korruption volkswirtschaftlich *kontraproduktiv* sei oder *ethische* Argumente, dass Korruption eine *unfaire* Wettbewerbsverzerrung darstelle, waren für das Rechtssystem ebenfalls bloßes Rauschen.
- Schließlich existieren auch in der abstrakten Welt der reinen Moral (Code z.B.: „± Gerechtigkeit“) nur moralische Unterscheidungen. Dass es möglicherweise juristisch erlaubt ist, mit Bestechungsgeldern zu arbeiten oder Jogurts ohne Bezahlung mitzunehmen, kümmert die Welt der Moral nicht – sie verurteilt solche Handlungen trotzdem als ungerecht.

Der springende Punkt für Commons ist nun aber: Diese *Abstraktheit* und *Monodimensionalität* gilt aber gerade *nicht* für *konkrete Transaktionen*. Die konkreten „transactions“ sind eben „events“, in denen (mindestens) drei an sich abstrakte und in sich monodimensionale Dimensionen zusammenkommen und konkret (wirklich) werden. Commons ist sich des ontologischen Unterschieds

zwischen einer *abstrakten* und einer *konkreten* Existenzweise wohl bewusst. Metaphysisch konstruiert er die Sache daher so, dass die *abstrakten* Dimensionen in der *konkreten Transaktion* korreliert werden und in ihr *wirkliche* Existenz gewinnen. Der „Fallacy of Misplaced Concreteness“ ist vermieden.¹⁵⁸

Nun wird der Begriff „interests“ bei Commons durchaus traditionell im Sinn von Eigennutzinteressen verwendet. Insofern kommt bei ihm die *Begrifflichkeit* eines „*moralischen Interesses*“ nicht vor (so weit ich sehe). Gleichwohl hat er die *Pluralität differenter Interessen von der Sache her* eindeutig mit an Bord, und zwar als ein Problem, das geradezu im Mittelpunkt seiner konzeptionellen Bemühungen stand.

3. „Going Concerns“ als Organismen

So wie wie Whitehead zwischen „events“ („actual occasions“) einerseits und „societies“ (als „Kooperationen“ von „events“) andererseits unterscheidet, so kennt das Konzept von John R. Commons einerseits die „transaction“ und andererseits das, was er „going concern“ nennt. Er schließt sich hier explizit an Whitehead an:

„These going concerns and transactions are to economics what Whitehead’s ‚organic mechanism‘ [*später „society“ oder „organism“ genannt; M.S.*] and ‚event‘ are to physics.“¹⁵⁹ „[T]ransactions [...] are functionally interdependent, and their interdependence constitutes the whole which, following American usage, we name a going concern. [...] This going concern is itself a larger unit, and is analogous to that which in biology is an ‚organism,‘ or in physics a ‚mechanism.‘ But its components are not living cells, nor electrons, nor atoms – they are transactions.“¹⁶⁰

Metaphysisch entscheidend ist hier die Theoriestrategie, einen „going concern“ so zu konstruieren, dass er in seinen aktuellen (wirklichen) Transaktionen besteht:

„we must perceive that the true unit of economic theory is not an individual but a going concern composed of individuals in their many transactions“¹⁶¹.

Ein weiterer konzeptionell wichtiger Punkt ist der, dass die Transaktionen, die einen „going concern“ aufbauen, ein gemeinsames Charakteristikum benötigen, das sie zu Transaktionen *dieses* „going concern“ machen. Und so wie sich Whiteheads „societies“ durch ein „defining characteristic“

¹⁵⁸ Wenn hingegen Williamson seine schon benannte Auslassung vornimmt, liegt m.E. eine *Abstrahierung* von der *Wirklichkeit* vor.

¹⁵⁹ Commons (1934 / 2009), S. 96.

¹⁶⁰ Commons (1932 / 1996), S. 454.

¹⁶¹ Ebd., S. 335.

auszeichnen, so wird ein „going concern“ bei Commons durch das *strukturiert*, was er „*working rules*“ nennt:

„A *going concern* is a *joint expectation* of beneficial bargaining, managerial and rationing transactions, kept together by ‚*working rules*.‘ When the expectations cease, then the concern quits going.“¹⁶².

Im Fall eines „going concern“, also einer Organisation wie etwa einer Firma, haben wir nicht einfach irgendwelche „customs“ vor uns, sondern „organized customs“:

„In the habits of business these organized customs are named ‚going concerns‘ if they are expected to go.“¹⁶³.

Wir können also parallelisieren:

<i>Alfred N. Whitehead</i>	<i>John R. Commons</i>
„event“; „actual occasion“	„transaction“
„society“	„going concern“
„defining characteristic“ (of a „society“)	„working rules“ (of a „going concern“)

Abb. 4: Whitehead & Commons

Bei Whitehead wie bei Commons liegt zunächst ein mikroanalytischer Fokus auf dem, was *wirklich* geschieht, wobei die „events“ oder „transactions“ nicht solipsistisch isoliert existieren, sondern in „societies“ oder „going concerns“ in einer *strukturierten* Form („defining characteristic“ of a „society“ bzw. „working rules“ of a „going concern“) „kooperieren“. Wir haben also (a) „transactions“ als „ultimate units“ und (b) „going concerns“ als sich organisch reproduzierende transactions und sich strukturiert („working rules“) reproduzierende Netzwerke von „transactions“. Das ist ziemlich genau eine ökonomische Umsetzung der „organischen“ Metaphysik, der Vorstellung also von Whitehead und auch Wittgenstein, wie die Wirklichkeit funktioniert („how the world works in principle“). Und von dieser „metaphysischen“ Wirklichkeitsvorstellung auszugehen, erhöht m.E. die die

¹⁶² Ebd., S. 4⁵4*.

¹⁶³ Ebd., S. 475*.

Problemauflösungskapazität eines Konzepts beträchtlich. Vor allem aber wird der „Fallacy of Mislplaced Concreteness“ vermieden.

VI. *Outro*: Metaphysics reviewed

(1) *Wirklichkeitsfremde Theorien*. Wie zu Beginn schon gesagt, sehen sich nicht nur die Ethik oder die Theologie, sondern auch die Wirtschaftswissenschaften schon längere Zeit mit dem Vorwurf konfrontiert, sie beschäftigten sich lediglich mit den realitätsfremden Welten ihrer „abgehobenen“ Theorien, die mit der Wirklichkeit nicht mehr viel gemeinsam hätten. Die These dieses Papers lautet, dass dies nicht an der Bequemlichkeit von Wissenschaftlern liegt, sondern tiefere Gründe hat, die *metaphysischer* Art sind.

(2) *Der „Fallacy of Mislplaced Concreteness“*. Als metaphysischer Hauptgrund wurde im Paper die Tatsache benannt, dass in wissenschaftlichen Theorien oftmals der – eingangs ausführlich beschriebene – „Fallacy of Mislplaced Concreteness“ zu diagnostizieren ist, der Fehler also, das *Abstrakte* mit dem *Konkreten* zu verwechseln.

(3) *Die theistische Metaphysik der „Maschine“ und das Grinsen ohne Katze*. Dass dieser „Fallacy of Mislplaced Concreteness“ unterläuft, ist aber wiederum nicht die Folge einer zufälligen Gedankenlosigkeit von Wissenschaftlern, sondern die systematische Folge einer *veralteten Metaphysik*: der *Metaphysik der „Maschine“*. Diese Vorstellung, dass das Universum eine „himmlische Maschine“ sei, war in der frühen Moderne noch theologisch eingebunden – und in dieser theistischen Version auch in sich kohärent – auch wenn sie, wie ich glaube, theologisch falsch war. Denn diese „Maschine“ des Universums *hatte* ja einen externen Designer: Gott. Bis hin zu Newton war diese Vorstellung in sich völlig kohärent: Gott erschafft aus dem Nichts den absoluten Raum und die absolute Zeit als das rahmengebende „Behältnis“ für die mechanischen Vorgänge des Universums und legt auch die von nun an bestehenden Naturgesetze und -konstanten fest, die hinfort die Bahnen der Planeten ebenso wie das Fallen des Apfels auf der Erde bestimmen. All diese durch den göttlichen Designer festgelegten Vorgaben sind – in dieser Vorstellung – *wirklich* vorgegebene Größen, und zwar *von Gott vorgegebene* Größen. Nun kamen aber im Verlauf des 19. Jahrhunderts zwei naturwissenschaftliche Entwicklungen zusammen, und diese zusammenlaufenden Entwicklungen hätten m.E. eigentlich die Metaphysik der „Maschine“ aus den Angeln heben müssen: nämlich zum einen der sich ausbreitende *Atheismus* und zum anderen der Gedanke der biologischen und dann vor allem der *kosmologischen Evolution*.

- Zunächst verschluckte im Verlauf des 19. Jahrhunderts der sich ausbreitende *Atheismus* in den Naturwissenschaften diese Möglichkeit, den absoluten Raum und die absolute Zeit sowie die Naturgesetze und -konstanten als *von Gott vorgegebene* und *darum* wirkliche Größen anzusehen. Sie hingen gewissermaßen in der Luft. Man ging nach wie vor davon aus, dass diese Naturgesetzlichkeiten eine *vorgebene Wirklichkeit* darstellten („ewige“ oder „eherne“ Naturgesetze) – obwohl man überhaupt keine Erklärung mehr dafür hatte, *woher* diese Naturgesetzlichkeiten eigentlich kommen und *warum* sie ausgerechnet so sind wie sie sind. Die Vorstellung wirklich vorgebener „eherner“ Naturgesetzlichkeiten ist wie das Grinsen der Katze in Lewis Carrolls „Alice im Wunderland“: die Katze verschwindet, aber ihr Grinsen bleibt sichtbar.¹⁶⁴
- Zum anderen kam im 19. Jahrhundert der (schlussendlich alles revolutionierende) Gedanke der *Evolution* auf – zunächst der Gedanke der *biologischen* Evolution durch das bahnbrechende Werk von Charles Darwin und dann in den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts der Gedanke eines *kosmologischen* Evolution seit dem „Big Bang“.

Die Kombination dieser beiden Entwicklungen hätte eigentlich das Ende der Metaphysik der „Maschine“ bedeuten müssen, denn wenn man den Designer der „Maschine“ streicht, kann keine Maschine existieren. Und wenn sich herausstellt, dass diese „Maschine“ tatsächlich evolviert (zum Beispiel „wächst“), dann *ist* es von ihrer Natur her *keine* Maschine mehr, sondern eher ein „Organismus“. Kurz: Die heutige Mainstream-Physik beruht – trotz der Umwälzungen durch Relativitäts- und Quantentheorie – immer noch auf einer veralteten Theologie und Metaphysik.

Gleichwohl ist insbesondere die neoklassische Ökonomik mehr oder weniger bei dem metaphysischen Paradigma der „Maschine“ geblieben – inklusive Alfred Marshall und Paul Samuelson. Und bis heute sind die einschlägigen Lehrbücher von dieser metaphysischen Hintergrundvorstellung der *Mechanik* dominiert. Da zudem das abstrakte Wirtschaftsmodell der Marktmaschinerie mehr oder weniger als getreues Abbild der *wirklichen* Wirtschaftsvorgänge betrachtet wurde, war der „Fallacy of Misplaced Concreteness“ unvermeidlich. Dieser Trugschluss liegt ebenso vor, wenn die klassische „Theory of the Firm“ die ontologisch lediglich *abstrakte* Existenzweise einer juristischen Spielregel („legal fiction“) als die „essence of the firm“ ausgibt.

(4) „Organisms“ and „Habits“. Es ist theoriestrategisch von entscheidender Bedeutung, sich zu vergegenwärtigen, dass *das Abstrakte* – etwa ein „Naturgesetz“ oder eine „Markgesetzlichkeit“ – genau so lange *abstrakt* bleibt,

¹⁶⁴ Vgl. *Hersh* (1997), S. 12.

bis es sich in *konkreten Transaktionen* reproduziert, „inkarniert“, *konkretisiert*. „Laws“ sind ein kontingentes Derivat der „habits“ von „processes“. Das *Abstrakte* wird nur dann *konkret*, wenn es zu „habits“ von „events“ oder „transactions“ (bzw. von „societies“ oder „going concerns“) wird.

Wirkliche „transactions“ sowie wirkliche „going concerns“ sind weder *abstrakt* noch *monodimensional*, sondern konkret und polydimensional. Die Wirklichkeit des Kosmos wie der Wirtschaft reproduziert sich „organisch“. Man kann es auch so sagen: Die *praktische Wirklichkeit* ist „messier“ als die „saubere“ Welt *abstrakter* Regeln und Theorien. Völlig zu Recht schreibt der Philosoph Hilary Putnam – dessen allgemeines Ansinnen einer „Ethics without Ontology“ ich allerdings natürlich nicht teilen kann:

„What is important is that practical problems, unlike the idealized thought experiments of the philosophers, are typically ‚messy‘. They do not have clear-cut solutions but there are better and worse ways of approaching a given practical problem. One cannot normally expect to find a ‚scientific‘ solution to a practical problem“.¹⁶⁵

Die rein theoretischen oder *abstrakten* Probleme der Mathematik lassen sich vielleicht „sauber“ lösen (schlussendlich vermutlich auch nicht), aber die *konkreten* Probleme der Wirklichkeit sind sowohl „bunt“ (polydimensional) als auch „messy“.

(5) „*Business Metaphysics*“ als *Forschungsprogramm*. Das Forschungsprogramm der „Business Metaphysics“ geht von der Annahme aus, dass die Funktionsweise der Welt – also sämtliche Wirklichkeiten des gesamten Universums, inklusive der *konkreten* Geschehnisse in Gesellschaft und Wirtschaft – im Paradigma „*evolutiver Prozesse*“ beschrieben und erklärt werden muss. Natürlich ist dieses metaphysische Paradigma („Prozess“, „Evolution“) in den hier involvierten Disziplinen – vor allem Philosophie, Theologie, Soziologie, Ökonomik und Ethik – nicht neu, dennoch aber noch weit entfernt von einer theoretisch und konzeptionell umfassenden Ausarbeitung. Es ist eine Forschungsaufgabe der Zukunft, die ökonomischen und ethischen Implikationen dieses metaphysischen Paradigmas genauer herauszuarbeiten.¹⁶⁶ Besondere Bedeutung kommt hier der Unterscheidung zwischen dem *Abstrakten* (Modelle; Gesetze; Regeln usw.) und dem *Konkreten* (Ereignisse usw.) sowie der Präzisierung des „organischen“ und „polydimensionalen“ Charakters der konkreten Geschehnisse („Transaktionen“) und Organisationen („going concerns“) der modernen Wirtschaft zu. Diesen Unterschied zwischen dem *Abstrakten* und dem „organischen“ und

¹⁶⁵ Putnam (2004 / 2005), S. 28 f.

¹⁶⁶ Wichtige Anknüpfungspunkte liefern beispielsweise die „Evolutorische Ökonomik“ und die „Innovationsökonomik“. Hierzu grundsätzlich etwa Pyka / Fagiolo (2007).

„polydimensionalen“ *Konkreten* genauer herauszuarbeiten, ist allgemein der Job der „*Metaphysik*“ und spezifischer des Forschungsprogramms einer „*Business Metaphysics*“:

„[I]t is the office of metaphysics to determine the limits of the applicability of such abstract notions.“¹⁶⁷ „[P]hilosophy [...] is the critic of abstractions.“¹⁶⁸

Literatur

- Andrews*, E. L. (2005): ‚Maestro‘ Leaves Stellar Record and Murky Legacy, in: International Herald Tribune, August 26, S. 13 & 17.
- Baecker*, D. (2007 / 2008): Einleitung, in: Luhmann, Niklas (2007): Sa-hö-tsche-gye-i-ron: Theorie der sozialen Systeme, Transl. into Korean by Yo-song Park, 2 vols., Seoul, Korea; wieder abgedruckt in: Baecker, Dirk (2008): Nie wieder Vernunft: Kleinere Beiträge zur Sozialkunde, Heidelberg, S. 456 – 466.
- Barrow*, J. D. / *Webb*, J. K. (2005): Inconstant Constants. Do the inner workings of nature change with time?, in: Scientific American, Vol. 292, Issue 6/2006 (June), S. 56 – 63.
- Birch*, Ch. (2008a): Science & Soul, Sydney.
- Birch*, Ch. (2008b): Why Aren’t We Zombies? Neo-Darwinism and Process Thought, in: Cobb, John B. (Hrsg.): Back to Darwin. A Richer Account of Evolution, Grand Rapids (Michigan) / Cambridge (U.K.), S. 250 – 262.
- Caspar*, M. / *von Dyck*, W. (1930 / Hrsg.): Johannes Kepler in seinen Briefen, München.
- Cobb*, J. B. / *Griffin*, D. R. (1976): Process Theology. An Introductory Exposition, Philadelphia.
- Commons*, J. R. (1932 / 1996): The Problem of Correlating Law, Economics, and Ethics, in: Wisconsin Law Review 8 (1932), S. 3 - 26; cit.: Commons, John R. (1996): Selected Essays. Volume Two (Hrsg. by Rutherford, Malcolm / Samuels, Warren J.), London, S. 453 – 473.
- Commons*, J. R. (1934 / 2009): Institutional Economics. Its Place in Political Economy, Volume 1: 3rd Printing 2009, New Brunswick / London.
- Commons*, J. R. (1934 / 2005): Institutional Economics. Its Place in Political Economy, Volume 2: 2nd Printing 2005, New Brunswick / London.
- Davies*, P. / *Gribbin*, J. (1992 / 2007): The Matter Myth. Dramatic Discoveries that Challenge Our Understanding of Physical Reality, New York / London / Toronto / Sydney.

¹⁶⁷ *Whitehead* (1929 / 1978), S. 93.

¹⁶⁸ *Whitehead* (1925 / 1967), S. 59 f..

- Descartes*, R. (1637 / 2013): *Abhandlung über die Methode, richtig zu denken und Wahrheit in den Wissenschaften zu suchen*, Berlin.
- Dennett*, D. C. (1991): *Consciousness Explained*, New York / Boston / London.
- Dyson*, F. (1988 / 2004): *Infinite in all Directions* (Gifford Lectures, given at Aberdeen, Scotland), New York / London / Toronto / Sydney.
- Friedman*, M. (1970): *The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits*, in: *The New York Times Magazine*, September 13, 1970, S. 32 – 33 & 122 – 126.
- Friedman*, M. (2003): *[Statement]*, in the documentary film “The Corporation” (2003), directed by Mark Achbar & Jennifer Abbott), Canada, 0:41:34 - 0:42:01 min..
- Griffin*, D. R. (2001): *Reenchantment without Supernaturalism. A Process Philosophy of Religion* (Cornell Studies in the Philosophy of Religion), Ithaca / London.
- Griffin*, D. R. (1998): *Unsnarling the World-Knot. Consciousness, Freedom, and the Mind-Body-Problem*, Eugene (Oregon).
- Habermas*, J. (1988): *Nachmetaphysisches Denken*, 2. Aufl., Frankfurt (M.).
- Habermas*, J. (2012): *Nachmetaphysisches Denken II. Aufsätze und Repliken*, Frankfurt (M.).
- Hartshorne*, Ch. (1936 / 1972): *The Compound Individual*, in: *Whitehead’s Philosophy. Selected Essays 1935-1970*, Lincoln: University of Nebraska Press, S. 41 – 46; originally published in: *Philosophical Essays for Alfred North Whitehead*, edited by Otis T. Lee, New York: Longmans, Green, S. 193 – 220.
- Heisenberg*, W. (1963): *Die Entwicklung der einheitlichen Feldtheorie der Elementarteilchen*, in: *Die Naturwissenschaften* 50, Heft 1, S. 3 – 7.
- Hersh*, R. (1997): *What Is Mathematics Really?*, New York.
- Hocking*, W. E. (1961): *Whitehead as I Knew Him*, in: *The Journal of Philosophy* Vol. 58, No. 19 (SeS. 14, 1961), S. 505 – 516.
- James*, W. (1909 / 2008): *Final Impressions Of A Psychical Researcher*, in: *James, William (2008): Memories and Studies*, Rockeville (Maryland), S. 72 – 85.
- Jensen*, M. C. / *Meckling*, W. H. (1976): *Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure*, in: *Journal of Financial Economics* 3, S. 305 – 360.
- Jevons*, W. S. (1871 / 1965): *The Theory of Political Economy*, 5th Ed., reprinted 1965, New York.
- Jevons*, W. S. (1981): *Papers and Correspondence of William Stanley Jevons* (hrsg. von R. D. C. Black), Volume VII: *Papers on Political Economy*, London.
- Kauffman*, S. (2008): *Reinventing the Sacred. A New View of Science, Reason, and Religion*, New York.
- Kayzer*, W. (1997): *„A Glorious Accident“. Understanding Our Place in the Cosmic Puzzle*, New York.
- Keynes*, J. M. (1936 / 1953): *The General Theory of Employment, Interest and Money*, New York.
- Luhmann*, N. (1984): *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*, Frankfurt (M.).

- Luhmann, N.* (1990): *Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?*, 3. Aufl., Opladen.
- Luhmann, N.* (1993): *Wirtschaftsethik als Ethik?*, in: Wieland, Josef (Hrsg.): *Wirtschaftsethik und Theorie der Gesellschaft*, Frankfurt (M.), S. 134 – 147.
- Marshall, A.* (1890 / 1920): *Principles of Economics*, London.
- McGinn, C.* (2011): *Basic Structures of Reality. Essays in Meta-Physics*, New York.
- Mirowski, Ph.* (1989 / 1999): *More Heat than Light. Economics as Social Physics: Physics as Nature's Economics*, Cambridge.
- Nagel, Th.* (2012): *Mind and Cosmos. Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature Is Almost Certainly False*, Oxford.
- Neffe, J.* (2005 / 2008): *Einstein. Eine Biographie*, Reinbek bei Hamburg.
- Newton, I.* (1687 / 1872): *Mathematische Principien der Naturlehre* (hrsg. von J. Ph. Wolfers), Berlin.
- Newton, I.* (1687 / 1988): *Mathematische Grundlagen der Naturphilosophie* (hrsg. von Ed Dellian), Hamburg.
- Newton, I.* (1704 / 1898): *Optik oder Abhandlung über Spiegelungen, Brechungen, Beugungen und Farben* (hrsg. von William Abendroth), Leipzig.
- Paine, L. S.* (2003): *Value Shift: Why Companies Must Merge Social and Financial Imperatives to Achieve Superior Performance*, New York / Chicago / San Francisco et al..
- Peirce, Ch. S.* (1960): *Collected Papers I - VI* (hrsg. von Charles Hartshorne / Paul Weiss), Cambridge (Mass.).
- Peirce, Ch. S.* (1867–1893 / 1992): *The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings, Volume 1 (1867–1893)*, edited by Nathan Houser & Christian Kloesel, Bloomington & Indianapolis.
- Peirce, Ch. S.* (1893–1913 / 1998): *The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings, Volume 2 (1893–1913)*, edited by the Peirce Edition Project, Bloomington & Indianapolis.
- Pies, I.* (1993): *Normative Institutionenökonomik. Zur Rationalisierung des politischen Liberalismus*, Tübingen.
- Popper, K. R.* (1934 / 2005): *Logik der Forschung*, 11. Aufl., Tübingen.
- Popper, K. R.* (1963 / 2000): *Vermutungen und Widerlegungen. Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis*, Tübingen.
- Popper, K. R.* (1979): *Ausgangspunkte. Meine intellektuelle Entwicklung*, Hamburg.
- Popper, K. R. / Eccles, J. C.* (1977 / 1987): *Das Ich und sein Gehirn*, 6. Aufl., München.
- Price, L.* (1954 / 2001): *Dialogues of Alfred North Whitehead*, Boston.
- Putnam, H.* (2004 / 2005): *Ethics without Ontology*, Paperback Print, Cambridge (Mass.) / London.
- Pyka, A. / Fagiolo, G.* (2007): *Agent-based Modelling. A Methodology for Neo-Schumpeterian Economics*, in: Hanusch, H. / Pyka, A. (Hrsg.): *Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*, Cheltenham (UK) / Northampton (Mass.), S. 467 - 487.

- Rombach*, H. (1965-1966 / 2010): *Substanz - System - Struktur. Die Hauptepochen der europäischen Geistesgeschichte*, Band 1 & 2, Freiburg / München.
- Rombach*, H. (1971): *Strukturontologie. Eine Phänomenologie der Freiheit*, Freiburg (Br.) / München.
- Rorty*, R. (1995): *Toward a Post-Metaphysical Culture*, in: *The Harvard Review of Philosophy* (Spring 1995), S. 58 – 66.
- Samuelson*, P. A. (1954). *The Pure Theory of Public Expenditure*, in: *Review of Economics and Statistics* 36, S. 387 – 389.
- Schramm*, M. (2006): *Moralische Interessen in der Unternehmensethik*, in: Ebert, Udo (Hrsg.): *Wirtschaftsethische Perspektiven VIII. Grundsatzfragen, Unternehmensethik, Institutionen, Probleme internationaler Kooperation und nachhaltiger Entwicklung* (Schriften des Vereins für Socialpolitik; Bd. 228/VIII), Berlin, S. 13 – 39.
- Schramm*, M. (2011): *Ethik der Transaktion. Eine mikroanalytische Ontologie des operativen Managements*, in: Grüniger, Stephan / Fürst, Michael / Pforr, Sebastian / Schmiedeknecht, Maud (Hrsg.): *Verantwortung in der globalen Ökonomie gestalten. Governanceethik und Wertemanagement* (Festschrift für Josef Wieland), Marburg, S. 165 – 187.
- Schramm*, M. (2012): *Christian Metaphysics and Business Ethics. A Systematic Approach*, in: Luetge, Christoph (Hrsg.): *Handbook of the Philosophical Foundations of Business Ethics*, Volume 2, Dordrecht / Heidelberg / New York / London, pp. 825 – 845.
- Schramm*, M. (2014): *Business Metaphysics*, in: *forum wirtschaftsethik. onlinezeitschrift des dnwe* 22. Jg., 1/2014, S. 2 - 6. Online: <http://www.dnwe.de/forum-wirtschaftsethik-online-1-2014.html>
- Searle*, J. (1995 / 1996): *The Construction of Social Reality*, London.
- Searle*, J. (1998 / 1999): *Mind, Language and Society*, New York.
- Searle*, J. (2004 / 2007): *Freedom & Neurobiology. Reflections on Free Will, Language, and Political Power*, New York.
- Searle*, J. (2010): *Making the Social World. The Structure of Human Civilization*, Oxford / New York.
- Sheldrake*, R. (2012a): *The Science Delusion. Freeing the Spirit of Enquiry*, London.
- Sheldrake*, R. (2012b): *Der Wissenschaftswahn. Warum der Materialismus ausgedient hat*, München.
- Walras*, L. (1874 / 1969): *Éléments d'économie politique pure, ou théorie de la richesse sociale*, Lausanne / Paris / Basel; zit. nach der englischen Übersetzung: (1969): *Elements of Pure Economics or the Theory of Social Wealth*, Cranbury.
- Wason*, P. C. (1960): *On the Failure to eliminate Hypotheses in a Conceptual Task*, in: *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 12 (3/1960), S. 129 – 140.
- Whitehead*, A. N. (1925 / 1967): *Science and the Modern World*, New York.
- Whitehead*, A. N. (1925 / 1984): *Wissenschaft und moderne Welt*, Frankfurt (M.).
- Whitehead*, A. N. (1926 / 2007): *Religion in the Making. Lowell Lectures, 1926*, 5th Printing, New York.

- Whitehead, A. N.* (1929 / 1978): *Process and Reality. An Essay in Cosmology.* Gifford Lectures Delivered in the University of Edinburgh During the Session 1927-28 (Corrected Edition, hrsg. von D. R. Griffin / D. W. Sherburne), New York / London.
- Whitehead, A. N.* (1933 / 1967): *Adventures of Ideas*, New York / London / Toronto / Sydney / Singapore.
- Whitehead, A. N.* (1936 / 1968): *Modes of Thought*, New York.
- Whitehead, A. N.* (1948): *Essays in Science and Philosophy*, New York.
- Wieland, J.* (1996): *Ökonomische Organisation, Allokation und Status (Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften, Bd. 92)*, Tübingen.
- Wieland, J.* (2012): *Ökonomische Form und wirtschaftliche Entwicklung - Methodisches zur Analyse der Emergenz ökonomischer Ordnungen. Einleitung zur 2. Auflage*, in: *Wieland, Josef* (1989 / 2012): *Die Entdeckung der Ökonomie. Kategorien, Gegenstandsbereiche und Rationalitätstypen der Ökonomie an ihrem Ursprung*, Marburg, S. 7 – 15.
- Williamson, O. E.* (2009): *Transaction Cost Economics: The Natural Progression*, in: *American Economic Review* 100 (June 2010), S. 673 – 690.
- Wittgenstein, L.* (1989): *Philosophische Untersuchungen*, in: *Werkausgabe* 1, 6. Aufl., Frankfurt (M.).