

Schramm, Michael

Conference Paper

Business Metaphysics

Diskussionspapiere der Tagung des Ausschusses "Wirtschaftswissenschaften und Ethik" des Vereins für Socialpolitik, 2014 (Frankfurt am Main)

Provided in Cooperation with:

Ausschuss "Wirtschaftswissenschaften und Ethik", Verein für Socialpolitik

Suggested Citation: Schramm, Michael (2014) : Business Metaphysics, Diskussionspapiere der Tagung des Ausschusses "Wirtschaftswissenschaften und Ethik" des Vereins für Socialpolitik, 2014 (Frankfurt am Main), Ausschuss Wirtschaftswissenschaft und Ethik im Verein für Socialpolitik, Halle (Saale)

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/105501>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Tagung des Ausschusses „Wirtschaftswissenschaften und Ethik“ (27.02. – 01.03.2014)

Business Metaphysics

MICHAEL SCHRAMM
(Universität Hohenheim)

Intro: The “Fallacy of Misplaced Concreteness”

Zu MILTON FRIEDMANS wohlbekanntem Artikel über “The Social Responsibility of Business”¹, schrieb LYNN SHARP PAINE (mit ironischem Unterton), dass

„[a]ccording to this line of reasoning, advocates of corporate social responsibility are guilty of a grave mistake of *metaphysics*.”²

Der Fehler, so seinerzeit FRIEDMANS Argumentation, beruhe auf einer Konfusion bezüglich der Frage, was die „people“ auf der einen Seite und die „corporation“ auf der anderen Seite eigentlich sind (oder sein können). Und FRIEDMAN zufolge könnten „people“ als Personen zwar durchaus moralische Verantwortlichkeiten haben, doch sei das bei „corporations“ nicht möglich, weil sie von ihrer Natur her lediglich künstliche und apersonale Strukturen seien, und künstliche und apersonale Strukturen könnten von vornherein keine moralischen Verantwortlichkeiten übernehmen.³

Nun versucht PAINE zwar, FRIEDMANS Unterscheidungen als bloße „metaphysical niceties“⁴ zu entwerten, indem sie behauptet:

Hinweis: Mit einem Asteriskus (*) zeige ich an, dass ich in einem Zitat eine Hervorhebung vorgenommen habe.

¹ FRIEDMAN (1970)

² PAINE (2003), p. 87.*

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; das Zitat entstammt dem Film „The Corporation“, Regie: MARK ACHBAR & JENNIFER ABBOTT, Canada 2003, ab Minute 00:41:35).

⁴ PAINE (2003), p. 87.

„[W]hether we ascribe moral personality to the corporation is not a question of metaphysics but of pragmatics“⁵; es sei keine theoretische, sondern „a purely pragmatic matter“⁶

– und zwar deswegen, weil heutzutage ja von allen Seiten die Forderung nach CSR erhoben werde und die Streitfrage damit faktisch, „pragmatisch“ bereits entschieden sei.

Doch PAINE unterschätzt m.E. das (in der Tat) *metaphysische* Problem, die Frage nämlich nach der „*nature of the firm*“. 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“⁷ herangezogen. Beispielsweise klären MICHAEL C. JENSEN & WILLIAM H. MECKLING die geneigte Öffentlichkeit folgendermaßen auf:

“[O]rganizations are simply *legal fictions*“⁸. To be sure, there is “individual behavior in organizations, including behavior of managers”⁹, but: “*The firm is not an individual*. It is a legal fiction”¹⁰.

Aufgrund dieser „nature“ oder „essence of the firm“ funktioniere 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.“¹¹

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.”¹² “In this sense the ‘behavior’ of the firm is like the behavior of a market; i.e., the outcome of a complex equilibrium process.“¹³

⁵ PAINE (2003), p. 97.

⁶ PAINE (2003), p. 97.

⁷ JENSEN / MECKLING (1976), p. 310.

⁸ JENSEN / MECKLING (1976), p. 310.

⁹ JENSEN / MECKLING (1976), p. 308.

¹⁰ JENSEN / MECKLING (1976), p. 311.

¹¹ JENSEN / MECKLING (1976), p. 311.

¹² JENSEN / MECKLING (1976), p. 310, f. 12.

Soweit die Argumentationslinie bei JENSEN & MECKLING. Meine „metaphysischen“ Nachfragen hierzu lauten nun:

- Ist die *Wirklichkeit* von Firmen 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*)?¹⁴

Denn hier kommt m.E. ein 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

WHITEHEAD selbst hat diesen Trugschluss im Kontext der physikalischen Mechanik der frühen Moderne thematisiert.¹⁶ Einige einfachere 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

¹³ JENSEN / MECKLING (1976), p. 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).

¹⁴ Wie das in der deutschen Fassung des „*Terminator*“ (JAMES CAMERON, USA 1984) kurz nach dem Beginn eingeblendet wurde.

¹⁵ WHITEHEAD (1925 / 1967), p. 51.

¹⁶ Der ursprüngliche Zusammenhang, in dem WHITEHEAD diesen Trugschluss diagnostizierte, war eine Kritik der *Prämissen* in der Mechanik der klassischen Physik. So ging etwa NEWTONS Mechanik von absolut passiven Materieteilchen aus, deren Existenz sowie Bewegung einen externen Agenten (Gott) benötigten: „All these things being consider'd, it seems probable to me, that God in the Beginning form'd Matter in solid, massy, hard, impenetrable, moveable Particles [...]; and that these primitive Particles being Solids, are incomparably harder than any porous Bodies compounded of them; even so very hard, as never to wear or break in pieces; no ordinary Power being able to divide what God himself made one in the first Creation. While the Particles continue entire, they may compose Bodies of one and the same Nature and Texture in all Ages” (Principles, preface, p. xx). WHITEHEAD kritisierte nun diese Prämisse einer in sich „toten“ Materie, also von materiellen „Billiardkugeln“ insofern, als er den Standpunkt einnahm, dass diese Vorstellung von „Billiardkugeln“ oder bloßem „Material“ (WHITEHEAD 1925 / 1984, S. 132) nicht die *konkrete Wirklichkeit* beschreibe, sondern eine für die „mechanistische Naturtheorie“ (WHITEHEAD 1925 / 1984, 66) nützliche *Abstraktion* darstelle. Obgleich diese Abstraktion für eine mechanistische Rekonstruktion physikalischer (Makro)Prozesse ausgezeichnet „funktionierte“ (WHITEHEAD 1925 / 1984, 66) und deshalb auch so erfolgreich war, sei sie doch keine adäquate Beschreibung der „wirklichen“ Wirklichkeit auf der Mikroebene, denn wie die Quantenphysik gezeigt hat, muss man von der Wahrscheinlichkeit ausgehen, dass die elementaren „Teilchen“ des Universums tatsächlich *relationale Prozesse* sind, die von WHITEHEAD daher „Organismen“ genannt werden (vgl. WHITEHEAD 1925 / 1984, S. 122 – 136). Die Vorstellung der „mechanistischen Naturtheorie“ nun, die eine – aus WHITEHEADS Sicht – „Abstraktion“ (das für die klassische physikalische Mechanik nützliche Modell von Materie als bloßes „Material“ im Sinne toter „Billiardkugeln“) als das „Konkrete“ betrachtete, beginge, so Whitehead, also einen „Trugschluss der unzutreffenden Konkretheit“ (WHITEHEAD 1925 / 1984, S. 66. 68. 71. 72. 74. usw.).

konkreten Verhalten tatsächlich daran halten – ansonsten bleibt sie *abstrakt* bzw. virtuell. Die Differenz zwischen zunächst einmal abstrakten Verkehrsregeln und der konkreten Wirklichkeit zeigt auch etwa ein Schild in New York City, auf dem zu lesen ist: „Don't Honk! Penalty \$ 350“. Offenbar hatte sich ursprünglich kaum jemand an das Hupverbot gehalten. Und um der so noch völlig *abstrakt* gebliebenen Verkehrsregel zu mehr *konkreter* Wirklichkeit zu verhelfen, wurde die Strafe auf die astronomische Summe von 350 US-\$ angehoben – ob mit Erfolg, ist mir nicht bekannt.

Hat man nun aber nur die Verkehrsregeln als solche im Blick und meint etwa, mit dem Verbot zu hupen habe man das Hupen auch tatsächlich 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*] 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.

(3) Beispiel: *London Tube*. Ein „Fallacy of Misplaced Concreteness“ liegt auch vor, wenn wir unsere *abstrakten* Modelle für die *konkrete* Wirklichkeit nehmen und uns in unserem Verhalten an sie halten, dann aber feststellen müssen, dass die *Abstraktion* der *konkreten* Wirklichkeit nicht angemessen war. Von einem selbsterlebten Fall berichtet der Ökonom JOHN KAY:

„Abstraktion ist der Prozess, komplexe Probleme, die wir nicht vollständig beschreiben können, in einfachere umzuwandeln, die wir für lösbar halten.“ Man müsse sich aber des

¹⁷ WHITEHEAD 1925 / 1984, S. 75.

Unterschieds zwischen der *Abstraktion* und der *konkreten Wirklichkeit* bewusst bleiben, „um einschätzen zu können, welche Vereinfachung angemessen ist [...]. Einmal, als ich mich in London noch nicht so gut auskannte, hatten Freunde mich zu einer Party bei sich zu Hause in Hyde Park Gardens eingeladen. Sie hatten mir den nützlichen Hinweis gegeben, dass die nächstgelegene U-Bahn-Haltestelle Lancaster Gate sei. Ich kam also mit dem Zug in London, Paddington Station, an. Von dort nahm ich, wie die meisten London-Besucher, die »Tube« und fuhr damit unterirdisch von Paddington bis Lancaster Gate. Der entsprechende Ausschnitt der »Tube Map«, des Liniennetzplans der Londoner U-Bahn, zeigt das als eine unkomplizierte, geradlinige Fahrt, bei der man nur einmal an der Station Notting Hill Gate umsteigt. [...] *[Aber:]* Meine vorgeblich geradlinige Reise hatte über einen beträchtlichen Umweg stattgefunden.“¹⁸

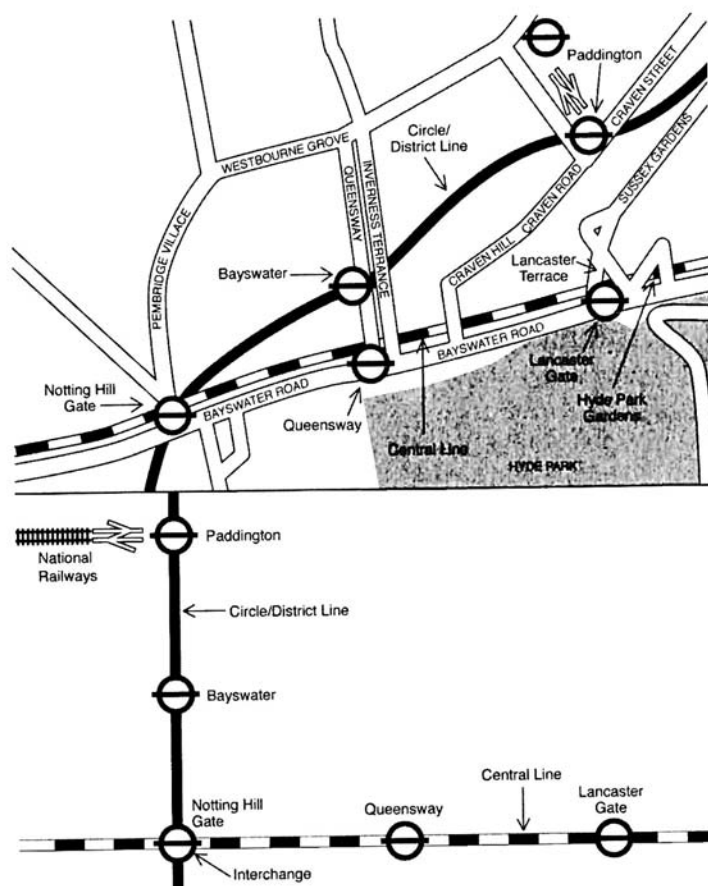


Abb. 1: „Wirklichkeit“ und Tube Map
(KAY 2010 / 2011, S. 122)

¹⁸ KAY (2010 / 2011), S. 121.

Abstraktionen – wie ein Stadtplan oder eine „Tube Map“ – 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.

(4) Beispiel: *Wirtschaftssystem (abstrakt) & -geschehen (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 *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: $T_m = f(IS, FI, IF, OKK)$. 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.”¹⁹

Considering “the ‘fallacy of misplaced concreteness’ [...] [I]t is the office of metaphysics to determine the limits of the applicability of such abstract notions.”²⁰

¹⁹ WHITEHEAD (1925 / 1967), p. 59 f..

²⁰ WHITEHEAD (1929 / 1978), p. 93.

Two Theses

Ich werde hier diese These 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.

Die Relevanz von (Hintergrund)*Ideen* hatte bereits JOHN 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

Einen ganz entsprechenden Grundgedanken hatte zuvor auch bereits MAX WEBER im Jahr 1920 formuliert:

„Interessen (materielle und ideelle), nicht: Ideen beherrschen unmittelbar das Handeln der Menschen. Aber: die ‚Weltbilder‘, welche durch Ideen geschaffen wurden, haben sehr oft als ‚Weichensteller‘ die Bahnen bestimmt, in denen die Dynamik der Interessen das Handeln fortbewegte“²².

(1) In Anlehnung an die Passage von 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 machen²³), dann ist es ratsam, diese

²¹ KEYNES (1936 / 1953), p. 306.

²² WEBER (1920 / 1988), S. 252.

²³ Dies wird auch von so verschiedenen Leuten wie dem Philosophen CHARLES SANDERS PEIRCE und dem früheren Chairman der FED, ALAN GREENSPAN, so gesehen. PEIRCE schreibt: “Find a scientific man who proposes to get along without any metaphysics – not by any means every man who holds the ordinary reasonings of metaphysicians in scorn – and you have found one whose doctrines are thoroughly vitiated by the crude and uncriticized metaphysics with which they are packed. [...] Every man of us has a metaphysics, and has to have one; and it will influence his life greatly.” (PEIRCE 1960, CP 1.129) Mit ganz ähnlichen Formulierungen umschreibt GREENSPAN das, was er als „ideology“ bezeichnet, was aber ziemlich genau dem entspricht, was ich hier (Hintergrund)Metaphysik nenne: „Well, remember that what an ideology is. It’s a conceptual framework

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.”²⁴

with the way people deal with reality. Everyone has one. You have to exist, you need an ideology. The question is whether it is accurate or not.“ (zit. nach der online-Ausgabe der „Washington Post“: <http://www.washingtontimes.com/weblogs/potus-notes/2008/Oct/24/he-found-flaw/>)

²⁴ PEIRCE 1960, CP 1.129.

1. Tools of the Trade: Terminology

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“ Paradigmen²⁵ 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 Metaphysiken klar zu werden und sie kritisch zu diskutieren.** (Dies entspricht der zweiten Hauptthese, die ich von dem Philosophen CHARLES SANDERS PEIRCE übernommen habe.)

1.1 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 Üblichkeiten 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 general)

Einige kurze Erläuterungen hierzu:

²⁵ Eine kurze Bemerkung zu der Frage, worin der Unterschied zwischen „Metaphysik“ oder „metaphysischem Paradigma“ und „Paradigma“ im Sinn von THOMAS S. KUHN liegt: „Paradigma“ meint bei KUHN eine konkrete „allgemein anerkannte wissenschaftliche Leistung“, also z.B. die NEWTON'sche Mechanik (3 Bewegungsgesetze + Gravitation), die dann für 200 Jahre (oder makromäßig auch heute noch) prägend wurde: 'Paradigms' are "universally recognized scientific achievements that for a time provide model problems and solutions to a community of practitioners." (KUHN 1962 / 1996, p. x). Ein *metaphysisches* Denkmuster hingegen ist die ganz prinzipielle Hintergrundvorstellung, die hinter einem solchen konkreten wissenschaftlichen Konzept steht: also im Falle NEWTONS die Metaphysik der „Maschine“. Diese Maschinenmetaphysik steht aber auch hinter DESCARTES' Modellen, obwohl die physikalisch zum Teil ganz andere Vorstellungen transportieren als dies bei NEWTON der Fall ist.

(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*“²⁶. 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 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.

Nun gibt es selbstverständlich zahlreiche Versuche, diese drei ontologischen „Schubladen“ zu reduzieren. So erklären etwa Anhänger des „*Materialismus*“ oder „*Physikalismus*“, dass es in Wahrheit nur die physischen oder materiellen Dinge gebe, während die (angeblichen) *mentalen* oder *abstrakten* Dinge in der ein oder anderen Weise auf die *physischen* Dinge reduzierbar seien. Ich selber stehe solchen Reduktionismus-Strategien außerordentlich skeptisch gegenüber, da sie m.E. zu den absurdesten Konsequenzen führen. Insofern bin ich *ontologischer Pluralist*.

Meines Erachtens ist es überdies unvermeidlich, den ontologischen Pluralismus noch weiter auszubauen, denn wie der Philosoph JOHN SEARLE überzeugend herausgearbeitet hat, muss man noch (mindestens) eine vierte ontologische „Schublade“ ansetzen: 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.”²⁷

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?”²⁸

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

²⁶ SEARLE (1998 / 1999), p. 5.*

²⁷ SEARLE (1998 / 1999), p. 112 f..

²⁸ SEARLE (1998 / 1999), p. 113.

„*ontologically subjective*“ sind (*wir* sind es, die *denken*, dass das Papier da Geld ist, es ist nicht ontologisch objektiv Geld wie der Mount Everest ontologisch objektiv ein Berg ist)²⁹, aber in der Konsequenz dann „*epistemically objective*“ sind (der Euroschein *ist* tatsächlich Geld, und wer das nicht *erkennt*, ist ein Idiot).

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.³⁰ 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*“³¹.

(3) Metaphysics: In Bezug auf den hier nun vor allem interessierenden Begriff der „Metaphysik“ möchte ich ihn in einem ersten Zugriff vorab – ich 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 general)*“.³²

²⁹ Der Mount Everest ist *ontologisch objektiv* da, denn seine Existenz hängt nicht davon ab, ob ich denke oder nicht denke, dass er da ist. Trotzdem ist es ja auch beim Mount Everest metaphysisch so, dass er nur solange „da“ ist, wie die ihn konstituierenden „actual occasions“ sich unter der Flagge des „defining characteristic“ zur „society“ – hierzu weiter unten – „Mount Everest“ vereinigen. Wird der Mount Everest von Wind und Wetter abgetragen, so bleibt nur die *abstrakte* Idee – in WHITEHEADS Terminologie: das „complex eternal object“ – „Mount Everest“ zurück („Wenn es den Mount Everest nochmal geben könnte, müsste er so und so aussehen und beschaffen sein.“).

³⁰ SEARLE illustriert: „To give you a feel for the complexity of the problem, I want to begin by considering the metaphysics of ordinary social relations. Consider a simple scene like the following. I go into a cafe in Paris and sit in a chair at a table. The waiter comes and I utter a fragment of a French sentence. I say, ‘*un demi, Munich, à pression, s’il vous plaît.*’ The waiter brings the beer and I drink it. I leave some money on the table and leave. An innocent scene, but its metaphysical complexity is truly staggering [...]. Notice [...] that the scene as described has a huge, invisible ontology: the waiter did not actually own the beer he gave me, but he is employed by the restaurant, which owned it. The restaurant is required to post a list of the prices of all the *boissons*, and even if I never see such a list, I am required to pay only the listed price. The owner of the restaurant is licensed by the French government to operate it. As such, he is subject to a thousand rules and regulations I know nothing about. I am entitled to be there in the first place only because I am a citizen of the United States, the bearer of a valid passport, and I have entered France legally. [...] If, after leaving the restaurant, I then go to listen to a lecture or attend a party, the size of the metaphysical burden I am carrying only increases; and one sometimes wonders how anyone can bear it.” (SEARLE 1995 / 1996, p. 3 f.)

³¹ SEARLE (1998 / 1999), p. 5. *

³² Ich entnehme diese m.E. treffende Formulierung einem völlig sachfremden Zusammenhang, nämlich einem Statement, in dem ALAN GREENSPAN, von 1987 bis 2006 Chairman der US-Notenbank Federal Reserve System (FED), am 23. Oktober 2008 vor dem *Congressional Committee for Oversight and Government Reform* den Begriff „Ideologie“ – ohne pejorative Abwertung im Sinne von „Weltbild“ – beschrieben hat: „Well, remember that what an ideology is. It’s a conceptual framework with the way people deal with reality. Everyone

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“ besteht³³) – im englischsprachigen Raum viele Philosophen – trotz einiger Ausnahmen³⁴ – ganz selbstverständlich den Begriff „metaphysics“ verwenden, und zwar auch solche, die ganz sicher nichts mit der traditionellen „Substanzmetaphysik“ oder gar der traditionellen Theologie am Hut haben:

- So beginnt etwa der Philosoph JOHN R. SEARLE seine Einführung in die Philosophie ganz selbstverständlich mit einem Abschnitt über „Basic Metaphysics“³⁵. Und auch in seinem Buch über die „Construction of Social Reality“ erörtert er ohne Begriffsaversion „The Metaphysical Burden of Social Reality“ (SEARLE, JOHN (1995 / 1996): *The Construction of Social Reality*, London: The Penguin Press, p. 1) und „the metaphysics of ordinary social relations“ (ebd., p. 3), indem er deren „metaphysical complexity“ (ebd., p. 3) analysiert.
- Auch der (atheistische) Philosoph COLIN MCGINN gibt seinem Buch über die „Basic Structures of Reality“ den Untertitel: „Essays in Meta-Physics“.³⁶ Ganz selbstverständlich erzählt er zu Beginn: „Some years ago I decided to turn my attention to fundamental metaphysics. I wanted to think about the most basic categories of reality.“³⁷ Den zweiten Teil dieses Buches überschreibt MCGINN sogar mit dem Titel „Principia Metaphysica“.³⁸

Die nachstehende Abbildung zeigt an einigen konkreteren Beispielen, wie das Zusammenspiel von Ontologie, Epistemologie und Metaphysik funktioniert:

has one. You have to exist, you need an ideology. The question is whether it is accurate or not.“ „Greenspan’s Confession“ ist natürlich vielfach dokumentiert, beispielsweise in der online-Ausgabe der „Washington Post“: <http://www.washingtontimes.com/weblogs/potus-notes/2008/Oct/24/he-found-flaw/>

³³ 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“) eingeebnet wird.

³⁴ Vgl. etwa RORTY (1995).

³⁵ SEARLE (1998 / 1999), p. 1 ff.

³⁶ MCGINN (2011).

³⁷ MCGINN (2011), p. 3.

³⁸ MCGINN (2011), p. 209 ff.

Ontology „what exists“	Speed of Light $c = 299\,792\,458\text{ m/s}$	Mind Consciousness	Numbers (e.g.: 2 or π)	Business Transactions
Epistemology „how we know“	measurements	experience	experience logic measurements	experience
Metaphysics „how the world works (in general)“	fixed constant <i>or</i> evolutionary habit	e.g. an illusion („materialism“)	discovery („platonic“) <i>or</i> invention	e.g.: „the ultimate unit of activity which <i>correlates</i> <i>law, economics and</i> <i>ethics</i> “ (JOHN R. COMMONS) <i>or</i> a purely <i>economic</i> unit (OLIVER WILLIAMSON)

Abb. 2: Ontology, Epistemology & Metaphysics (Examples)

1.2 Three Types of Metaphysics

1965 hat der Philosoph HEINRICH ROMBACH drei „metaphysische“ Paradigmen der Menschheitsgeschichte unterschieden, die er folgendermaßen (allerdings aufgrund der schon erwähnten HEIDEGGER-Verseuchung als „Ontologien“) benannte:

- „Substanz“,
- „System“
- und „Struktur“.³⁹

Jedes dieser drei Worte bezeichnet für je eine Epoche der (europäischen) Menschheitsgeschichte das beherrschende Denkmuster hinsichtlich der Frage, „wie die Welt grundsätzlich funktioniert“.

„Die philosophischen Grundereignisse der europäischen Geschichte sind durch die drei Grundworte Substanz, System, Struktur gefaßt. Wer die europäische Geistesgeschichte verstehen will, muß diese drei Grundworte begreifen und sie aus ihrem geschichtlichen Zusammenhang verstehen.“⁴⁰

Im einzelnen:

³⁹ ROMBACH (1965-1966 / 2010).

⁴⁰ ROMBACH (1965 / 2010), S. XI.

- „*Substanz* ist das Grundwort, das [...] ungefähr von 500 v. Chr. bis 1500 n. Chr. seine Gültigkeit hat.“⁴¹
- „*System* gilt als Grundwort grob gerechnet von 1500 bis 2000 n. Chr. Es ist die Grundlage für das Entstehen der neuzeitlichen Naturwissenschaft“⁴².
- „*Struktur* ist das Grundwort der Gegenwart und der nächsten Zukunft, so daß man grob gerechnet seine Zeit von 2000 bis in eine unbestimmte Zukunft hinein ansetzen kann.“⁴³

„Die Grundworte [*sich selber würde sagen: „metaphysische“ Grundideen, „how the world works (in general)“*] nennen jeweils [...] ein Wirklichkeitsverständnis, in dem alle dazugehörigen Auffassungsweisen und Denkformen schlüssig zusammenhängen und jeweils eine ganze ‚Welt‘ ausmachen.“⁴⁴

Ogleich ROMBACH diese Grundideen unzweckmäßigerweise als „Ontologien“ bezeichnet, während sie m.E. besser als „Metaphysiken“ oder „metaphysische Paradigmen“ bezeichnet werden sollten, halte ich die von ihm vorgenommen Dreiteilung doch für hilfreich, um sich einen Grobüberblick über die Epochen unterschiedlicher Grundmetaphysiken zu verschaffen.

(a) Metaphysik der „Substanz“. „Jede dieser großen Konzeptionen basiert auf einer Grunderfahrung. Die Substanzenkonzeption auf der Entdeckung des frühen Bauerntums, daß etwas zuerst als Samenkorn, dann als ausgewachsene Pflanze, dann wieder als reife Frucht erscheint, also ganz verschiedene ‚Erscheinungen‘ annehmen kann und doch im ‚Grunde‘ dasselbe bleibt, Weizen oder Hafer oder Apfel.“⁴⁵ Wenn jemand beispielsweise also ein Weizensamenkorn einpflanzte, das dann auskeimte und zur ausgewachsenen Pflanze (Weizenähre mit „Kindern“) wurde, dann hat man sich gefragt: 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 Entwicklung zugrunde („sub-stare“). Aus solchen Wegen 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“, etwas Belebendes und sich Durchhaltendes,

⁴¹ ROMBACH (1965 / 2010), S. XI.

⁴² ROMBACH (1965 / 2010), S. XI.

⁴³ ROMBACH (1965 / 2010), S. XI.

⁴⁴ ROMBACH (1965 / 2010), S. XI.

⁴⁵ ROMBACH (1965 / 2010), S. XVI.

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: „Akzidentien“ (lat. *adcadere*).

Einige Beispiele zur Verdeutlichung:

- Eine Pflanze ist „wesentlich“ eine Weizenpflanze (= „Sub-stanz“) – die sodann auch noch auf diesem Feld steht, vom Sturm umgeknickt wird und verdorrt usw. („akzidentell“).
- Ein Mensch ist „wesentlich“ („substanziell“) ein Mensch – dann auch noch Theologe, Ethiker oder eben Metaphysiker, wohnhaft in Rottenburg a.N., verheiratet mit CHRISTIANE BUNDSCHUH-SCHRAMM usw. („akzidentell“).
- Substanzmetaphysisch wurde aber auch der umgekehrte Fall „erklärt“: In der katholischen Eucharistie ist die Oblate zunächst „wesentlich“ („substanziell“) nur eine Backoblate – nach der Wandlung, der „Trans-Substanziation“, aber angeblich der „Leib Christi“ – obwohl sich äußerlich („akzidentell“) rein garnichts geändert hat.⁴⁶

Gerade angesichts dieses letzten Beispiels 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) „Maschinen“-Metaphysik (bei ROMBACH: „System“). Im Laufe des 16. Jahrhunderts wurde das alte metaphysische Paradigma der „Substanz“ durch das neue metaphysische Paradigma der „Maschine“ ersetzt (bei Rombach m.E. nicht ganz glücklich als „System“ bezeichnet).

„Die Systemkonzeption [*also die neue mechanistische „Maschinen“-Konzeption*] basiert auf der Grunderfahrung der Gestirne.“⁴⁷

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 nicht eine Art göttlichen Lebewesens ist, sondern gleichsam ein Uhrwerk.“⁴⁸

⁴⁶ „Die eucharistische Verwandlung bezieht sich per definitionem nicht auf das, was erscheint [„Akzidentien“], sondern auf das, was nie erscheinen kann [„Substanz“] [...]. Das heißt aber, ganz deutlich gesagt: physikalisch und chemisch gesehen [„Akzidentien“] vollzieht sich an den Gaben schlechterdings nichts - auch nicht irgendwo in einem mikroskopischen Bereich. Sie sind nach der Verwandlung physikalisch und chemisch gesehen genau dasselbe wie vor ihr.“, so JOSEPH RATZINGER, zit. nach: HALBFAS (2004), S. 444.

⁴⁷ ROMBACH (1965 / 2010), S. XVI.

⁴⁸ JOHANNES KEPLER (1605), zit. nach: CASPAR / VON DYCK (1930 / Hg.), S. 219.

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“. Die Wissenden, so schreibt er 1637, werden

„diesen Körper als eine Maschine ansehen“⁴⁹.

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 JACQUES 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.“⁵⁰ Man konstruierte und baute also Dampfmaschinen (wichtig für die Industrialisierung!). Und später begannen auch die frühen *Wirtschaftswissenschaftler* damit, Märkte (Makro) und Wirtschaftssubjekte (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”.⁵¹ “[T]he theory here given may be described as the mechanics of utility and self-interest.”⁵²

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 noch mit einer Art von „Substanzen“ arbeitet⁵³ – nicht mehr von Substanzen im Sinn einer zugrunde liegenden Seele, wohl aber im Sinn von zugrunde liegenden und sich unverändert durchhaltenden Materiepartikeln bzw. Konglomeraten von Materiepartikeln:

⁴⁹ DESCARTES, RENE (1637): Discours de la méthode V, 8 („Der Körper als Maschine“)

⁵⁰ NEFFE (2005 / 2008), S. 70.

⁵¹ JEVONS (1871 / 1965), p. vii.

⁵² JEVONS (1871 / 1965), p. 21. So “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. It is to the investigation of such principles - to the tracing out of the mechanics of self-interest and utility, that this essay has been devoted.” (JEVONS (1871 / 1965), p. xvii f.)

⁵³ Bei DESCARTES beispielsweise ist auch *expressis verbis* von „Substanzen“ die Rede. Bekanntlich separierte er die „res cogitans“ von der „res extensa“ und begründete mit der Trennung dieser beiden voneinander unabhängigen Substanzen den metaphysischen „Dualismus“ von mind & body.

„Die Maschine hat Teile. Sie ist [...] nur eine auf vorgängige Substanzen aufgelegte Funktionalität.“⁵⁴

Die Metaphysik der „Maschine“ ist ganz zweifelsohne noch keine evolutionäre Metaphysik. Eine Maschine evolviert nicht, sie reproduziert sich nicht, wächst nicht und schrumpft nicht, sondern läuft oder geht kaputt. Die einzelnen Teile sind „Substanzen“ im Sinne fixer, dauerhafter und sich nicht verändernder Teile, und die Maschine ist „nur“ ein bloßes Aggregat dieser „substanziellen“ Fixbestandteile. Sie ist kein evolutiver Organismus.

Kurzexkurs zu KANTs verdoppelter Metaphysik

Während sich die Nationalökonomie also erkennbar um einen Anschluss an die damaligen Naturwissenschaften (vor allem der Physik) bemühte, trennten sich weitgehend die Bahnen zwischen den Naturwissenschaften und der philosophischen Ethik. Paradigmatisch hierfür sind die Unterscheidungen von IMMANUEL KANT (*1724), der die „Ethik“ von der „Physik“ radikal trennt und entsprechend einen *Dualismus* einer „Metaphysik der *Natur*“ einerseits und einer „Metaphysik der *Sitten*“ andererseits vertritt:

„Die alte griechische Philosophie theilte sich in drei Wissenschaften ab: die Physik, die Ethik und die Logik. [...] Die formale Philosophie heißt Logik, die materiale aber, welche es mit bestimmten Gegenständen und den Gesetzen zu thun hat, denen sie unterworfen sind, ist wiederum zwiefach. Denn diese Gesetze sind entweder Gesetze der Natur, oder [*Gesetze*] der Freiheit. Die Wissenschaft von der ersten heißt Physik, die der andern ist Ethik; jene wird auch Naturlehre, diese Sittenlehre genannt. [...] Man kann alle Philosophie, so fern sie sich auf Gründe der Erfahrung fußt, *empirische*, die aber, so lediglich aus Prinzipien a priori ihre Lehren vorträgt, *reine* Philosophie nennen. Die letztere, wenn sie bloß formal ist, heißt *Logik*; ist sie aber auf bestimmte Gegenstände des Verstandes eingeschränkt, so heißt sie *Metaphysik*. Auf solche Weise entspringt die Idee einer zwiefachen Metaphysik, einer *Metaphysik der Natur* und einer *Metaphysik der Sitten*.“⁵⁵

KANT löst die metaphysische Frage, „how *the world works*“ also auf, indem er die Welten dupliziert. Nun kann und soll man einerseits *methodisch* ja durchaus solche Ausdifferenzierungen von wissenschaftlichen approaches vornehmen. Gleichwohl leben wir in *einer konkreten* Wirklichkeit, nämlich der unseres Universums, und deswegen unterscheiden sich die „Brillen“ der unterschiedlichen Wissenschaften, aber nicht – oder jedenfalls nicht grundsätzlich – die Gegenstandsbereiche.

Einen *metaphysischen Dualismus* ähnlich demjenigen von KANT diagnostiziert HANS ALBERT auch bei JÜRGEN HABERMAS (der ja in der Tradition KANTS steht) und kritisiert – wie ich finde: völlig zu recht – die „dualistische Metaphysik von Jürgen Habermas“⁵⁶, aufgrund der Habermas faktisch nur um die „Metaphysik“ der „Lebenswelt“ kümmert und die „Metaphysik der Natur“ links liegen lässt.

Die problematischen Ergebnisse dieser „bifurcation“ seit KANT:

- In der *Physik* spielte die Ethik hinfert überhaupt keine Rolle mehr.
- In der *Nationalökonomie* überlebte der *moral point of view* noch eine Zeit lang als Utilitarismus (etwa bei MILL und später HARSANYI).

⁵⁴ ROMBACH (1971), S. 30.

⁵⁵ GMS Vorrede

⁵⁶ ALBERT (2009).

- Aber der *Mainstream* der *Philosophie* wandte sich sowohl von der „Metaphysik der *Natur*“ als auch der *Nationalökonomie* ab und frönte nur noch einer „Metaphysik der *Sitten*“ bzw. z.B. der *Sprachphilosophie* und einer „reinen“ (*Begründungs*)*Ethik*.

Insgesamt war KANTS diesbezüglicher Fehler m.E., dass er die *Ausdifferenzierung der unterschiedlichen (Einzel)Wissenschaften* mit der *Metaphysik* verwechselt hat. Die *Ausdifferenzierung* der einzelnen Wissenschaften vollzieht sich *abstrakt* (über die Ausbildung unterschiedlicher „Brillen“, mit denen die Wirklichkeit betrachtet werden kann: also etwa unter dem Aspekt der Kosten oder der Gerechtigkeit), aber *nicht konkret* (über angeblich separierte Gegenstandsbereiche, also Ausschnitte oder „Schrebergärten“ aus der einen ganzen Wirklichkeit). Natürlich werden nach KANTS metaphysischer „bifurcation of nature“ etwa im Begründungsunternehmen *Ethik* durchaus an sich interessante und nützliche Abstraktionswelten modelliert (Welten, die sich beispielsweise durch „original positions“ oder „herrschaftsfreie Diskurse“ definieren). Solche *abstrakte „Brillen“* können durchaus nützlich sein, aber sie sind nicht die konkrete Wirklichkeit. Es gibt *viele abstrakte Welten*, aber nur *eine konkrete Wirklichkeit*, unser evolvierendes Universum nämlich (jedenfalls wenn man einmal von der Hypothese eines „Multiversums“ absieht – aber dann wäre eben diese „Multiversums“ die Wirklichkeit). Und was unsere konkrete Wirklichkeit hier auf Erden angeht, so ist es eben *eine einzige* Wirklichkeit, in der Arbeiter in Fabriken Autos bauen, die dann auf unseren Straßen herumfahren, anhalten müssen, weil gerade Schulkinder in die Schule oder Studenten zur Universität gehen, oder Professoren wirtschaftsethische Tagungen besuchen und danach wieder nach Hause fahren und an einem Buch schreiben undsoweiterundsofort. Der *Metaphysik* geht es um den Unterschied zwischen diesen *Abstraktionen* und der *einen Wirklichkeit*. Wie bereits zitiert:

“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.”⁵⁷

Considering “the ‘fallacy of misplaced concreteness’ [...] [I]t is the office of metaphysics to determine the limits of the applicability of such abstract notions.”⁵⁸

(c) „*Prozess*“-*Metaphysik* (bei ROMBACH: „Struktur“). Doch dann kamen (im Bereich der Naturwissenschaften) CHARLES DARWIN, ALBERT EINSTEIN und z.B. WERNER HEISENBERG vorbei – und die „*Maschine*“ verflüssigte sich zu *Prozessen*:

- 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 Sir ISAAC NEWTONS „absoluter Raum“ und „absolute Zeit“ *relativ* – und Science fiction wird zu Science⁵⁹.

⁵⁷ WHITEHEAD (1925 / 1967), p. 59 f..

⁵⁸ WHITEHEAD (1929 / 1978), p. 93.

⁵⁹ “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.” (WHITEHEAD 1925 / 1967, p. 114) Genau genommen aber hatte der „scheinbare Unsinn“ schon mit der Gravitation in Sir ISAAC NEWTONS (*1643, 1727) Mechanik eigentlich schon Einzug gehalten, denn diese Anziehungskraft war schlicht nicht mechanisch (nicht Druck und Stoß, sondern eine Kraft, die über ungeheure Distanzen wirkt). Und NEWTON ließ die Frage offen, ob es da physisch nicht doch irgendeine verborgene „mechanische“ Erklärung gebe oder ob man metaphysisch von einer wirklich „okkulten“ Kraft

- Schließlich zeigte dann z.B. WERNER HEISENBERGS Quantenphysik, dass nicht nur die alte „Maschine“ des Universums evolvierte, sondern dass sich auch seine kleinsten „Bauteile“ zu quantisierten *Energieereignissen* (Prozessen) verflüssigten.

Mit diesen Erkenntnissen war die Metaphysik der „Maschine“ als umfassendes Paradigma erledigt. Es bedurfte einer neuen Konzeption: einer *Metaphysik evolutionärer Prozesse*. Und obwohl solche Metaphysiker nicht gerade zum Mainstream der Philosophie oder anderer Wissenschaften gehören – es gab (und gibt) sie. Um an dieser Stelle nur einige wichtige Namen zu nennen: CHARLES SANDERS PEIRCE (Philosoph), ALFRED NORTH WHITEHEAD (Mathematician & Philosoph), JOHN SEARLE (Philosoph), COLIN MCGINN (Philosoph), DAVID RAY GRIFFIN (Theologian), FREEMAN DYSON (Physicist), RUPERT SHELDRAKE (Biologist), JOHN R. COMMONS (Economist).

1.3 “Metaphysics” Reloaded

Es gibt keine Möglichkeit, der „Metaphysik“ zu entkommen. Natürlich sind da einige Philosophen, die ein „nachmetaphysisches Denken“ oder eine „postmetaphysische Kultur“ propagieren⁶⁰, 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

ausgehen müsse: “Hitherto we have explained the phenomena of the heavens and of our sea by the power of gravity, but have not yet assigned the cause of this power. This is certain, that it must proceed from a cause that penetrates to the very centres of the sun and planets, without suffering the least diminution of its force; that operates not according to the quantity of the surfaces of the particles upon which it acts (as mechanical causes use to do), but according to the quantity of the solid matter which they contain, and propagates its virtues on all sides to immense distances, decreasing always in the duplicate proportion of the distances .. „ But hitherto I have not been able to discover the cause of those properties of gravity from phenomena, and I frame no hypotheses; for whatever is not deduced from the phenomena is to be called an hypothesis; and hypotheses, whether metaphysical or physical, whether of occult qualities or mechanical, have no place in experimental philosophy” (Principia, 442-43).

⁶⁰ Vgl. etwa HABERMAS (1988); HABERMAS (2012); RORTY (1995). HILARY PUTNAM (2004 / 2005) versucht sich auch an einer “Ethics without Ontology”.

nichtsdestotrotz sehr hilfreiche Unterscheidungen vorgenommen (die auch zeigen, dass er ganz sicher kein Positivist war).

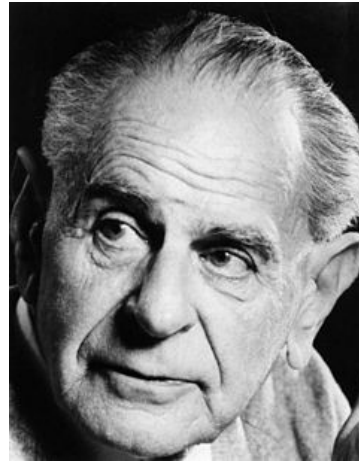


Abb. 3: KARL RAIMUND POPPER (*1902; †1994)

KARL POPPERS 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“⁶¹.

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 Scherzkeks einen eigentlich

⁶¹ 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 (1963 / 2000, 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.

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.“⁶²

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.⁶³ In jedem Fall müssen wir immer mit dem 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*.⁶⁴

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

⁶² POPPER (1934 / 2005), S. 266.

⁶³ Ein gute Illustration des POPPERSchen Punktes, dass wir nur aus unseren Fehlern lernen können, liefert etwa die Denksportaufgabe bei WASON (1960).

⁶⁴ *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.

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 Beispiel 02: „Die Naturkonstanten sind unveränderlich!“ Widerlegung (noch?) nicht möglich (schwierige Datenlage)</i>	[noch] keine

Abb. 4: Die Widerlegbarkeit der drei Theorietypen nach Popper

Es ist also die *empirische Falsifizierbarkeit*, die 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“⁶⁵.

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 prüfbar [Theorien; Anm. M.S.] können wir als metaphysisch bezeichnen“⁶⁶. „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“⁶⁷.

⁶⁵ POPPER (1963 / 2000); S. 372.

⁶⁶ POPPER (1963 / 2000); S. 373.

⁶⁷ POPPER (1963 / 2000); S. 286.

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“⁶⁸.

POPPER betrachtete sogar den Darwinismus nicht als eine überprüfbare (natur)wissenschaftliche Theorie, sondern als ein „metaphysisches Forschungsprogramm“:

„Und dennoch ist die Theorie unschätzbar: Ich glaube nicht, daß ohne sie unser Wissen hätte so wachsen können, wie es das seit Darwin getan hat. Wenn wir versuchen, Experimente mit Bakterien zu erklären, die sich zum Beispiel an Penicillin angepaßt haben, dann ist die Theorie der natürlichen Auslese dabei eine große Hilfe. Obwohl sie metaphysisch ist, kann sie sehr konkrete und sehr praktische Forschungen weitgehend erhellen. Sie gestattet uns, die Anpassung an eine neue Umwelt (wie etwa eine penicillinverseuchte Umwelt) auf eine rationale Weise zu erforschen: Sie legt die Existenz eines Anpassungsmechanismus nahe, und sie gestattet uns vielleicht, die Funktionsweise des Mechanismus bis in seine Einzelheiten zu untersuchen. Und bisher ist sie die einzige Theorie, die so etwas leistet“⁶⁹.

Im Hinblick auf eine *theologische* Metaphysik zeigte POPPER explizit, dass die Gotteshypothese („Es gibt einen Gott.“), die er als „*die erzmetaphysische Behauptung*“⁷⁰ bezeichnet, „als ein wohlgeformter oder sinnvoller Satz konstruiert werden kann“⁷¹ – obgleich diese „*erzmetaphysische Formel* keinen *[empirisch-]wissenschaftlichen* Prüfungen unterzogen werden kann: Es gibt keinerlei Hoffnung, sie *[empirisch]* zu falsifizieren [...]. Aus diesem Grunde bezeichne ich sie als metaphysisch – als außerhalb des *[natur-]wissenschaftlichen* Bereichs liegend“⁷². Aber eine nicht-naturwissenschaftliche Theorie muss 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

⁶⁸ POPPER in: POPPER / ECCLES (1987), S. 524.

⁶⁹ POPPER (1979), S. 259 f..

⁷⁰ POPPER (1963 / 2000); S. 398.

⁷¹ POPPER (1963 / 2000); S. 398.

⁷² POPPER (1963 / 2000); S. 401.

Zusammenhang mit einer *Problemsituation* verständlich und vernünftig; und sie kann nur im Zusammenhang mit einer Problemsituation vernünftig, das heißt kritisch, diskutiert werden⁷³.

Exkurs zum „(Neo)Pragmatismus“ bei RICHARD RORTY

An dieser Stelle muss auf die kleinen, aber feinen, oder besser: zunächst klein erscheinenden, tatsächlich aber gravierenden Unterschiede zwischen der Konzeption POPPERS und derjenigen des (Neo)Pragmatisten RICHARD RORTY hingewiesen werden. RORTY meint (vermutlich, denn die Stelle ist nicht ganz eindeutig), dass sich seine Position zur Wahrheitsfrage in Übereinstimmung mit der von POPPER befinde:

“[T]his attitude toward truth, in which the consensus of a community rather than a relation to a nonhuman reality is taken as central, is associated not only with the American pragmatic tradition but with the work of Popper and Habermas.”⁷⁴

Diese Einschätzung ist in Bezug auf HABERMAS (vermutlich) richtig, in Bezug auf POPPER aber völlig abwegig. Inwiefern?

Kommen wir auf Poppers Unterscheidung zwischen der nicht erreichbaren „Gewissheit“ einerseits und der aber für POPPER gleichwohl ganz entscheidend wichtigen Suche nach der *Wahrheit* zurück. POPPER illustriert die Situation durch ein m.E. gelungenes Bild:

„Der Status der Wahrheit [...] läßt sich mit einem Gipfel vergleichen, der meist von Wolken verhüllt ist. Der Bergsteiger wird nicht nur Schwierigkeiten haben, hinaufzugelangen – er wird nicht einmal bemerken, wenn er dort angekommen ist, denn in den Wolken kann er womöglich nicht zwischen dem Hauptgipfel und einer Nebenspitze unterscheiden. Die objektive Existenz des Gipfels wird dadurch jedoch nicht berührt; und wenn uns der Bergsteiger erzählt, ‚ich zweifle, ob ich den wirklichen Gipfel erreicht habe‘, dann erkennt er implizit das objektive Vorhandensein des Gipfels an. [...] Obwohl es für den Bergsteiger vielleicht unmöglich ist, jemals ganz sicher zu sein, daß er den Gipfel erreicht hat, so kann er doch oft leicht erkennen, daß er ihn nicht (oder noch nicht) erreicht hat – zum Beispiel dann, wenn er durch eine überhängende Wand zur Umkehr gezwungen wird“⁷⁵.

Anhand dieser Metapher lassen sich die Unterschiede zwischen RORTY und POPPER ganz gut darlegen. RORTYS Position besteht dabei aus zwei Punkten.

(a) Zunächst einmal hält er fest, dass es keine Methode gebe, wie man feststellen könnte, ob man mit einer bestimmten Theorie die Wahrheit erreicht hat oder ihr wenigstens näher gekommen ist als zuvor:

„There is no method for knowing when one has reached the truth, or when one is closer to it than before.“⁷⁶

Wenn wir die Bergmetapher von POPPER hier heranziehen, sehen wir, dass POPPER auch sagt, dass „es für den Bergsteiger [...] unmöglich ist, jemals ganz sicher zu sein, daß er den Gipfel erreicht hat“, dass man also selbst dann, wenn man einen wahren Satz sagt, nicht weiß bzw. keine Gewissheit hat, dass er tatsächlich wahr ist. Und POPPER würde vermutlich auch erst einmal einwilligen, dass wir nicht wirklich wissen, ob wir der Wahrheit näher gekommen sind oder doch nicht – im Bild: ob der Gipfel, auf dem wir stehen, nun tatsächlich der Hauptgipfel ist oder doch nur einer der Nebengipfel und ob, falls wir auf einem der Nebengipfel stehen,

⁷³ POPPER (1963 / 2000); S. 289.

⁷⁴ RORTY (1991 / 1999), p. 23.

⁷⁵ POPPER (1963 / 2000), S. 330.

⁷⁶ RORTY (1982), p. 165 f.

sich dieser Nebengipfel wenigstens näher am Hauptgipfel befindet als der Nebengipfel, den wir schon passiert haben. Geht es also „nur“ um die Unmöglichkeit, endgültige Gewissheit zu erlangen, so sind sich POPPER und RORTY (und auch ich) einig. So weit, so gut.

(b) Nun trennen sich aber die Wege. Denn RORTY erklärt nun in einem weitergehenden Schritt, dass man wegen dieser Ungewissheiten gleich die ganze Idee einer Realität „da draußen“ – dass also irgendwo „da draußen“ im Nebel der Hauptgipfel sein muss – abschaffen könne oder müsse. So erklärt er in einem (wie ich finde: auch sonst recht interessanten) Vortrag aus dem Jahr 2000 im Zusammenhang der Frage, ob Religion mit Wissenschaft kompatibel sei:

“This way of reconciling science and religion requires one to abandon the idea that there is one way the world really is [*one way the world works (in general)*”]; *Anm.: M.S.*], and that science and religion are competing to tell us what that way is.”⁷⁷

Hier würde POPPER nicht mehr mitspielen – und m.E. zu Recht nicht mehr mitspielen. Denn POPPER hatte ja in seiner Metapher vom wolkenverhangenen Berggipfel gerade erklärt:

„Die objektive Existenz des Gipfels wird dadurch jedoch nicht berührt“⁷⁸.

POPPER insistiert aber wie kaum noch ein Philosoph auf der „regulativen Idee“ der „Wahrheit“ im Sinne der traditionellen Korrespondenztheorie⁷⁹, die ja genau die von RORTY verachtete „relation to a nonhuman reality“, also die Korrespondenz von menschlicher Aussage und objektiver Realität im Zentrum hat. Auch wenn ich im Wolkennebel nicht weiß, wo genau ich mich befinde, so gehe ich doch davon aus, dass irgendwo „da draußen“ im Nebel der Hauptgipfel sein muss, dass dort eine Gipfelrealität ist, die ich eben nur nicht sehen kann. Das bedeutet: Bei POPPER bleibt die objektive Realität „da draußen“ und in der Konsequenz auch die Idee einer „objektiven Wahrheit“ eine unverzichtbare „*regulative Idee*“, die unsere Suche nach der Wahrheit antreibt. In ähnlicher Weise würde ich die Dinge auch sehen in Bezug auf die Frage, ob sich die Sonne um die Erde dreht oder umgekehrt. Nun, es sieht heute ganz danach aus, dass die Sichtweise des ptolemäischen Weltbildes falsch war. Aber nehmen wir einmal an, ich wäre ein mathematisch und kosmologisch unbedarfter Mensch und hätte von diesen Dingen noch nie etwas gelesen, so würde ich trotzdem sagen: „OK, dem Augenschein nach sieht es so aus, als würde sich die Sonne um die Erde drehen. Und so ist es vielleicht auch. Aber es könnte natürlich auch ein optische Täuschung sein, und in Wahrheit dreht sich die Erde um die Sonne. Wäre auch möglich. Aber: Stimmen kann ja wohl nur eine von den beiden Hypothesen. Eine ist richtig, und die andere ist dann falsch. Und zwar deswegen falsch, weil sie nicht mit der Realität ‚da draußen‘ übereinstimmt.“ Und auch der Gipfel *ist* „da draußen“, irgendwo – und wir *sind* ihm näher oder ferner, auch wenn wir das jetzt nicht beweisen können. Das wäre die Sichtweise POPPERS von der „*objektiven Wahrheit*“ als ganz unverzichtbarer „*regulativer Idee*“, über die wir uns allerdings *nie gewiss* sein können.⁸⁰

RORTY hingegen versteigt sich angesichts konkurrierender Hypothesen – etwa der beiden in Bezug auf Sonne & Erde – zu folgender Behauptung:

“Abandoning this idea [*the idea that there is one way the world really is; Anm.: M.S.*] is easy if one thinks of beliefs as tools for accomplishing a purpose rather than as attempts to represent the intrinsic nature of reality, the way things are in themselves. Instead of insisting that there is such a way – things are in themselves – one will hold that, although there are alternative descriptions of things – descriptions useful for different purposes –

⁷⁷ RORTY (2000), 00:17:10 ff.

⁷⁸ POPPER (1963 / 2000), S. 330.

⁷⁹ JOHN SEARLE wäre noch ein zeitgenössischer Philosoph aus diesem Lager.

⁸⁰ Korrekt hierzu CARROLL (1995), p. 453: „The suggestion of congruity here is seriously misleading. Rorty holds that some beliefs are more useful than others but are not therefore more accurate ‘representations of reality’ than others. Popper [...] holds that some beliefs are more useful than others precisely *because* they are more accurate representations of reality.”

none of these [different descriptions] get closer to the way things really are than any other.”⁸¹

Ich würde sagen: Selbst wenn ich keine Gewissheit habe, welche Hypothese der Wahrheit entspricht, so weiß ich doch, dass eine der beiden Hypothesen „gets closer to the way things really are“ als die andere. Denn entweder dreht sich die Erde um die Sonne oder umgekehrt. Auch wenn wir keine (endgültige) Gewissheit darüber haben, welche metaphysische Grundoption oder welche (einzelne) Hypothese nun wahr ist, so muss man trotzdem sagen, dass die Hypothesen „(1) Der Gipfel, auf dem wir stehen, *ist* der Hauptgipfel dieses Bergs“ und „(2) Der Gipfel, auf dem wir stehen, ist *nicht* der Hauptgipfel dieses Bergs“ nicht beide gleich nah an der Wahrheit oder an den „Dingen wie sie wirklich sind“ sind, sondern dass es wahre und falsche (sowie halb wahre oder halb falsche) Sätze gibt – auch wenn wir die Wahrheit oder Falschheit nicht mit (endgültiger) Gewissheit beweisen können. Was wir aber tun können, ist weiter herumzulaufen und vielleicht dann zu sehen, dass wir fehlerhafterweise gedacht oder gehofft haben, auf dem Hauptgipfel zu stehen. Und wenn wir diesen Fehler erkannt haben, sind wir der Wahrheit ein Stück näher.

In POPPERS Wissenschaftstheorie haben „Wahrheit“ und „Metaphysik“ – und da schließe ich mich POPPER hundertprozentig an – also den Status von *Unvermeidlichkeiten*. Gerade weil wir „nicht wissen, sondern raten“ (müssen), sind metaphysische Vermutungen unausweichlicher Bestandteil unserer wissenschaftlichen Suche nach der Wahrheit. POPPERS (und meine) Position entspricht daher derjenigen von CHARLES SANDERS PEIRCE – und auch von ALAN GREENSPAN.

CHARLES SANDERS PEIRCE war durchaus ein Kritiker bestimmter metaphysischer Konzeptionen (zum Beispiel der Metaphysik der Substanz“ oder der der mechanistischen „Maschine“), gleichwohl erklärt er, dass Menschen metaphysische Wesen seien – und dass gerade deswegen die vertretenen Metaphysiken kritisch diskutiert werden müssten, um (vermutlich) „wahre“ von falschen Metaphysiken unterscheiden zu können:

“Find a scientific man who proposes to get along without any metaphysics – not by any means every man who holds the ordinary reasonings of metaphysicians in scorn – and you have found one whose doctrines are thoroughly vitiated by the crude and uncriticized metaphysics with which they are packed. We must philosophize, said the great naturalist Aristotle – if only to avoid philosophizing. 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.”⁸²

Mit teilweise fast den gleichen Worten hat – um jemanden aus einer ganz anderen „Ecke“ zu nennen – ALAN GREENSPAN, der von 1987 bis 2006 Chairman der US-Notenbank Federal Reserve System (FED), war am 23. Oktober 2008 vor dem *Congressional Committee for*

⁸¹ RORTY (2000), 00:17:24 ff.

⁸² PEIRCE (1960), CP 1.129.

Oversight and Government Reform den Begriff „Ideologie“ – ohne pejorative Abwertung, im Sinne von „Weltbild“ – beschrieben:

„Well, remember that what an ideology is. It’s a conceptual framework with the way people deal with reality. Everyone has one. You have to exist, you need an ideology. The question is whether it is accurate or not.“⁸³

GREENSPANS „*ideology*“ („Weltbild“) ist als „a conceptual framework with the way people deal with reality“ von der Sache her nichts anderes als ein „*metaphysisches* Konzept“. Und zwar ein solches, bei dem sich immer die Frage stellt, „whether it is accurate or not“. Und das bedeutet: Wir müssen – wie bei PEIRCE und bei POPPER – die verschiedenen Metaphysik-Angebote kritisch diskutieren, um die Spreu vom Weizen zu trennen.⁸⁴

⁸³ „Greenspan’s Confession“ ist natürlich vielfach dokumentiert, beispielsweise in der online-Ausgabe der „Washington Post“: <http://www.washingtontimes.com/weblogs/potus-notes/2008/Oct/24/he-found-flaw/>

⁸⁴ Hingegen ist die völlige Subjektivierung des Metaphysischen, wie sie etwa von dem Biologen STEPHEN JAY GOULD vertreten wird, nicht überzeugend. Er erklärt: „Each of us has to have a personal metaphysics. There are questions that are formally unanswerable on which nonetheless every individual must take a position in order to integrate various pieces of his life. We’re not going to answer your big metaphysical questions – they have no answers.“ (1993, in: KAYZER 1997, p. 226). Diese komplette Subjektivierung metaphysischer Fragen ist unbefriedigend. Denn: 1. Metaphysische Fragen sind nicht unbedingt für alle Zeiten unbeantwortbar. 2. Man kann vielleicht mit COLIN MCGINN sagen, dass uns der letzte Zusammenhang aller Dinge und damit auch metaphysische Fragen „mysterious“ bleiben wird, dennoch aber gibt es plausible und weniger plausible Antworten auf metaphysische Fragen. 3. Und es gibt ein Kontinuum zwischen metaphysischen („no answers“) und wissenschaftlichen Fragen („answers“). Ein solches epistemisches Kontinuum zwischen einem metaphysischen Pol und einem empirischen Pol hat beispielsweise der amerikanische Soziologie JEFFREY ALEXANDER beschrieben (ALEXANDER 1982, p. 3). Im Ergebnis spielt auch die Kohärenz zwischen metaphysischen und wissenschaftlichen Fragen eine Rolle dafür, mit welchem metaphysischen Paradigma man arbeiten sollte. Denn RUPERT SHELDRAKE hat m.E. völlig recht, wenn er erklärt: „the fact is that theological and metaphysical questions are bound up with science.“ (RUPERT SHELDRAKE 1993, in: KAYZER 1997, p. 227).

2. “Machine” Metaphysics in Science & Economics

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 ermöglichte die „Wohlstandsmaschinerie“ der Marktwirtschaften), aber man beging **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**, denn dass es die Menschheit hier fertig gebracht hat, den engen Rahmen der *oikonomia* als *Personalrelation* (als personalisierte Hauswirtschaft, als organischen Personenverbund, organischen Personenkörper) zu verlassen und sich einem (an sich) **abstrakten Marktmechanismus** anzuvertrauen⁸⁵ und sich 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 Problemauflösungspotenzial möglich wäre und *pragmatisch* an zweckdienlichen Tools für Problemlösungen entwickelt werden könnte (z.B. managementethisch).**

Exkurs: Vom Wirtschafts-, „Körper“ zur Wirtschafts-, „Maschine“

Die antike und mittelalterliche Wirtschaft verstand sich *erstens* als geordnete Natur eines „Körpers“. In ARISTOTELES’ οἰκονομία 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*.⁸⁶ Ein *zweites* Moment kam hinzu: die *persönliche Beziehung*. Die Glieder des οἰκονομία-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. Der Weg zu einem neuen Verständnis von Wirtschaft wurde in dem Moment freigemacht, in dem das dominierende

⁸⁵ WIELAND (1996), S. 52.

⁸⁶ Dieser konzeptionell wichtige Unterschied zwischen „Körper“ und „Organischem“ bleibt in den ansonsten äußerst instruktiven Darlegungen von WIELAND (1996, 49 ff.) ausgeblendet.

metaphysische Paradigma dasjenige der „*Maschine*“ wurde. Dies zeigte sich zunächst im Bereich der *Astronomie* (etwa in JOHANNES KEPLERS „himmlischer Maschine“⁸⁷), wurde dann auf die *biologischen Körper* aller Lebewesen übertragen (etwa bei RENÉ DESCARTES: „Der Körper als Maschine“⁸⁸) und schließlich modellierten dann – nach dem Siegeszug der klassischen Mechanik NEWTONS – die frühen Ökonomen das *Wirtschaftssystem* mehr und mehr als „Maschine“ – wobei diese Entdeckung oder Erfindung des *abstrakten Marktsystems* auf der einen Seite eine kulturelle Errungenschaft ersten Ranges war (denn sie ermöglichte eben die „*Wohlstandsmaschinerie*“, die ein enormes Wirtschaftswachstum – eigentlich kommt die *organische* Kategorie des *Wachstums* erst hier richtig zum Tragen – und die Überwindung des Hungers im Bereich der Marktwirtschaften hervorbrachte), doch auf der anderen Seite beging man den „Fallacy of Misplaced Concreteness“, dieses *abstrakte Wirtschaftssystem* mit der *konkreten* Wirklichkeit von Wirtschaft und Unternehmen zu verwechseln.

2.1 Mechanical “Machines”

Wie bereits erwähnt, wurde beginnend mit dem 16. Jahrhundert das traditionelle metaphysische Paradigma der „Substanz“ schrittweise durch das neue metaphysische Paradigma der „Maschine“ ersetzt.

(a) *Naturwissenschaften*. Diese epochale Umwälzung wurde zunächst im Bereich der *Astronomie* vollzogen, indem der Lauf der Gestirne als *mechanisches* System konzipiert wurde. So beginnt sich um 1600 die Metaphysik der „Maschine“ *kosmologisch* durchzusetzen, etwa bei JOHANNES KEPLER (*1571) 1605 in der Vorstellung einer mathematisierbaren „Himmelsmechanik“:

„Mein Ziel ist es zu zeigen, dass die himmlische Maschine (*ut coelestem machinam*) nicht eine Art göttlichen Lebewesens ist, sondern gleichsam ein Uhrwerk. [...] Und zwar zeige ich auch, wie diese physikalische Vorstellung rechnerisch und geometrisch darzustellen ist.“⁸⁹

Auch GALILEO GALILEI (†1642) stellt sich das Universum als einen mathematisch funktionierenden *Mechanismus* vor:

„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.“⁹⁰

Mit RENÉ DESCARTES (*1596) vollzog sich dann eine erste Entgrenzung des neuen metaphysischen Paradigmas der „Maschine“. Nunmehr wurden auch alle *biologischen Körper*

⁸⁷ JOHANNES KEPLER (1605), zit. nach: CASPAR / VON DYCK (1930 / Hg.), S. 219.

⁸⁸ DESCARTES (1637) : Discours de la méthode V, 8 („Der Körper als Maschine“)

⁸⁹ JOHANNES KEPLER (1605), zit. nach: CASPAR / VON DYCK (1930 / Hg.), S. 219.

⁹⁰ GALILEO GALILEI, zit nach: COLLINS (1965), p. 81; dt. nach Sheldrake (2012), S. 49.

(von Lebewesen) zu Maschinen, inklusive des menschlichen Körpers – und zwar zu Maschinen, die ein allmächtiger Ingenieur, Gott nämlich, konstruiert habe. So schreibt er 1637, dass alle Wissenden die

„Knochen, Muskeln, Nerven, Arterien, Venen und aller der übrigen Teile jedes tierischen Körpers“ und nicht zuletzt auch „*diesen Körper [gemeint ist hier der menschliche Körper] als eine Maschine* ansehen werden, die als ein Werk Gottes unvergleichlich besser geordnet ist und bewundernswürdigere Bewegungen in sich hat als irgendeine, welche Menschen haben erfinden können.“⁹¹

Zwar war da noch das Problem mit dem menschlichen Geist, das DESCARTES nur dualistisch „lösen“ konnte, in praktischer Hinsicht aber war entscheidend, dass die Dinge jetzt kein inneres Geheimnis mehr waren, sondern dass man mit dem mechanistischen Maschinen-Paradigma wusste (oder zu wissen meinte), wie die greifbaren Dinge des Universums – von den Sternen bis zum menschlichen Körper – wirklich funktionieren – und dass sowie wie sie mechanisch gebaut werden konnten (etwa die maschinelle Ente von JAKUES DE VAUCANSON aus dem Jahr 1731).

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.⁹² Sir ISAAC NEWTONS Weltbild ging von einem Universums aus, das

- von Gott geschaffen war (und zwar nach NEWTONS eigenen Berechnungen im Jahr 3470vC).
- Dieses Universum existierte in Gottes absoluter Zeit und absolutem Raum. Die stabile „Bühne“ oder das „Behältnis“ für die Mechanik des Universums bildeten also NEWTONS *metaphysische* Annahmen eines *absoluten Raums* und einer *absoluten Zeit*.⁹³
- und das selbst eine von mathematischen Gesetzen geregelte *mechanische Maschine* war, deren determinierte Bewegungen⁹⁴ von der (allerdings „okkulten“) Anziehungskraft der Gravitation ausgingen (dazu weiter unten mehr).

⁹¹ DESCARTES, RENE (1637): Discours de la méthode V, 8 („Der Körper als Maschine“)

⁹² Diese Allgemeingültigkeit war es, die NEWTON zu seinem Ruhm verhalf: „Nature and Nature’s Laws lay hid in Night: God said, Let Newton be! and all was Light.“ (Alexander Pope, in: The Works of Alexander Pope, Esq., in Nine Volumes, Complete, Volume the Second. London 1797, p. 403).

⁹³ „Der absolute Raum, der aufgrund seiner Natur ohne Beziehung zu irgendetwas außer ihm existiert, bleibt sich immer gleich und unbeweglich“. „Die absolute, wirkliche und mathematische Zeit fließt in sich und in ihrer Natur gleichförmig, ohne Beziehung zu irgend etwas außerhalb ihrer Liegendem.“ (NEWTON 1687 / 1988, Scholium I; II, S. 44).

„Als Gott schließlich ganz aus dem Newton'schen Weltbild verschwand, blieb eine Weltmaschine zurück, die nichts als leblose Kräfte und unbelebte Materie enthielt und gänzlich von ewigen mathematischen Gesetzen regiert war.“⁹⁵

(b) Wirtschaftswissenschaften. Schließlich modellierten dann – nach dem triumphalen Siegeszug der klassischen Mechanik NEWTONS – 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“⁹⁶ zu konstruieren. „The pure theory of economics is a science which resembles the physico-mathematical sciences in every respect.“⁹⁷

Dabei griff er auf das Lehrbuch „*Éléments de Statique*“ (1803) des Franzosen LOUIS POINSOT zurück und nannte sein eigenes Lehrbuch 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.“⁹⁸

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“*:

⁹⁴ Für die Bewegungen gelten dann NEWTONS *drei Bewegungsgesetze* der Mechanik: **(1)** „Corpus omne perseverare in statu suo quiescendi vel movendi uniformiter in directum, nisi quatenus illud a viribus impressis cogitur statum suum mutare.“ („Ein Körper verharrt im Zustand der Ruhe oder der gleichförmigen Translation, sofern er nicht durch einwirkende Kräfte zur Änderung seines Zustands gezwungen wird.“) **(2)** „Mutationem motus proportionalem esse vi motrici impressae, et fieri secundum lineam rectam qua vis illa imprimitur.“ („Die Änderung der Bewegung ist der Einwirkung der bewegenden Kraft proportional und geschieht nach der Richtung derjenigen geraden Linie, nach welcher jene Kraft wirkt.“) **(3)** „Actioni contrariam semper et aequalem esse reactionem: sive corporum duorum actiones in se mutuo semper esse aequales et in partes contrarias dirigi.“ („Kräfte treten immer paarweise auf. Übt ein Körper A auf einen anderen Körper B eine Kraft aus (actio), so wirkt eine gleich große, aber entgegen gerichtete Kraft von Körper B auf Körper A (reactio).“)

⁹⁵ SHELDRAKE (1988 / 2011), S. 55.

⁹⁶ WALRAS (1965), I, pp. 119 f. (vgl. Mirowski)

⁹⁷ WALRAS (1969), Elements of Pure Economics, p. 71.

⁹⁸ JEVONS (1871 / 1957) [1879], p. xvii.

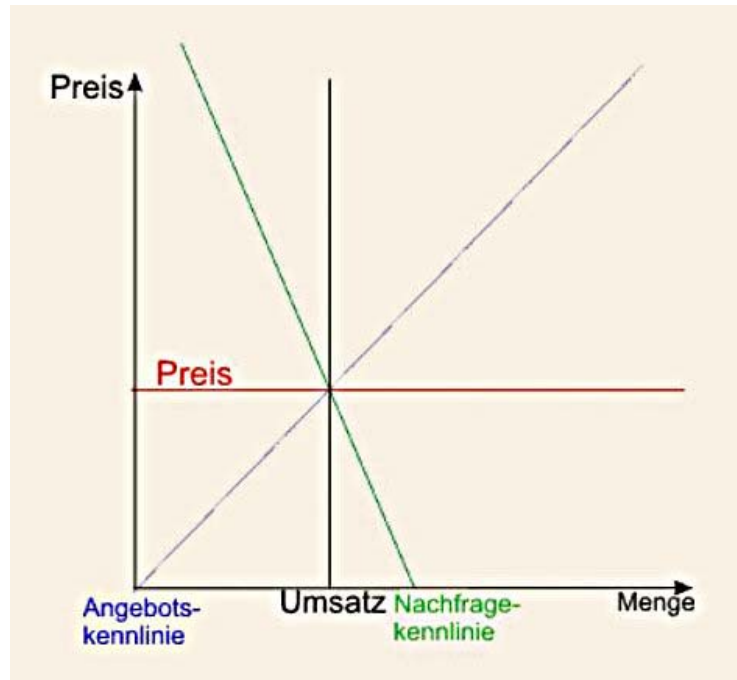


Abb. 5: Die Mechanik von Angebot & Nachfrage sowie von Menge & Preis

Die Neoklassik ist mehr oder weniger bei dem metaphysischen Paradigma der „Maschine“ geblieben. Denn obgleich etwa ALFRED MARSHALL dies 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.”⁹⁹

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.”¹⁰⁰

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

(c) Infragestellung in den Naturwissenschaften. Im Laufe des 20. Jahrhunderts hat sich das Bild des Universums insofern gewandelt, als es jetzt sehr viel weniger wie eine „Maschine“

⁹⁹ MARSHALL (1920), p. xiv.

¹⁰⁰ SAMUELSON (1954), p. 388.

und sehr viel mehr wie ein „Organismus“ aussieht. Denn spätestens seit den 60er Jahren des 20. Jh.s wird die Hypothese allgemein akzeptiert, dass unser Universum nicht von Ewigkeit zu Ewigkeit existiert, sondern einen Anfang vor 13,7 Mrd. Jahren hatte („Big Bang“) und sich seither ausdehnt („wächst“).¹⁰¹

Insofern wird die Sichtweise des 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 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.”¹⁰²

2.2 “Billiard Balls”

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

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

„All these things being consider'd, it seems probable to me, that God in the Beginning form'd Matter in solid, massy, hard, impenetrable, moveable Particles [...]; and that these primitive Particles being Solids, are incomparably harder than any porous Bodies compounded of them; even so very hard, as never to wear or break in pieces; no ordinary Power being able to divide what God himself made one in the first Creation. While the Particles continue entire, they may compose Bodies of one and the same Nature and Texture in all Ages.”¹⁰³

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

¹⁰¹ Abbé GEORGES EDOUARD LEMAÎTRE (*1894; †1966), ein belgischer Jesuit und Astrophysiker, entwickelte 1927 die Idee einer Expansion des Universums und damit eines Urknalls. 1929 konnte EDWIN HUBBLE (*1889, †1953) aufgrund der Rot-Verschiebung des Lichts zeigen, dass sich die Galaxien von uns fortbewegen, dass das Universum also expandiert. Jedenfalls gilt seit den 60er Jahren, als ARNO PENZIAS und ROBERT WOODROW WILSON 1964 die kosmische Mikrowellenstrahlung entdeckten, die Theorie vom „Big Bang“ vor 13,7 Mrd. Jahren allgemein als anerkannt.

¹⁰² SHELDRAKE (2012), p. 53.

¹⁰³ NEWTON: Principles, preface, p. xx.

(b) *Wirtschaftswissenschaften*. Ganz explizit wird das Individuum dann bei IRVING FISHER als Analogon zum physischen Partikel modelliert:

„*In Mechanics*.
A particle corresponds to
In Economics.
An individual.“¹⁰⁴

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

„Die Elementarteilchen sind nicht, wie man früher etwa angenommen hätte, unveränderliche, unteilbare Grundbausteine der Materie.“¹⁰⁵

2.3 Forces of Attraction

Ein Mechanismus oder eine „Maschine“ sind eigentlich eine tote Angelegenheit, solange es keine Kräfte gibt, die die Sache in Bewegung bringen.

(a) *Naturwissenschaften*. So bestand eines der größten Verdienste von ISAAC NEWTON daher darin, mit der *Gravitation* eine Kraft gefunden (oder: postuliert) zu haben, die der „Maschine“ wenn schon 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. Dabei blieb für NEWTON diese magische Gravitation durchaus „okkult“: „Was diese Anziehungskraft ist, bleibt auch Newton ein Rätsel“¹⁰⁶.

¹⁰⁴ FISHER (1892 / 2007), p. 85.

¹⁰⁵ HEISENBERG (1963), S. 3.

¹⁰⁶ NEFFE (2005 / 2008), S. 69. Obwohl die Erkenntnis einer universal wirkenden Anziehungskraft von Massen („Gravitation“) ja neben den drei Bewegungsgesetzen das wohl bedeutendste physikalische Verdienst NEWTONS darstellt, war sie im Rahmen eines strikt mechanistischen Weltbildes (in der Tradition DESCARTES’) genau genommen schon ein Fremdkörper, denn diese Anziehungskraft war schlicht nicht mechanisch (nicht Druck und Stoß, sondern eine Kraft, die über ungeheure Distanzen wirkt). Und NEWTON ließ die Frage offen, ob es da physisch nicht doch irgendeine verborgene „mechanische“ Erklärung gebe oder ob man metaphysisch von einer wirklich „okkulter“ Kraft ausgehen müsse: “Hitherto we have explained the phenomena of the heavens and of our sea by the power of gravity, but have not yet assigned the cause of this power. This is certain, that it must proceed from a cause that penetrates to the very centres of the sun and planets, without suffering the least diminution of its force; that operates not according to the quantity of the surfaces of the particles upon which it acts (as mechanical causes use to do), but according to the quantity of the solid matter which they contain, and propagates its virtues on all sides to immense distances, decreasing always in the duplicate proportion of the distances .. „ But hitherto I have not been able to discover the cause of those properties of gravity from phenomena, and I frame no hypotheses; for whatever is not deduced from the phenomena is to be called an hypothesis; and hypotheses, whether metaphysical or physical, whether of occult qualities or mechanical, have no place in experimental philosophy” (Principia, 442-43). Zur Illustration dieses „okkulter“ oder geradezu magischen Charakters der Anziehungskraft kann man sich einmal die Frage vergegenwärtigen, ob die Erde eine Scheibe oder eine Kugel ist. Nun, wir wissen heute, dass die Erde keine Scheibe, sondern (nahezu) eine Kugel

(b) 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.“¹⁰⁷

Das *Eigennutzinteresse* wird als *Anziehungskraft* in einem *mechanischen System* modelliert, um das Gesamtsystem berechenbar zu machen.¹⁰⁸

“[T]he theory here given may be described as the mechanics of utility and self-interest.“¹⁰⁹

Das Wirtschaftssystem (Markt) wird als ein Mechanismus von Anziehungskräften konzipiert. IRVING FISHER baute dann tatsächlich physisch eine solche Preismaschine (2. Modell 1925).

So wie in NEWTONS Mechanik Anziehungskraft (Gravitation) und Fliehkraft tote Atome („Billiardkugeln“) oder Komplexe von „Billiardkugeln“ 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 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 steigenden Preises. Das

ist. Wir können das heute sehen. Dies war im Mittelalter noch anders: Damals sprach zwar auch manches dafür, dass die Erde eine Kugel sei (zum Beispiel sieht man bei sich entfernenden Schiffen die Mastspitze am längsten), aber viele Gründe wiesen eben eher in die Richtung einer flachen Erde. DAN BROWN schreibt hierzu: „»Die Aussage, dass die Erde eine Kugel ist, wurde nicht nur als Ketzerei, sondern auch als wissenschaftlich unmöglich betrachtet, als völlig absurd, weil die meisten Menschen glaubten, die Meere würden sich in diesem Fall von der Erde herunter ins Nichts ergießen.“ (BROWN 2009, S. 756). „» [...] Stellen Sie sich vor, wie man Sie verhöhnt hätte, hätten Sie erklärt: »Nicht nur, dass die Erde eine Kugel ist – es gibt überdies eine unsichtbare, geheimnisvolle Kraft, die alles an ihrer Oberfläche festhält, sodass es nicht in die Leere stürzen kann.«“ (ebd., S. 470). Und doch stellte sich heraus, dass es diese „magische“ Kraft tatsächlich gibt: eben NEWTONS Gravitation (Schwerkraft) oder Anziehungskraft.

¹⁰⁷ JEVONS (1981) VIII, p. 80.

¹⁰⁸ “In Jevons’s conception, selfinterest provides the force, like gravity, that pulls us to maximize our happiness or utility. But we also live in a world of finite resources, and this provides the constraints on our actions. The trick then is to find the combination of goods and services that maximizes our happiness within the constraints of finite resources, and as in Walras’s model, we use trade to get to this state.” (BEINHOCKER 2006, p. 34).

¹⁰⁹ JEVONS (1871 / 1965), p. 21.

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 BECKER wird das dann zwar komplizierter (weil er entweder einen Präferenzenwandel oder aber plurale Präferenzen incl. genuin moralische Interessen zulässt). Aber wenn wir mal beim einfachen Schema bleiben, dann ist die klassische Funktion – $\Delta V = f(\Delta R, P)$ – eben ein Ergebnis dieser Maschinenmetaphysik.¹¹⁰

(c) 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.

2.4 Fixed “Laws”

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.

(a) Naturwissenschaften. Die Vorstellung von *absolut unwandelbaren Naturgesetzen und Naturkonstanten* gehört zu den ehernen „Dogmen“ der modernen Physik und der modernen Naturwissenschaften überhaupt. Dies zeigte sich bereits in deren Anfängen. So stand schon etwa für GALILEO GALILEI fest, dass die Natur ein strikt geordnetes System ist; es

¹¹⁰ Zu dieser Schreibweise vgl. PIES (1993).

„handelt nur durch unwandelbare Gesetze, gegen die sie niemals verstößt“¹¹¹.

Selbstverständlich vertrat auch ISAAC NEWTON diese metaphysische Vorstellung von *feststehenden und unwandelbaren Naturgesetzen*. Seine ganze Physik war ja nichts anderes als die Suche nach solchen Gesetzen, die er ja dann auch etwa in seinen drei *Bewegungsgesetzen* fand. Von Interesse ist überdies die Tatsache, dass es für den gläubigen Christen NEWTON kein Problem aufwarf, warum die Naturgesetze nun mal so und nicht anders sind, denn so wie sie sind, wurden sie eben vom allmächtigen Schöpfer aller Dinge ein für allemal festgesetzt und dem Universum einerschaffen:

„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.“¹¹² „Zur wahren Forschung gehört, die Natur der Dinge aus wirklich existierenden Ursachen abzuleiten und *die Gesetze aufzusuchen*, nach denen der hohe Weltschöpfer die schönste Ordnung herstellen wollte“¹¹³. „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 [...]. Wir müssen aber jene *Gesetze* nicht aus ungewissen Vermuthungen ableiten, sondern durch Beobachtungen und Versuche erlernen [...] die *Principien* der Naturlehre und die *Gesetze der Dinge*“¹¹⁴.

(b) 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, natürlich schon 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”¹¹⁵

¹¹¹ GALILEO GALILEI, zit. nach: BURTT (1932), p. 64; dt. nach SHELDRAKE (2012), S. 121.

¹¹² NEWTON (1687 / 1872), S. 1*.

¹¹³ NEWTON (1687 / 1872), S. 12*.

¹¹⁴ NEWTON (1687 / 1872), S. 17 f.*.

¹¹⁵ JEVONS (1871 / 1965), p. vi.

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.”¹¹⁶

(c) Infragestellung in den Naturwissenschaften. „Für die meisten Naturwissenschaftler ist es keine Frage, dass die Gesetze der Natur unveränderlich feststehen. Sie waren schon immer so, wie sie jetzt sind, und sie werden immer so bleiben.“¹¹⁷ Das klassische Modell sieht also vor: „Maschinen“ unter ewigen & unveränderlichen Gesetzen und Konstanten.¹¹⁸ In den letzten Jahren mehren sich jedoch die Indizien dafür, dass die physischen Naturkonstanten tatsächlich *veränderlich* sein könnten:

So traten etwa schon deutliche Schwankungen bei den Messungen von NEWTONS universaler Gravitationskonstante G auf:

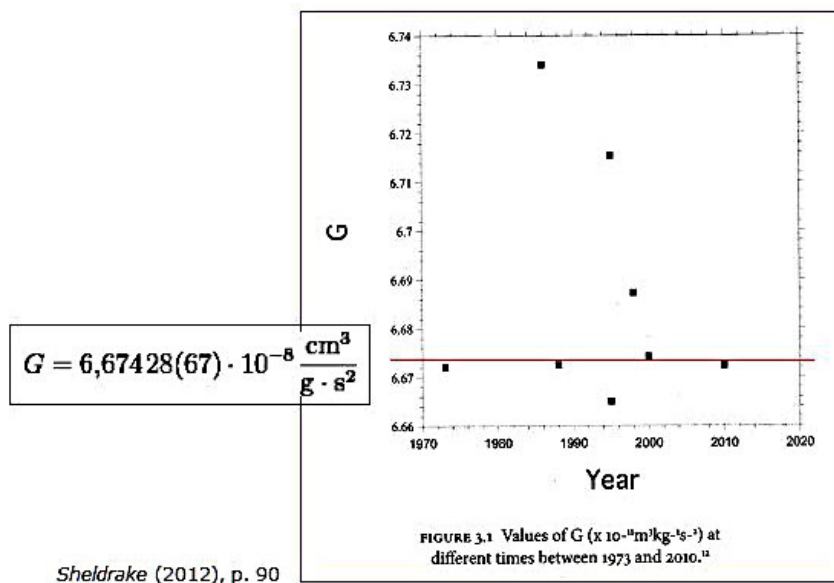


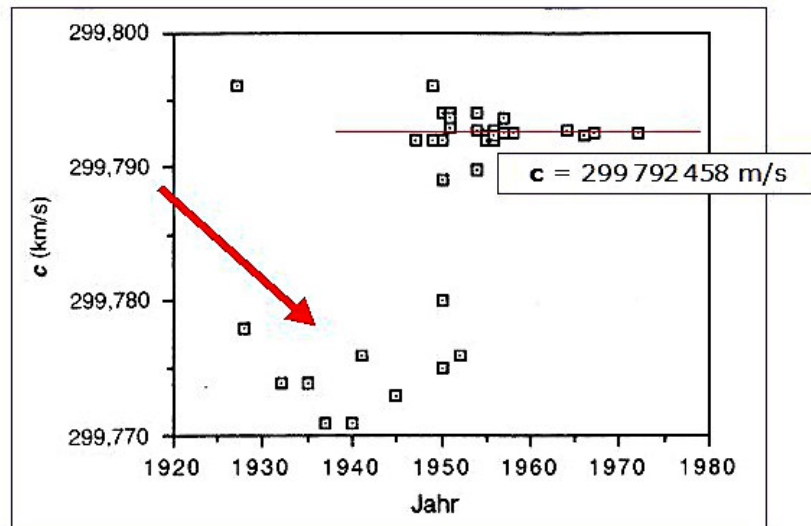
Abb. 6: Veränderungen der Newtonschen Gravitationskonstante G

¹¹⁶ JEVONS (1871 / 1965), p. vii.

¹¹⁷ SHELDRAKE (2012), S. 117.

¹¹⁸ 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-theistischen) Physik werden diese ewigen („transzendenten“) Gesetze eines evolutiven Universums zu einem Problem.

Auch Messungen der Lichtgeschwindigkeit c zeigen erstaunliche Abweichungen, insbesondere in einer Phase von 1928 bis 1945:



Sheldrake (1994), S. 202

Abb. 7: Veränderungen der Lichtgeschwindigkeit c zwischen 1928 bis 1945

Und schließlich haben 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.¹¹⁹

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) und CHARLES SANDERS PEIRCE (†1914) bereits Anfang des 20. Jhs die – m.E. ebenso revolutionäre wie triftige – metaphysische Hypothesen verfochten,

- dass in einem durch und durch evolutiven Universum auch die Naturgesetze und Konstanten evolvieren (könnten),
- und dass die offenbaren Regelmäßigkeiten der Natur besser als „habits“ („Gewohnheiten“) der Dinge denn als äußere „Gesetze“ zu verstehen seien.¹²⁰

¹¹⁹ „Auf der Grundlage von 128 Quasarabsorptionslinien errechneten wir eine mittlere Zunahme von α [= Feinstrukturkonstante] um nahezu sechs Teile pro Million während der letzten sechs bis zwölf Milliarden Jahre. [...] Falls α anfällig für Änderungen ist, dann sollten sich andere Konstanten ebenfalls ändern. In diesem Fall sind die grundlegenden Mechanismen der Natur variantenreicher als Wissenschaftler je vermuteten.“ (BARROW / WEBB 2005, S.).

¹²⁰ JAMES (1909), p. 79.

In diesem Sinn sieht auch der Prozessphilosoph ALFRED N. WHITEHEAD die sog. „Naturgesetze“ auch nicht als absolut unveränderliche Gesetze an, die den fixen Rahmen für die konkreten Prozesse des Universums bilden; vielmehr handle es sich um „habits of nature“ (siehe unten).

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.

2.5 Determinism

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

(a) Naturwissenschaften. Der Determinismus wurde klassisch bekanntlich von dem französischen Physiker PIERRE-SIMON LAPLACE vertreten, aber auch pointiert etwa von britischen Biologen THOMAS HENRY HUXLEY:

“If the fundamental proposition of evolution is true, that the entire world, living and not living, is the result of the mutual interaction, according to definite laws, of the forces possessed by the molecules of which the primitive nebulosity of the universe was composed, it is no less certain the existing world lay, potentially, in the cosmic vapour, and that a sufficient intellect could, from a knowledge of the properties of the molecules of that vapour, have predicted, say, the state of the fauna of Great Britain in 1869.”¹²¹

Man kann auch an diesem Zitat den Zusammenhang zwischen den Vorstellungen fixer Naturgesetze einerseits und einem Determinismus andererseits gut erkennen, denn der Determinismus ist natürlich nur dann möglich, wenn die Naturgesetze fix sind.

(b) 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:

¹²¹ Zit. nach SHELDRAKE (2012), p. 17.

“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.”¹²²

(c) *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.)

Der Linzer Ökonom WALTER O. ÖTSCH hat eine informative Übersicht erstellt, wie dieses mechanistische Paradigma in den Epochen der (neo)klassischen Nationalökonomie ausgestaltet und immer stärker durchgesetzt wurde:

- Merkantilismus (z.B. THOMAS HOBBS)
- Physiokratie (z.B. FRANCOIS QUESNAY)
- schottische klassische Nationalökonomie (z.B. ADAM SMITH)
- englische klassische Nationalökonomie (z.B. DAVID RICARDO; JOHN STUART MILL)
- Marginalismus & Neoklassik (z.B. LÉON WALRAS, WILLIAM STANLEY JEVONS, FRANCIS Y. EDGEWORTH, VILFREDO PARETO, IRVING FISHER; später auch ALFRED MARSHALL und PAUL SAMUELSON)

„[D]er Glaube, der Erkenntnisbereich der Wirtschaftstheorie sei letztlich eine Maschine (ontologisches Argument) und / oder könne prinzipiell wie eine Maschine untersucht und dargestellt werden (methodologisches Argument)“¹²³ „ist das einigende Band der fünf Hauptepochen, weil immer die Nähe zu den Naturwissenschaften, insbesondere zur klassischen Mechanik, gesucht wurde.“¹²⁴

Am Ende dieses Abschnitts möchte ich nochmals die Ambivalenz der Maschinenmetaphysik hervorheben. Sie ist ja nicht einfach falsch – weder kosmologisch noch ökonomisch –, sondern war 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

¹²² JEVONS (1871 / 1965), p. vii.

¹²³ ÖTSCH (1993), S. 2.

¹²⁴ ÖTSCH (1993), S. 31.

(an sich) *abstrakten* Marktmechanismus anzuvertrauen¹²⁵, sich also in den wirklichen Spielzügen oder Transaktionen von den Spielregeln dieses (an sich) *abstrakten* Wirtschaftssystems (Marktwettbewerb) leiten zu lassen, womit erst das ermöglicht wurde, was VON HAYEK als „Entdeckungsverfahren“ lobpreist. Überhaupt stellt die Ausdifferenzierung funktionaler Subsysteme vermutlich die wichtigste Errungenschaft der modernen Gesellschaft dar. So ist die Ausdifferenzierung etwa eines politischen Wettbewerbssystems, das die *personalisierte* Stratifizierung antiker und mittelalterlicher Politikformen (Kaiser, König, Adel usw.) abgelöst hat, nicht nur *funktional* ein weitaus effizienteres Instrument im Sinne eines „Entdeckungsverfahrens“ verschiedener politischen Optionen (Parteienwettbewerb), sondern auch *ethisch* eine kulturelle Errungenschaft ersten Ranges, weil die Entstratifizierung (Auflösung personalisierter Hierarchien) der Politik in Richtung eines demokratischen Wettbewerbssystems auch mit der (etwa menschenrechtlichen) Anerkennung aller Bürger als Subjekte der Politik verbindet. Also, im Hinblick auf die Wirtschaft nochmals zusammengefasst: „Die klare Herausarbeitung der Systemfunktion der Wirtschaft ist das Verdienst der Neoklassik, die das Forschungsprogramm der Ökonomik umstellte [...] auf die isolierte Analyse des Funktionsmechanismus.“¹²⁶

Trotzdem bleibt diese *Metaphysik der Marktmaschinerie* unter den Möglichkeiten. Ihr Problem liegt in dem Wörtchen „isoliert“ aus dem vorgehenden Zitat. Denn damit sind derlei Mängel vorprogrammiert:

Erstens kann ein equilibrium-orientiertes Konzept Innovationen und Wachstum nicht erklären (oder muss das als exogene Faktoren ausgliedern).¹²⁷ Zudem ist der „Homo Oeconomicus“ auch nur eine reagierende Situationslogik-„Maschine“.

¹²⁵ „Hobbes aber abstrahierte den organischen zum geometrischen Körper und machte ihn in dieser artifiziiellen Form zur ontologischen Grundlage seiner Sozialphilosophie. [...] Daß man sich Anfang des 20. Jahrhunderts die Wirtschaft immer noch als organischen Körper vorstellen kann, dafür steht die deutsche Nationalökonomie. [...] Ich neige zu der Auffassung, daß diese gesellschaftstheoretische Defizienz eine der wichtigsten Gründe für die Erfolgslosigkeit dieses Forschungsprogramms war.“ (WIELAND 1996, S. 50).

¹²⁶ WIELAND (1996), S. 54, A. 71.

¹²⁷ Gleichwohl hat kein anderer als JOSEPH A. SCHUMPETER, in dessen Werk ja Innovationen und Wachstum (das „Schöpferische“ in der „schöpferischen Zerstörung“) und Unternehmer („Entrepreneurs“) eine zentrale Rolle spielen, für WALRAS geradezu triumphale Worte gefunden: „Auf dem Gebiet der reinen Theorie jedoch ist Walras meiner Ansicht nach der größte aller Wirtschaftswissenschaftler. Sein System des ökonomischen Gleichgewichts, das die Eigenschaft ‚revolutionärer‘ Schöpferkraft mit der Eigenschaft klassischer Synthese vereint, ist das einzige jemals von einem Ökonomen hervorgebrachte Werk, das mit den Errungenschaften der theoretischen Physik vergleichbar ist. [...] Walras' Werk ist ein weithin sichtbarer Meilenstein auf dem Wege der Volkswirtschaftslehre zu den Höhen einer festbegründeten, exakten Wissenschaft“ (SCHUMPETER 1965, S. 1010).

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.¹²⁸ 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.*].”¹²⁹

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 im 4. Abschnitt zeigen möchte).

Wirklichkeit erlangt das an sich selber noch *abstrakte* Wirtschaftssystem (codiertes *Regelsystem*) 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 (3. Abschnitt) und dann ökonomisch & wirtschaftsethisch unter anderem anhand der – erkennbar von WHITEHEAD beeinflussten – Institutionenökonomik von JOHN R. COMMONS (4. Abschnitt).

¹²⁸ Ich bin mir nicht sicher, aber möglicherweise war sich ADAM SMITH dieses Unterschieds zwischen dem *Abstrakten* und dem *Konkreten* durchaus bewusst, wenn er schreibt: „Systems are in many respects resemble machines. A machine is a little system, created to perform, as well as to connect together, in reality, those different movements and effects which the artist has occasion for. A System is an imaginary machine invented to connect together in the fancy those different movements and effects are already in reality performed.” (SMITH 1795 / 1980, IV, p. 19). Allerdings ist die Bewegungsrichtung hier anders herum: SMITH denkt sich die Sache so, dass aus dem, was in der konkreten „reality already performed“ wird, dann „in the fancy“ ein System abstrahiert wird, eine „imaginary machine“. Ich modelliere die Sache aber so, dass man sich ein abstraktes (Maschinen)System *ausdenkt* (es gibt in der Wirklichkeit keine Maschinen, sondern nur „*organic mechanisms*“) und sich dann in seinen konkreten Spielzügen oder Transaktionen von diesem abstrakten Regelsystem leiten lässt (also gewissermaßen daran „glaubt“).

¹²⁹ JEVONS (1871 / 1965), p. 86.

3. “Process Metaphysics”: ALFRED N. WHITEHEAD’S “Philosophy of Organism”



Abb. 8: ALFRED N. WHITEHEAD (*1861; †1947)

Wie wir heute wissen (Vermutungswissen), tickt die Wirklichkeit *anders* als es sich die *mechanistische Metaphysik* der „*Maschine*“ vorgestellt hat. Zumindest aus heutiger Sicht ist der „*Maschinen*“-Metaphysik der „*Fallacy of Misplaced Concreteness*“ zu bescheinigen. 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].”¹³⁰

Es bedarf daher eines neuen metaphysischen Entwurfs, der den modernen Erkenntnissen der Biologie und der Physik Rechnung trägt.

In diesem Abschnitt werde ich versuchen, die **These** zu begründen, dass **eine Metaphysik vom Zuschnitt der “Process Metaphysics” von ALFRED N. WHITEHEAD kosmologisch adäquater als die vorherige Maschinenmetaphysik ist und dass dieser metaphysische Approach einer “Philosophy of Organism” – deswegen, weil wir in *einem* Universum, also in *einer konkreten* Wirklichkeit leben – auch im Hinblick auf die Analyse der *wirklichen* Prozesse in der *Wirtschaft* Relevanz besitzt.**

Bevor ich mich der gerafften Darstellung zentraler Punkte der Prozessmetaphysik WHITEHEADS zuwende, möchte ich drei Vorbemerkungen voranstellen:

Vorbemerkung 1 zur Person und den Texten WHITEHEADS. ALFRED N. WHITEHEAD (*1861; †1947) war zunächst Mathematiker¹³¹, wandte sich dann aber zunehmend

¹³⁰ BIRCH (2008), p. 10.

naturphilosophischen Problemen zu¹³² 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).¹³³

WHITEHEADS Prozessphilosophie oder – wie er sie selber nannte – „*Philosophy of Organism*“ macht es seinen Lesern nicht gerade leicht. Symptomatisch sind hier einige Reaktionen seiner Zeitgenossen:

- Ein Zuhörer seiner ersten Vorlesung in Harvard (am 23. September 1924) berichtet, dass WHITEHEAD das Publikum ohne Umschweife „in einen Morast absolut unverständlicher Metaphysik warf. [...] Am Ende der Stunde waren wir völlig verwirrt“¹³⁴. Allerdings fanden die Amerikaner offenbar trotzdem Gefallen an WHITEHEADS Philosophie, denn seine Vorlesungen und Vorträge in den USA waren meist ziemlich gut besucht.
- Das kann man von den Schotten nicht unbedingt behaupten. Denn als WHITEHEAD in Edinburgh die erste seiner „Gifford Lectures“, aus denen dann WHITEHEADS Hauptwerk „*Process and Reality*“ hervorging, hielt, kamen etwa 600 Zuhörer. Einer der Anwesenden, ein Dr. J. M. WHITTAKER, bekundete hinterher allerdings: „[I]t was completely unintelligible [...]. The audience at subsequent lectures was only about half a dozen at all, so I am told, for I fear that I myself was one of the backsliders.“¹³⁵
- WHITEHEADS Image lässt sich auch durch seine eigenen Worte illustrieren, mit denen er seinen früheren Schüler und Mitautor der „*Principia Mathematica*“ BERTRAND RUSSELL begrüßte, als dieser 1940 nach Harvard gekommen war, um die „William James Lecture

¹³¹ 1880 besuchte er zum Studium der Mathematik das Trinity College in Cambridge, an dem er 1885-1910 als Dozent (Fellow) tätig war. 1898 wurde sein mathematisches Erstlingswerk („*A Treatise on Universal Algebra*“) veröffentlicht. 1911 erschien die kleine, aber für WHITEHEADS Denkstruktur aufschlußreiche Schrift *Introduction to Mathematics*. Zusammen mit seinem Schüler BERTRAND RUSSELL verfaßte er ein klassisches dreibändiges Werk der mathematischen Logik: die „*Principia Mathematica*“, die 1910-1913 erschienen.

¹³² Nachdem er 1911-1914 am University College in London angewandte Mathematik und Mechanik gelehrt hatte, war er 1914-1924 am Imperial College of Science and Technology in Kensington Professor für angewandte Mathematik. WHITEHEAD publizierte in dieser Zeit keine mathematischen Schriften mehr, sondern vor allem einige Werke, die sich spekulativ mit den philosophischen Grundlagen der modernen Physik befassten: „*An Enquiry Concerning the Principles of Natural Knowledge*“ (1919), „*The Concept of Nature*“ (1920) und „*The Principle of Relativity*“ (1922).

¹³³ Daneben sind noch zu nennen: „*Science and the Modern World*“ (1925), „*Religion in the Making*“ (1926), „*The Function of Reason*“ (1929), „*Adventures of Ideas*“ (1933) und „*Modes of Thought*“ (1938).

¹³⁴ Belegt in: LOWE (1990), p. 142; dt. Übersetzung nach HAMPE (1998), S. 26.

¹³⁵ Belegt in: LOWE (1990), p. 250.

Series“ zu halten: „Bertie thinks I am muddleheaded; but then I think he is simpleminded.“¹³⁶

Vorbemerkung 2 zur exemplarischen Auswahl der Metaphysik WHITEHEADS. Nun ist WHITEHEAD (m.E. betrüblicherweise) keiner der ganz bekannten Philosophen – was wohl nicht zuletzt mit den in der Vorbemerkung 1 geschilderten Tatbeständen zusammenhängt. Ich bin aber trotzdem der Meinung, dass nur eine Metaphysik *dieser Art oder dieser (ungefähren) inhaltlichen Ausrichtung* zukunftsfähig ist – eine Metaphysik also, die unter anderem

- *evolutionären* Zuschnitt hat, also als metaphysisches Paradigma dasjenige von „Process“ in den Mittelpunkt stellt,
- die in Bezug auf die konkrete Wirklichkeit nicht mehr einer m.E. zu naiven, vor allem auch zu abstrakten Maschinenmechanik, sondern der konkreten Komplexität des „Organischen“ Rechnung trägt,
- und die nicht nur monodimensional (oder: abstrahierend) lediglich einen Typus von Interessen berücksichtigt, sondern – wie es WHITEHEAD selber formulierte – „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.“¹³⁷

Vorbemerkung 3 zur interdisziplinären Relevanz der Metaphysik WHITEHEADS. Die prozessmetaphysische Konzeption von ALFRED N. WHITEHEAD (*1861; †1947) ist primär als Kosmologie angelegt und hat daher starke naturwissenschaftliche und naturphilosophische Bezüge. Gleichwohl will WHITEHEADS „Philosophy of Organism“ in der Tat *Metaphysik* sein und erhebt durchaus den Anspruch, in den unterschiedlichsten Wissenschaftsbereichen *anschlussfähig* zu sein, so etwa in den Naturwissenschaften (ILYA PRIGOGINE, CHARLES BIRCH, RUPERT SHELDRAKE), in den Sozialwissenschaften (JOHN R. COMMONS, TALCOTT PARSONS, NIKLAS LUHMANN¹³⁸) oder in Religionsphilosophie & Theologie (CHARLES HARTSHORNE, JOHN B. COBB, DAVID RAY GRIFFIN).

¹³⁶ xxx

¹³⁷ WHITEHEAD, ALFRED 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, ed. by D. R. Griffin / D. W. Sherburne), New York / London: Free Press., p. xiii.

¹³⁸ „Am klarsten bekannte sich Luhmann unter den Philosophen zu Whitehead“ (STEGMAIER 2011, S. 16). LUHMANN'S Systemtheorie beruht auf bestimmten ontologischen und metaphysischen Prämissen der Prozess- oder Ereignis-Metaphysik WHITEHEADS. So geht LUHMANN mit der Prozessphilosophie WHITEHEADS etwa von der ontologischen Annahme einer „radikalen Verzeitlichung des Elementbegriffs“ (LUHMANN 1984, S. 28) und

Grundsätzlich besteht der Ausgangspunkt von WHITEHEADS Kosmologie im Zusammenbruch des mechanistischen Materialismus, der das Weltbild seit NEWTON geprägt hatte. Da damit die Metaphysik der „Maschine“ ausgedient hatte, bestand die Herausforderung nun darin, eine Metaphysik zu entwickeln, die die Prozesse, „how the world works (in general)“ so beschrieb, dass sie mit den neuen Erkenntnissen vor allem der Evolutions-, der Relativitäts- und der Quantentheorie übereinstimmte.

- Denn mit CHARLES DARWINS Theorie der „natural selection“ war das Prinzip der *Evolution* in das Wirklichkeitsverständnis eingezogen – zunächst noch als ein biologisches Prinzip, das später dann allerdings noch durch die Erkenntnis eines seit dem Big Bang evolvierenden Universums ergänzt wurde. Wirklichkeit stellt sich seither als ein *Evolutionsprozess* dar. Der Philosoph JOHN DUPRÉ hat m.E. völlig recht, wenn er erklärt, „that the greatest importance of the theory of evolution is metaphysical: it tells us something very general about what our universe is like and what sorts of things there are in it.“¹³⁹
- Mit der „*Relativitätstheorie*“ ALBERT EINSTEINS wurden Sir ISAAC NEWTONS absoluter Raum und absolute *Zeit relativ*. Abgesehen davon, dass mit diesen Erkenntnissen quasi Science fiction zu Science wurde, sind für WHITEHEAD insbesondere zwei Punkte relevant: Zum einen sind wir mit der Tatsache konfrontiert, dass es offenbar *keine absolute* kosmische „Bühne“ gibt, die – wie noch bei NEWTON – den festen Rahmen für den Trubel der Ereignisse bilden würde¹⁴⁰; vielmehr zeigt sich, dass alles im Universum eben *relativ* ist, also relationalen Charakter hat. „Wir leben in einer relativistischen Wirklichkeit.“¹⁴¹ Zum anderen zeigten die beiden Relativitätstheorien EINSTEINS, dass es auch keine den Ereignissen vorgegebene „Bühne“ gibt, sondern dass diese „Bühne“ gewissermaßen von den Ereignissen im Prozess der Geschehnisse erst erschaffen wird: die *Zeit* etwa bildet keinen festen Rahmen für die Ereignisse, sondern hängt von der

schreibt dazu: „Wir werden das im Anschluß an Whitehead deutlicher herausarbeiten, wenn wir die Temporalität der Elemente sozialer Systeme (Ereignisse) analysieren werden“ (LUHMANN 1984, S. 62, A. 65). Dabei setzt sich LUHMANNS „Temporalität der Elemente“ erstens ab von der Metaphysik der „*Substanz*“, die vor allem von ARISTOTELES und THOMAS VON AQUIN ausgearbeitet wurde. Und von der (früh)modernen Metaphysik der „*Maschinen*“(-Systeme) hebt sich LUHMANNS „*Temporalität* der Elemente“ zweitens insofern ab, als LUHMANNS (Kommunikations)Ereignisse oder Elemente eben keine fixen Maschinteile, sondern „*events*“ sind. Luhmanns „*Funktionssysteme*“ sind zunächst einmal nur *abstrakte* Codes (z.B. \pm Zahlen), die sich nur in konkreten Ereignissen (z.B. Zahlungsvorgängen oder -transaktionen) *wirklich* reproduzieren.

¹³⁹ DUPRÉ (2003), p. 16.

¹⁴⁰ „Die spezielle und allgemeine Relativitätstheorie zu akzeptieren heißt, den absoluten Raum und die absolute *Zeit* Newtons aufzugeben.“ (GREENE 2004 / 2007, S. 99).

¹⁴¹ GREENE (2004 / 2007), S. 24 f..

Geschwindigkeit – also vom Geschehen – ab. Es sind die Ereignisse, die metaphysisch primär sind.¹⁴²

- Und schließlich räumte die *Quantenrevolution* gründlich und in mehrfacher Hinsicht mit den gewohnten Vorstellungen von „normaler“ Materie auf, indem sie die „materiellen“ Basiswirklichkeiten unseres Universums als *genetisch zusammenhängende Prozess-Tröpfchen* erschloss. **(1)** Zunächst einmal beendete die Quantenphysik die Vorstellung von den Bausteinen der Materie als statischen „Billiardkugeln“: „Die Elementarteilchen sind nicht, wie man früher etwa angenommen hätte, unveränderliche, unteilbare Grundbausteine der Materie.“¹⁴³ Nicht statisches „Material“, sondern aktive Energie ist der Stoff, aus dem die Welt physisch gemacht ist: „Man kann [...] die Energie als [...] den Grundstoff der Welt betrachten.“¹⁴⁴ Bei den Basiswirklichkeiten des Universums handelt es sich nicht um „Billiardkugeln“, die zwar in der Zeit existieren, aber keine Zeit in sich haben. Vielmehr muss man sich die elementaren „Teilchen“ zugleich auch als „Wellen“ vorstellen, die zumindest ein winzig kleines Quantum an Zeit in sich tragen (eine Welle braucht etwas Zeit, um eine Welle sein zu können). Die sogenannten „Teilchen“ sind innerlich also eigentlich *Prozesse* und keine „Dinge“. **(2)** Diese Energieprozesse sind – wie bereits der Name „Quantentheorie“ nahelegt – nicht kontinuierlich teilbar, sondern treten „gequantelt“, also in diskreten „Portionen“ auf (den ersten Schritt zu dieser Erkenntnis vollzog MAX PLANCK im Jahr 1900). Die Basiswirklichkeiten des Universums sind also *Energietröpfchen* oder *Energieblasen*, die nicht mehr in kleinere Teile zerlegt werden können. Wird z.B. ein Proton durch ein anderes Proton beschossen, so entstehen drei Protonen plus ein Antiproton. „Die Bruchstücke sind selbst wieder Elementarteilchen, nicht irgendwelche kleineren Teile von ihnen“¹⁴⁵. Wir haben es also mit diskreten *Zeittröpfchen* zu tun. **(3)** Des weiteren ergaben die Experimente der Quantenphysik, dass diese elementaren Prozesströpfchen *genetisch zusammenhängen*: „Sie können [...] ineinander umgewandelt werden.“¹⁴⁶ Nimmt man

¹⁴² In einem der früheren Bücher hat WHITEHEAD sogar eine eigene Deutung der Relativitätstheorie vorgelegt, die er so beschreibt: „[...] Raum, Zeit und Materie sind Attribute der Ereignisse. Nach der alten Theorie der Relativität sind Raum und Zeit Relationen zwischen Materiepartikeln; nach unserer Theorie sind sie Relationen zwischen Ereignissen.“ (An Enquiry into the Principles of Natural Knowledge, S. 25).

¹⁴³ HEISENBERG (1963), S. 3.

¹⁴⁴ HEISENBERG (1958 / 1978), S. 55.

¹⁴⁵ HEISENBERG (1958 / 1978), S. 59. Sie „können ‘kleinste Einheiten’ also nur in dem Sinne genannt werden, daß sie dann, wenn sie zerlegt werden, in Teile zerfallen, die selbst nicht kleiner sind, sondern eben wieder Einheiten etwa der gleichen Art und Größe.“ (HEISENBERG 1967, S. 2). Auf diese Tatsache bezieht sich auch WHITEHEAD: „There appear to be certain minimum amounts of energy which cannot be subdivided“ (WHITEHEAD 1925 / 1967, p. 130; SMWd S. 155).

¹⁴⁶ HEISENBERG (1963), S. 3.

beispielsweise den bereits genannten Beschuss von Protonen vor, dann sind die „Massen [der dabei neu entstehenden „Teilchen“] [...] gebildet aus der [...] Bewegungsenergie der zusammenstoßenden Teilchen.“¹⁴⁷ Die Energie des vergangenen Elementarteilchens bildet den physischen Pol der neu entstehenden Elementarteilchen. „Die bekannte Formel: ‚jedes Elementarteilchen besteht aus allen anderen Elementarteilchen‘ scheint eine gute Beschreibung der paradoxen Situation zu geben, mit der wir in den Experimenten konfrontiert werden.“¹⁴⁸ (4) Und schließlich ist noch auf eine bis heute umstrittene Frage hinzuweisen: Impliziert die Quantenphysik einen *metaphysischen Indeterminismus* oder nicht? EINSTEIN wollte und konnte einen Indeterminismus nicht akzeptieren: „Der Gedanke, daß ein einem Strahl ausgesetztes Elektron aus freiem Entschluß den Augenblick und die Richtung wählt, in der es fortspringen will, ist mir unerträglich. Wenn schon, dann möchte ich lieber Schuster oder gar Angestellter in einer Spielbank sein als Physiker.“¹⁴⁹ Den Tendenzen von Quantenphysikern, eine indetermierte Welt anzunehmen, stand Einstein zeitlebens mehr als kritisch gegenüber: „[E]ine innere Stimme sagt mir, daß das doch nicht der wahre Jakob ist. Die Theorie liefert viel, aber dem Geheimnis des Alten bringt sie uns kaum näher. Jedenfalls bin ich überzeugt, dass *der* nicht würfelt.“¹⁵⁰ Auf der Gegenseite des Indeterminismus positionierten sich hingegen – mehr oder minder – die Anhänger der sog. „Kopenhagener Interpretation“, die von einer prinzipiellen – entweder epistemischen (grundsätzliche Unvorhersagbarkeit) oder metaphysischen – Indeterminiertheit der quantenphysikalischen Naturprozesse ausgingen. So warf EINSTEIN beispielsweise MAX BORN vor: „Du glaubst an den würfelnden Gott“¹⁵¹. NIELS BOHR soll auf die von EINSTEIN ständig wiederholte Metapher vom nicht würfelnden Gott geantwortet haben: „Einstein, stop telling God what to do!“¹⁵² Die Frage nach der (In)Determiniertheit der Wirklichkeit(en) wird auch von zeitgenössischen Physikern kontrovers diskutiert. So positioniert sich etwa STEPHEN HAWKING auf der Seite des Determinismus: „Dieses Buch stützt sich ganz und gar auf das Konzept des wissenschaftlichen Determinismus“¹⁵³. FREEMAN DYSON¹⁵⁴ oder PAUL

¹⁴⁷ HEISENBERG (1958 / 1978), S. 59.

¹⁴⁸ HEISENBERG (1967), S. 2.

¹⁴⁹ So EINSTEIN in einem Brief an MAX BORN vom 29. April 1924, in: EINSTEIN / BORN (1982), S. 118.

¹⁵⁰ So EINSTEIN in einem Brief an MAX BORN vom 4. Dezember 1926, in: EINSTEIN / BORN (1982), S. 129 f..

¹⁵¹ So EINSTEIN in einem Brief an MAX BORN vom 7. September 1944, in: EINSTEIN / BORN (1982), S. 204.

Und weiter: „Der große anfängliche Erfolg der Quantentheorie kann mich doch nicht zum Glauben an das fundamentale Würfelspiel bringen, wenn ich auch wohl weiß, daß die jüngeren Kollegen dies als Folge der Verkalkung auslegen.“ (ebd.)

¹⁵² Ich konnte das oft kolportierte Zitat nicht verifizieren.

¹⁵³ HAWKING / MLODINOW (2010), S. 36.

DAVIES hingegen schlagen sich auf die Seite des Indeterminismus: „Das Weltall ist in seinen Grundlagen indeterministisch.“¹⁵⁵ Auch unter Philosophen ist die Frage seit je her und nach wie vor umstritten: Während sich etwa KARL POPPER für den metaphysischen Indeterminismus stark gemacht hat, vertritt etwa DANIEL DENNETT eine deterministische Position. ALFRED N. WHITEHEADS Metaphysik ist ganz eindeutig dem Indeterminismus zuzuordnen. Insgesamt ist zu notieren, dass sich der Disput in der Tat um ein im strengen Sinn „*metaphysisches*“ Problem dreht, denn es betrifft einerseits die Frage, „how the world works (in general)“, und andererseits handelt es sich um eine Frage, die empirisch (noch) nicht geklärt werden kann.

Nach diesen Vorbemerkungen nun zu WHITEHEADS Kosmologie selber.

A. Microcosmic Processes

WHITEHEADS philosophische Überlegungen zur metaphysischen Frage, „how the world works (in general)“, gehen also von diesen damals zum Teil noch sehr neuen naturwissenschaftlichen Erkenntnissen der Evolutions-, der Relativitäts- und der Quantentheorie aus¹⁵⁶: Seine *Prozessphilosophie* enthält logischerweise den Gedanken der kosmischen Evolution, sie ist zweifelsohne eine Philosophie der Relativität, und „[v]ermutlich war Whitehead der erste Philosoph, dem die radikalen Schlussfolgerungen aus der Quantentheorie aufgingen.“¹⁵⁷

¹⁵⁴ „Matter in quantum mechanics is not an inert substance but an active agent, constantly making choices between alternative possibilities according to probabilistic laws. Every quantum experiment forces nature to make choices. It appears that mind, as manifested by the capacity to make choices, is to some extent inherent in every electron.“ (DYSON 1988 / 2004, p. 297).

¹⁵⁵ DAVIES (1992 / 1996), S. 31.

¹⁵⁶ Darin stimmt ihm auch der zweite wichtige Prozessphilosoph CHARLES HARTSHORNE ausdrücklich zu, obwohl er sich weniger als Whitehead mit naturwissenschaftlichen, sondern mehr mit religionsphilosophischen Fragen auseinandergesetzt hat: „[W]hatever science reveals belongs integrally to the philosophical world picture. But [...] science is not the whole of truth nor scientific method the whole of human thinking. [...] The era on which we are entering is marked by nothing so much as by a revival of metaphysical courage“ (HARTSHORNE 1953 / 1971, p. 12).

¹⁵⁷ SHELDRAKE (2012), S. 163.

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“ oder „actual occasions“ nennt:¹⁵⁸

“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.“ (PR 91; PRd 180¹⁵⁹).

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’.“¹⁶⁰

Metaphysisch ist an dieser Stelle nur bedeutsam, dass das Universum aus Entitäten aufgebaut ist, die den Charakter von *genetisch relativen* und in einer *winzigen zeitlicher Dauer*¹⁶¹ existierenden *Prozess-Tröpfchen* besitzen.

„‘Actual entities’ - also termed ‘actual occasions’ - are the final real things of which the world is made up.“ (PR 18; PRd 57). „The final facts are, all alike, actual entities“ (PR 18; PRd 58).¹⁶²

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“:

¹⁵⁸ In früheren Büchern (CN, PoR und SMW) verwendet WHITEHEAD noch den Begriff „event“.

¹⁵⁹ Die hier und hinfert verwendeten Abkürzungen für WHITEHEADS Hauptwerk bezeichnen: WHITEHEAD (1929 / 1978) und die deutsche Übersetzung: WHITEHEAD (1929 / 1984).

¹⁶⁰ So berichtet LOWE (1963), p. 131. An anderer Stelle erklärt WHITEHEAD, dass etwa ein Elektron bereits eine Gesellschaft („society“) von „actual occasions“ sei (vgl. PR 91; PRd 180).

¹⁶¹ Der Prozessphilosoph und –theologe DAVID RAY GRIFFIN erklärt dazu „perhaps a billionth of a second only“ (zu hören in dem von mir gefertigten Kurzvideo über WHITEHEAD: <http://www.youtube.com/watch?v=RkkccdJ0iGI> oder mit deutschen Untertiteln: <http://www.youtube.com/watch?v=8lstvitDVOU>)

¹⁶² Nur kurz hinweisen möchte ich an dieser Stelle auf die (auf den ersten Blick etwas merkwürdig erscheinende) Tatsache, dass WHITEHEAD sowohl winzigen Prozess-Tröpfchen auf der mikrokosmischen Ebene als auch auf makrokosmischer Ebene „Gott“ als „actual entity“ auffasst: „There is no going behind actual entities to find anything more real. They differ among themselves: God is an actual entity, and so is the most trivial puff of existence in far-off empty space. But, though there are gradations of importance, and diversities of function, yet in the principles which actuality exemplifies all are on the same level“ (PR 18; PRd 57 f.). Dazu aber später.

„[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.’ ” (PR 40; PRd 93)
 “The ontological principle declares that [...] in separation from actual entities there is nothing, merely nonentity – ‘The rest is silence.’ ” (PR 43; PRd 97)

Creativity

So wie die Quantenphysik die *Energie* als Grundstoff des Universums und die Elementarteilchen als konkrete Verkörperungen dieser Energie betrachtet¹⁶³, so bezeichnet WHITEHEADS Metaphysik diesen Grundstoff oder besser vielleicht *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 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.“ (PR 31; PRd 79 f.).

“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 $\pi\acute{\alpha}\nu\tau\alpha \kappa\alpha\iota \epsilon\iota\sigma\iota$ = „alles fließt“), neue Dinge werden „geboren“, wachsen und vergehen wieder.

Die metaphysische Basisfrage, „how the world works (in general)“, 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.

¹⁶³ „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).

- In der neuzeitlichen Metaphysik der „*Maschine*“ wurde die passive und tote „*materia prima*“ zu den ebenfalls toten Atomen der bloßen Materie („Billiardkugeln“), 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*:

“ ‘Creativity’ is the universal of universals characterizing ultimate matter of fact. It is that ultimate principle [...]. ‘Creativity’ is the principle of *novelty*” (PR 21; PRd 62).

In sehr einfachen Worten beschreibt WHITEHEAD dann das elementare metaphysische Prinzip, das die grundlegende Weise, „*how the world works (in general)*“, 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.” (PR 21; PRd 62 f.).

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“¹⁶⁴.

¹⁶⁴ 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.



Abb. 9: Das organische Flechten eines Netzwerks aus Prozessfasern

Eine andere Metapher für die Wirklichkeit dieses organischen Flechtens eines Netzwerks aus Prozessfasern, wie sie in WHITEHEADS „ultimate metaphysical principle“ beschrieben wird, wäre das Wachsen eines „*Rhizoms*“.¹⁶⁵

The Principle of Process

WHITEHEADS „actual occasions“ sind „innerlich“ *Prozess*-Tröpfchen. Sie sind nicht mehr statische „Billiardkugeln“ 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’ “ (PR 23; PRd 66).

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 „Billiardkugeln“, mit denen die klassische Mechanik gearbeitet hat, sind ebenso Abstraktionen wie die sogenannten Naturgesetze und –konstanten (dazu unten mehr). 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 Werdens¹⁶⁶ wieder vergeht und als Ressource für neue „actual occasions“ in diese einfließt. Das „actual

¹⁶⁵ Ein Rhizom (z.B. ein Bambusrhizom) ist eine „wuchernde“ Kriechwurzel: Unterirdische Zweige wachsen an die Erdoberfläche, können aber auch wieder abwärts wachsen und neue Wurzeln bilden; ältere Teile können absterben, während sich neue bilden. Zur philosophischen Bedeutung dieser organischen Metapher vgl. DELEUZE / GUATTARI (1976 / 1977). Zur Anwendung auf die Governanceethik vgl. SCHRAMM (2008).

¹⁶⁶ Der Prozessphilosoph und –theologe DAVID RAY GRIFFIN erklärt dazu „perhaps a billionth of a second only“ (zu hören im Kurzvideo über WHITEHEAD: <http://www.youtube.com/watch?v=RkkccdJOiGI> oder mit deutschen Untertiteln: <http://www.youtube.com/watch?v=8lstvitDVOU>)

occasion“ *ist* sein „*becoming*“, wenn es dann geworden ist, ist es ein „being“ geworden, das damit zugleich auch vergeht („perishes“)¹⁶⁷ 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’ ” (PR xiii; PRd 25).

The Principle of Relativity

Allen zu einem “being” gewordenen und damit vergehenden “actual occasions” 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’ ” (PR 22; PRd 65; vgl. PR 45; PRd 101).

In der Konsequenz ergibt sich der *Beziehungscharakter* alles Wirklichen im universellen Prozess. „Actual occasions“ sind kreative Integrationsprozesse von Relationen.¹⁶⁸

„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“ (SMW 123; SMWd 148f).¹⁶⁹

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

B. Macrocosmic Structures

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*“.

¹⁶⁷ „Being“ und „perishing“ koinzidieren (vgl. PR 45; PRd 101).

¹⁶⁸ Vgl. COBB (1984), p. 141.

¹⁶⁹ „All entities or factors in the universe are essentially relevant to each other’s existence“ (ESP 60; ESPd 8).

Societies

Wenn wir uns in der Welt umschauen, sehen wir keine „actual occasions“. Was wir sehen, sind größere und dauerhaftere Gebilde: Stühle, Wassertropfen, Ameisen, Häuser. Alle dauerhafteren Dinge unserer Erfahrungswelt sind Gebilde, die zwar aus WHITEHEADS „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.”¹⁷⁰

“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”¹⁷¹. “The common form is the ‘defining characteristic’ of the society.” (PR 34; PRd 84) “The self-identity of a society is founded upon the self-identity of its defining characteristic, and upon the mutual immanence of its occasions.”¹⁷².

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. WHITEHEAD diagnostiziert in dieser substanzmetaphysischen Konstruktion den bereits bekannten “Trugschluss der unzutreffenden Konkretheit”: „I hold that substance and [*accidental*] quality afford another instance of the fallacy of misplaced concreteness.”¹⁷³ Inwiefern? Die traditionelle Substanzmetaphysik ist das im eigentlichen Sinn „Wirkliche“ eben jene ominöse „Substanz“, während die äußerlich wahrnehmbaren Dinge nur zufällig „hinzugeworfene“ Eigenschaften seien („Akzidentien“ von lat. *accidere*). Beispielsweise wird erklärt, dass die wahre, die wirkliche Identität eines Menschen seine unveränderliche und

¹⁷⁰ WHITEHEAD (1933 / 1967), p. 204.

¹⁷¹ WHITEHEAD (1933 / 1967), p. 204.

¹⁷² WHITEHEAD (1933 / 1967), p. 204.

¹⁷³ WHITEHEAD (1925 / 1967), p. 52. Um genau zu sein bezieht sich WHITEHEAD hier nicht auf die antike und mittelalterliche Konzeption von „Substanz“ und „Akzidens“, sondern auf diejenige der frühen Neuzeit. Der Trugschluss liegt aber in der traditionellen Substanzmetaphysik ebenfalls vor.

möglicherweise sogar unsterbliche „Seele“ („Seelensubstanz“) sei, während die im Verlauf des Lebens schrumpelnde Haut oder die grau werdenden Haare nicht „wesentliche“, sondern nur akzidentelle Eigenschaften seien. Dieser im „sub-stanziellen“ Kern *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 dann insgesamt eine „Gesellschaft“ von Fasern – hier: durch die Zeit hindurch – 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, er kommt in den Stimmbruch, er 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 „Billiardkugeln“. Das Neue der Maschinenvorstellung war nun aber der Funktionalismus: Die „Billiardkugeln“ agglomerieren sich zu mechanischen Teilen der Maschine und *funktionieren* dann zusammen – eben als Maschine. Wie schon gesagt: „Die Maschine hat Teile. Sie ist [...] nur eine auf vorgängige Substanzen aufgelegte Funktionalität.“¹⁷⁴ WHITEHEAD kritisierte nun diese Vorstellung von in sich „toten“ und dann nur mechanisch zusammenfunktierenden „Billiardkugeln“ deswegen, weil diese „Billiardkugeln“ nicht die *konkrete Wirklichkeit* beschreiben würden (die ja, wie die Quantenphysik gezeigt hat,

¹⁷⁴ ROMBACH (1971), S. 30.

„organische“ Prozesse sind), sondern lediglich eine für die „mechanistische Naturtheorie“ (SMWd S. 66) nützliche *Abstraktion* darstellten. 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“ (SMWd 66. 68. 71. 72. 74. usw.). *Zum anderen* sei das *bloß Mechanische* der Maschinen unangemessen: Der Lebensweg eines Menschen etwa sei eine 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.¹⁷⁵ Von all diesen Interessen und dem menschlichen Bewusstsein überhaupt muss aber ein materialistischer Mechanizismus *abstrahieren*, weswegen eben ein „Fallacy of Mislplaced Concreteness“ vorliege.¹⁷⁶

WHITEHEADS „societies“ jedenfalls sind „organische“ Gebilde, die ihr „abgrenzendes Charakteristikum“ in einem *evolutiven* „Lebens“-Prozess jeden Tag neu reproduzieren (müssen).

WHITEHEAD hat – wie bei ihm so üblich: über seine Bücher verstreut – eine ausgearbeitete Systematik von „societies“ vorgelegt, die sich in etwa so darstellen lässt:

¹⁷⁵ So weist der (prozessphilosophisch beeinflusste) Biologe CHARLES BIRCH in seiner Kritik des mechanistischen Materialismus 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 Quine oder Dennett 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. etwa BIRCH (2008), p. 253.

¹⁷⁶ So WHITEHEAD (1925 / 1967), p. 54 f..

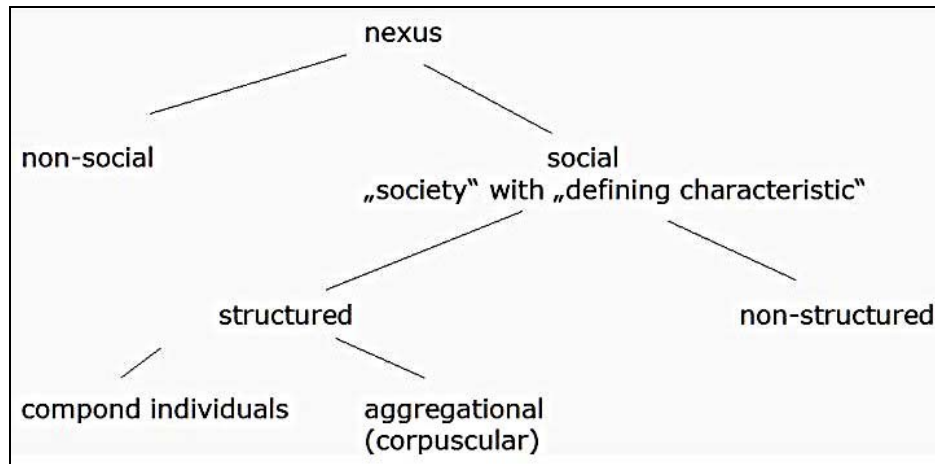


Abb: WHITEHEADS Systematik von „societies“

Ich will jetzt an dieser Stelle aber nicht weiter auf diese Systematik von „societies“ eingehen, sondern hier nur – vorausblickend auf den 4. Abschnitt zur „Business Metaphysics“ – 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.

- 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 hingewiesen: *Naturale* „societies“ sind „ontologically objective“ (konkret). Hingegen sind *soziale* „societies“ „ontologically subjective“: sie sind als solche erst einmal bloß *abstrakt* und gewinnen erst in konkreten events (etwa Transaktionen) *konkrete* Wirklichkeit.
- Von der Sache her berufen sich 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*“¹⁷⁷. Aus dieser „ontologischen Subjektivität“ oder „Fiktionalität“ 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

¹⁷⁷ Ebd. p. 310.

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“:

(1a) 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.).

(1b) 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), blenden aber die *wirklichen Transaktionen* aus, aus denen *konkrete* Aktualität *der Firma* (und nicht nur des Regelungssystems Markt) besteht.

(2) 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 Misplaced Concreteness“.

(3) *Die Konsequenz 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“¹⁷⁸, die Firma sei daher 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*. Aber – wie gesagt – dieser Approach verwechselt das Abstrakte mit dem Konkreten.

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* können¹⁷⁹ (jedenfalls wenn man sie nicht als „Maschinen“ oder „Zombies“ einstuft¹⁸⁰), 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.*“¹⁸¹ 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 „societies“ aus dem obigen Schema einzubringen, eine Unterscheidung, die bei WHITEHEAD angelegt ist und ausführlicher von

¹⁷⁸ Ebd. p. 311.

¹⁷⁹ There is “individual behavior in organizations, including behavior of managers” (JENSEN / MECKLING 1976, p. 308).

¹⁸⁰ Das ist – wenn ich recht sehe – mehr oder minder etwa bei DANIEL DENNETT der Fall: “organisms are machines” (DANIEL DENNETT 1993, in: KAYZER 1997, p. 227)

¹⁸¹ JENSEN / MECKLING (1976), p. 311.

HARTSHORNE entwickelt wurde: und zwar geht es um eine „organizational duality“¹⁸² im Bereich der „societies“, nämlich um die Dualität von „mere aggregational societies“ (also bloße „Haufen“, wie Steine oder Wolken)¹⁸³ und „compound individuals“ (also strukturierte Lebewesen, die z.B. im naturalen Bereich Gehirn und Selbstbewusstsein entwickelt haben, insbesondere also Menschen)¹⁸⁴. Der Punkt ist nun: Wenn es sich um eine „society“ vom Typ „compound individual“ handelt, dann sind auch Handeln und Verantwortung reale Möglichkeiten. Es geht also darum, HARTSHORNES *naturales* Konzept von „societies“ vom Typ „compound individual“ (natürliche Akteure wie Hunde, Delfine 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“¹⁸⁵ 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 das Zentralnervensystem, im Falle von *Unternehmen* von einem Management, das im Rahmen einer hierarchischen Organisationsstruktur den Nexus von Stakeholdern zentral koordiniert).

¹⁸² GRIFFIN (2001), pp. 120 ff..

¹⁸³ WHITEHEAD selber benutzte hierfür den Begriff „*corpusecular society*“ (vgl. etwa PRd 86) und nennt als Beispiel einen Stuhl (vgl. PRd 133). Andere Beispiele wären ein Stein oder ein Baum (vgl. MT 24). GRIFFIN (2001, p. 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“.

¹⁸⁴ Der spezielle Terminus „*compound individual*“ stammt von dem Prozessphilosophen CHARLES HARTSHORNE (vgl. HARTSHORNE 1936 / 1972).

¹⁸⁵ GRIFFIN (2001), p. 122.

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

Abb. 10: 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 „individual“ und „firm“ unzweckmäßig, weil ontologisch unangemessen ist – wie auch die daraus gezogenen Schlussfolgerungen in Bezug auf das ‚behavior‘ of the firm“.¹⁸⁶

Aber zurück zur Darstellung von WHITEHEADS Begriff der „societies“. Denn ein Punkt, der 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 *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* auf die Erde kam – bis heute eine der philosophisch umstrittensten Fragen überhaupt. Ich stelle diese Frage momentan einmal zurück, weil ich im nächsten Abschnitt zum „Reformed

¹⁸⁶ Das gilt unabhängig davon, dass es durchaus die von John Searle benannten ontologischen Unterschiede zwischen *naturalen* und „sozialen“ Tatsachen gibt. Der *naturale* Menschen 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 und handeln, dass er der Vorstand ist.

Subjectivist Principle“ noch eigens darauf eingehen werde. An dieser Stelle sei nur gesagt, dass WHITEHEAD hierzu grundsätzlich einen Standpunkt bezieht, der folgende Punkte festhält: **(i)** Wir bewussten und zweckverfolgenden Wesen sind Produkte der Evolution. **(ii)** 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. **(iii)** Nun gibt es aber Bewusstsein und Absichten – nämlich uns und unsere Bestrebungen. **(iv)** 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“. **(v)** 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.¹⁸⁷ **(vi)** 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.¹⁸⁸

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 bringt WHITEHEAD die Kategorie der „intensity“ in Anschlag. WHITEHEADS Metaphysik postuliert eine

„teleology of the universe with its aim at *intensity* and variety“ (AI 259*; AId 363).

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

¹⁸⁷ „Natural selection as a process can be compared to a noise amplifier.“, so der Physiker FREEMAN DYSON, in: KAYZER (1993), p. 237.

¹⁸⁸ 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, p. xii). Dieses integrative Vorgehen unterscheidet bei WHITEHEAD „Metaphysik“ von „Naturphilosophie“, so DAVID RAY GRIFFIN.

Dimension verfügen), sondern vielmehr die Ergebnisse der Evolution – etwa graduelle Höherentwicklungen – lediglich *Effekte* der „natural selection“ darstellen. Aber WHITEHEAD bindet seine „teleology of the universe“ auch nicht an den *anonymen* und an sich selbst *abstrakten* Evolutionsmechanismus, 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.”¹⁸⁹

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.”¹⁹⁰ Und da alles Lebendige nach einer besseren Welt sucht (ich greife mal auf diese Formulierung POPPERS zurück), gibt es “societies”.

The Reformed Subjectivist Principle

lasse ich hier mal weg

Values

lasse ich hier mal weg

C. The Cosmic Process (God & the World)

„The actual world is a process, and [...] the process is the becoming of actual entities.”¹⁹¹

Jedes aktuelle Ereignis ist ein *mikrokosmischer* Prozeß im *makrokosmischen* Prozess des Universums. *Makrokosmisch* ergibt sich also der gesamte Prozess, der (zumindest für unsere „cosmic epoch“) die Evolution des Universums vom „Big Bang“ bis heute und noch in ferne Zukunft hervorgebracht hat:

“The universe is a process”.¹⁹²

Habits

Schon vor Whitehead haben die amerikanischen Philosophen WILLIAM JAMES (†1910) und CHARLES SANDERS PEIRCE (†1914) Anfang des 20. Jhs eine metaphysische Hypothese

¹⁸⁹ PR 100*; PRd 195 f.

¹⁹⁰ COBB / GRIFFIN (1976), p. 64.

¹⁹¹ PR 22*; PRd 64.

¹⁹² WHITEHEAD (1926 / 2007), p. 98 = RMd 85.

vertreten, die erhebliche Konsequenzen nach sich zieht. Sie erklärten (wie oben schon kurz angesprochen),

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

„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.“¹⁹³

In diesem Sinn sieht nun auch ALFRED NORTH WHITEHEAD die sog. „Naturgesetze“ nicht als absolut unveränderliche Gesetze an, die den fixen Rahmen für die konkreten Prozesse des Universums bilden; vielmehr handle es sich um „*habits of nature*“:

„People make the mistake of talking about ‚natural laws‘. There are no natural laws. There are only temporary habits of nature.“¹⁹⁴ The ‘laws’ of nature are in fact “widespread habits of nature“¹⁹⁵.

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 – 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.

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.

¹⁹³ JAMES (1909), p. 79.

¹⁹⁴ WHITEHEAD, ALFRED N. in: PRICE (1954 / 2001), p. 363.

¹⁹⁵ WHITEHEAD (1936 / 1968), p. 154.

- Die *konkrete* Wirklichkeit ist immer wesentlich „*bunter*“ (*vielfältiger*) als die (eindimensionale) abstrakte Spielregel oder das gesamte Regelsystem.¹⁹⁶ Man kann auch sagen: Die Wirklichkeit ist „*messier*“ als die „saubere“ Welt abstrakter Regeln.

Eternal Objects

lasse ich hier mal weg

God

lasse ich hier mal weg

¹⁹⁶ 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*] Denkweisen unangemessen.“ (WHITEHEAD 1925 / 1984, S. 75).

4. “Business Metaphysics”. A Conceptual Outline

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 WILLIAMSON¹⁹⁷), dessen *systematische Basiskonzeption* jedoch – so weit ich sehe – bisher nicht wirklich wahrgenommen wurde. Mit dem Terminus „systematische Basiskonzeption“ meine ich nichts anderes als das, was ich hier unter dem Logo „*Business Metaphysics*“ erörtere. Inwiefern?

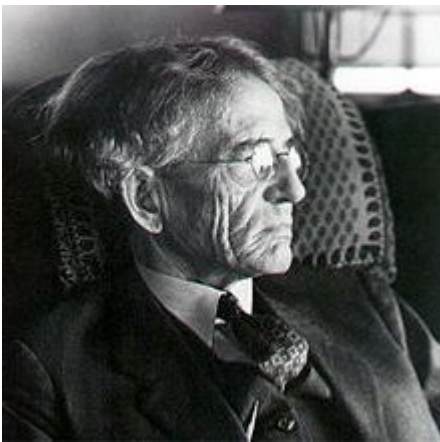


Abb. 11: JOHN R. COMMONS (*1862; †1945)

Bevor ich dieses Thema im Detail erörtere, möchte ich aus seinem (diesbezüglich m.E. wegweisenden) Werk „*Institutional Economics*“ zitieren. COMMONS berichtet hier von einer grundlegenden Wende („*transition*“) dergestalt

¹⁹⁷ Allerdings nimmt WILLIAMSON in seiner Zitation regelmäßig eine charakteristische Auslassung vor, die das gesamte Problem, das COMMONS lösen wollte, komplett invisibilisiert. COMMONS hatte sein Problem bereits in einem Aufsatz aus dem Jahr 1932 klar und deutlich in die Überschrift geschrieben: „*The Problem of Correlating Law, Economics, and Ethics*“ (vgl. COMMONS 1932; cit.: COMMONS 1996) In seiner Nobelpreisrede, aber auch schon unzählige Male zuvor, zitiert WILLIAMSON nun aus diesem Aufsatz die Transaktions-Definition folgendermaßen: „John R. Commons, who was a leading institutional economist during the first half of the twentieth century, formulated the problem of economic organization as follows: »The ultimate unit of activity ... must contain in itself the three principles of conflict, mutuality, and order. This unit is a transaction« (Commons 1932, 4).“ (WILLIAMSON 2009, p. 673) Hier fällt nun die besagte Auslassung auf, die WILLIAMSON innerhalb seines COMMONS-Zitats vornimmt. Denn die komplette Originalstelle bei JOHN R. COMMONS lautet (wobei ich das von WILLIAMSON Ausgelassene kursiv gesetzt habe): „Thus the ultimate unit of activity which *correlates law, economics and ethics* must contain in itself the three principles of conflict, mutuality, and order. This unit is a transaction.“ (COMMONS 1932, p. 454, Hervorhebungen: M.S.) Das bedeutet, dass es zwar wie bei COMMONS die Transaktion ist, welche die Basiseinheit der Analyse bildet, dass WILLIAMSON aber diese Analyse ökonomi(sti)sch enggeführt hat: 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. Ich komme weiter unten auf dieses Problem zurück.

“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*”¹⁹⁸.

Man kann unschwer erkennen, dass es hier genau um jenes Problem geht, das ich im Intro als „a question of metaphysics“¹⁹⁹ eingestuft habe: die Frage nach der „*nature of the firm*“ oder der „*essence of the firm*“²⁰⁰. 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:

“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.” (MILTON FRIEDMAN)²⁰¹

“[O]rganizations are simply *legal fictions*“²⁰². To be sure, there is “individual behavior in organizations, including behavior of managers”²⁰³, but: “*The firm is not an individual. It is a legal fiction*” (MICHAEL JENSEN & WILLIAM MECKLING)²⁰⁴.

Und genau diese Sichtweise von FRIEDMAN und 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*”²⁰⁵.

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 vorhanden 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

¹⁹⁸ COMMONS (1934 / 2009), p. 53*. Historischer Hintergrund bei COMMONS ist eine Reform der steuerrechtlichen Unternehmensbewertung aus dem Jahr 1893 in Indiana, was uns in unserem Zusammenhang aber jetzt nicht interessieren muss.

¹⁹⁹ PAINE (2003), p. 97. Wie gesagt meint PAINE selber – und meines Erachtens fälschlicherweise –, dass es sich hier nicht um ein „metaphysisches“ Problem handle: „whether we ascribe moral personality to the corporation is not a question of metaphysics but of pragmatics“ (ebd.).

²⁰⁰ JENSEN / MECKLING (1976), p. 310.

²⁰¹ FRIEDMAN (2003); das Zitat entstammt dem Film „The Corporation“, Regie: MARK ACHBAR & JENNIFER ABBOTT, Kanada 2003, ab Minute 00:41:35.

²⁰² JENSEN / MECKLING (1976), p. 310.

²⁰³ JENSEN / MECKLING (1976), p. 308.

²⁰⁴ JENSEN / MECKLING (1976), p. 311.

²⁰⁵ COMMONS (1934 / 2009), p. 53.*

entscheidende metaphysische Differenzierung thematisiere: COMMONS ist sich des ontologischen Unterschieds zwischen einer *abstrakten* und einer *konkreten* Existenzweise wohl bewusst.²⁰⁶ Beides klar zu sehen, wird von ihm ja gerade als die entscheidende Wende („transition“) charakterisiert. Und deswegen verfällt COMMONS nicht dem metaphysischen Fehler des „Fallacy of Misplaced Concreteness“, den man m.E. von 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. Das will ich folgenden Abschnitt also tun.

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 „Misplaced Concreteness“ unterläuft, analytisch ein „accurate conceptual framework“ darstellt und in der Konsequenz ein hohes Problemauflösungspotenzial besitzt und pragmatisch daher für die Entwicklung von zweckdienlichen – vor allem: differenzierteren – Tools für Problemlösungen (z.B. managementethisch) nützlich ist.** Da auch an der Basis einer „Business Metaphysics“ die Vermeidung des „Fallacy of Misplaced Concreteness“ steht, kann sich die Metaphysik bzw. Philosophie als Abstraktionskritikerin²⁰⁷ auch auf dem Gebiet von Economics und Business Ethics nützlich machen.

²⁰⁶ Wenn ich recht sehe, entspricht diese Unterscheidung derjenigen von „*Ökonomie*“ und „*Wirtschaft*“ bei JOSEF WIELAND: „Ökonomische Systeme, so die Hauptthese der Analyse der "Entdeckung der Ökonomie", operieren auf zwei zu unterscheidenden Ebenen, nämlich der ihrer Ereignisse, Akte, Transaktionen und der der Verknüpfung dieser Akte zu einer distinkten und rationalen Ordnung. [...] Die *Wirtschaft* einer Gesellschaft ist das Gesamt ihrer empirischen Akte, die *Ökonomie* ist eine intelligible Form, das Produkt einer intellektuellen Anstrengung, der eine Gesellschaft normative, also handlungssteuernde Macht zugesteht.“ (WIELAND 2012, S. 8; Hervorhebungen: M.S.).

²⁰⁷ “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.” (WHITEHEAD 1925 / 1967, p. 59 f.). Considering “the ‘fallacy of misplaced concreteness’ [...] [I]t is the office of metaphysics to determine the limits of the applicability of such abstract notions.” (WHITEHEAD 1929 / 1978, p. 93.).

4.1 Habits (“Customs”) of “Transactions”

(1) „Transactions“. Ebenso wie ALFRED N. WHITEHEAD das *Ereignis* („event“, „actual occasion“) als den konkret wirklichen „Stoff“ denkt, aus dem die *Welt* gemacht ist²⁰⁸, und ebenso wie NIKLAS LUHMANN das *Ereignis* als den konkret wirklichen „Stoff“ denkt, aus dem die *Systeme* gemacht sind²⁰⁹, 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.“²¹⁰

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:

“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 wavelengths”²¹¹.

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*

²⁰⁸ „Actual entities’ - also termed ‘actual occasions’ - are the final real things of which the world is made up.“ (PR 18; PRd 57).

²⁰⁹ 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.“ Ich habe mich oben diese Formulierung angelehnt.

²¹⁰ COMMONS (1934 / 2009), p. 58*.

²¹¹ COMMONS (1934 / 2009), p. 55*.

einher; mit der „Brille“ sieht man bestimmte Aspekte deutlicher, aber man muss sich dabei gegenwärtig sein, „daß man vom Rest der Dinge abstrahiert“²¹². Die der *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 undsoweiterundsofort. Weil wir aber in *einem wirklichen* Universum leben, kann COMMONS seine in der Basis *metaphysische* Konzeptionalisierung, „how the *economic* world works (in general)“, analog etwa zu WHITEHEADS kosmologischem Metaphysikkonzept, „how *the world* works (in general)“, formulieren:

“These [...] transactions are to economics what Whitehead’s [...] ‚event/s/‘ are to physics.”²¹³

COMMONS’ “transactions” funktionieren also so wie WHITEHEAD’S “actual occasions”. Man kann also die Position von COMMONS mit einer Paraphrasierung eines WHITEHEAD-Zitats wiedergeben: ‘*Transactions*’ are the final real things of which the *world of economy* is made up.²¹⁴

Metaphysisch ist hier der Punkt von Bedeutung, dass in der Welt der Wirtschaft allein diese Transaktionen *wirklich* sind. Wirtschaftsakteure existieren *wirtschaftlich* nur *in* ihren Transaktionen²¹⁵, 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“.

²¹² 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*] Denkweisen unangemessen.“ (WHITEHEAD 1925 / 1984, S. 75).

²¹³ COMMONS (1934 / 2009), p. 96. Vollständig lautetb das Zitat: “These going concerns and transactions are to economics what Whitehead’s ‚organic mechanism‘ and ‚event‘ are to physics.”

²¹⁴ „‚Actual entities‘ - also termed ‘actual occasions’ - are the final real things of which the world is made up.“ (PR 18; PRd 57).

²¹⁵ *Physisch* existieren sie natürlich auch in allen anderen „Taten“ oder Prozessen.

(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 WILLIAM JAMES, CHARLES SANDERS PEIRCE und ALFRED NORTH WHITEHEAD diebeschrieben.

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 [*Druck, Zwang, Nötigung*] imposed on individuals by the collective opinion of those who feel and act alike.”²¹⁶

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

“Experience repeated becomes habit.”²¹⁷

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*

²¹⁶ COMMONS (1934 / 2009), p. 153*.

²¹⁷ COMMONS (1934 / 2009), p. 156.

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.”²¹⁸

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.”²¹⁹

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 of transactions arise from pressure of population; their variability is evident, and out of the variabilities come changes in customs and survival.”²²⁰

4.2 “Correlating Law, Economics, and Ethics”: The Plurality of Interests

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:

²¹⁸ COMMONS (1934 / 2009), p. 45*.

²¹⁹ COMMONS (1934 / 2009), p. 155*.

²²⁰ COMMONS (1934 / 2009), p. 638.

“Thus the ultimate unit of activity which *correlates law, economics and ethics* [...] is a transaction.”²²¹

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 Zahlungsvorgangs²²² 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“)²²³ 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.

Nun sind *zwei metaphysisch relevante Punkte* zu benennen:

²²¹ COMMONS (1932) p. 454, Hervorhebungen: M.S..

²²² Eigentlich müsste man hier eine sorgfältige ontologische Analyse vornehmen, in der zumindest die vier ontologischen „Schubladen“ (inklusive der „Ontologie sozialer Tatsachen“ im Sinne von JOHN SEARLE) Berücksichtigung fänden. Ich erinnere nochmal an SEARLES Illustration: „To give you a feel for the complexity of the problem, I want to begin by considering the metaphysics of ordinary social relations. Consider a simple scene like the following. I go into a cafe in Paris and sit in a chair at a table. The waiter comes and I utter a fragment of a French sentence. I say, ‘*un demi, Munich, à pression, s’il vous plaît.*’ The waiter brings the beer and I drink it. I leave some money on the table and leave. An innocent scene, but its metaphysical complexity is truly staggering [...]. Notice [...] that the scene as described has a huge, invisible ontology: the waiter did not actually own the beer he gave me, but he is employed by the restaurant, which owned it. The restaurant is required to post a list of the prices of all the *boissons*, and even if I never see such a list, I am required to pay only the listed price. The owner of the restaurant is licensed by the French government to operate it. As such, he is subject to a thousand rules and regulations I know nothing about. I am entitled to be there in the first place only because I am a citizen of the United States, the bearer of a valid passport, and I have entered France legally. [...] If, after leaving the restaurant, I then go to listen to a lecture or attend a party, the size of the metaphysical burden I am carrying only increases; and one sometimes wonders how anyone can bear it.” (SEARLE 1995 / 1996, p. 3 f.)

²²³ „Zahlen oder Nichtzahlen – das ist [...] die Seinsfrage der Wirtschaft.“ (LUHMANN 1990, S. 104).

(a) Der *erste metaphysisch relevante* Punkt besteht in der Tatsache, dass alle drei Dimensionen *als solche* – also *lösgeöst* 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 *lösgeöst* 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 mondimensionale Dimensionen zusammenkommen und konkret (wirklich) werden:

“Thus the ultimate unit of activity which *correlates law, economics and ethics* [...] is a transaction.”²²⁴

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.²²⁵

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.

4.3 “Going Concerns” as Organisms

So wie wie ALFRED N. 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‘ [later called: “society”, “organism”; M.S.] and ‚event‘ are to physics.”²²⁶

Zwischenbemerkung: Der Ausdruck „*organic mechanism*“ wird von Whitehead in demjenigen Buch verwendet, das Commons rezipiert hat, nämlich “Science and the Modern World”. Er ist aber ein „somewhat misleading oxymoron“²²⁷. WHITEHEAD hat ihn später durch “*society*” und “*organism*” ersetzt. Eine wirtschaftliche Organisation, eine Firma also, ist ein Beispiel für einen “*going concern*”. Und wie oben schon erwähnt, ist laut COMMONS

²²⁴ COMMONS (1932) p. 454, Hervorhebungen: M.S..

²²⁵ Wenn hingegen WILLIAMSON seine schon benannte Auslassung vornimmt, liegt m.E. eine *Abstrahierung* von der *Wirklichkeit* vor.

²²⁶ COMMONS (1934 / 2009), p. 96.

²²⁷ LUCAS: The Rehabilitation of Whitehead, p. 94. Der Zusammenhang in WHITEHEADS Buch „Science and the Modern World“ ist der, dass er sich vom „*materialistic mechanism*“ (= „Maschine“ & nicht evolutionär) absetzt und als Alternative vom „*organic mechanism*“ spricht. Dieser Ausdruck taucht aber nach 1925 nie mehr auf. Er inkludiert aber „*internal relations*“ und interne Prozessualität (auch die Basiseinheiten sind „Organismen“). D.h.: es handelt sich um keine Maschine, bei der es ja um eine auf Substanzen auferlegte Funktionalität geht (Substanzen ohne interne Relationen und ohne interne Prozessualität).

eine „corporation“ nicht „only“ ein „invisible legal entity“, welches ontologisch lediglich in der *abstrakten* Existenzweise einer juristischen Spielregel vorhanden sei („existing only in contemplation of law“).

“[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.”²²⁸

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”²²⁹.

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“ 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. 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*”²³⁰.

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*.”²³¹.

Wir können also parallelisieren:

²²⁸ COMMONS (1932), p. 454.

²²⁹ COMMONS (1996), p. 335.

²³⁰ COMMONS (1996), p. 444*.

²³¹ COMMONS (1996), p. 475*.

WHITEHEAD	COMMONS
“event”, “actual occasion”	“transaction”
“society”	“going concern”
“defining characteristic” (of a “society”)	“working rules” (of a “going concern”)

Abb. 12: 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:

- „transactions“ als „ultimate units“ und
- „going concerns“ als sich **a.** organisch reproduzierende transactions und **b.** sich strukturiert („working rules“) reproduzierendes Netzwerk 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 general)“):

„ ... 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“²³².

Und von dieser „metaphysischen“ Wirklichkeitsvorstellung auszugehen, erhöht m.E. die die Problemlösungskapazität eines Konzepts beträchtlich. Vor allem aber wird der „Fallacy of Misplaced Concreteness“ vermieden.

4.4 Contingencies

lasse ich mal weg

²³² 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.

4.5 Value Creation

lasse ich mal weg

Outro: Metaphysics reviewed

(1) **Wirklichkeitsfremde Theorien.** Schon längere Zeit sehen sich nicht nur die Ethik oder die Theologie, sondern auch die Wirtschaftswissenschaften mit dem Vorwurf konfrontiert, sie beschäftigten sich lediglich mit den realitätsfremden Welten ihrer „abgehobenen“ Theorien, die mit der Wirklichkeit nicht mehr viel gemeinsam hätten.

- In Bezug auf die *theologischen* Theorien, die sich ja sowieso – anders als bei den Naturwissenschaften (so möchte man zumindest auf den ersten Blick meinen) – auf einen „Gegenstand“ beziehen, der empirisch nicht nachgewiesen werden kann²³³, hat der Biologe STEPHEN JAY GOULD schon einmal scherzhaft angemerkt, dass es nur die Theologie fertig bringe, selbst die „Exobiologie“ (= die Erforschung außerirdischen Lebens) darin zu übertreffen, sich mit einem „großen Thema ohne (realen) Gegenstand“ zu beschäftigen²³⁴.
- Auch die *Ethik* bekommt solcherlei natürlich des öfteren zu hören. Ein prominentes Beispiel ist NIKLAS LUHMANN, der der (Wirtschafts)Ethik bescheinigt, 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“²³⁵.
- Und schließlich geistert auch im Hinblick auf die *ökonomischen* Theoriwelten schon seit vielen Jahrzehnten etwa HANS ALBERTS Diagnose eines „Modellplatonismus“ durch die Diskussionen.²³⁶ ALAN GREENSPAN erklärte 1984: “A surprising problem is that a number of economists are not able to distinguish between the economic models we construct and the real world.”²³⁷

Die Erörterungen in diesem Paper tragen dazu bei, die sich anschließende Frage zu beantworten: **Aber warum ist das so?** Handelt es sich einfach um das Ergebnis der Tatsache, dass sich Wissenschaftler der unterschiedlichen Disziplinen schlussendlich doch allesamt bequemerweise im akademischen Elfenbeinturm einrichten (der in Deutschland auch noch beamtenrechtlich ausgepolstert ist) und darüber den Kontakt zur konkreten Wirklichkeit „draußen“ verlieren? Die **These dieses Papers** lautet, dass dies nicht an der Bequemlichkeit von Wissenschaftlern liegt, sondern **tiefer Gründe hat, die metaphysischer Art sind.**

²³³ „Niemand hat Gott je gesehen“ (Joh 1,18).

²³⁴ GOULD (1980 / 1992), p. 225, spricht von der „exobiology, that great subject without a subject matter (only theology may exceed us in this)“.

²³⁵ LUHMANN (1993), S. 134.

²³⁶ Vgl. ALBERT (1963).

²³⁷ Zit. nach ANDREWS (2005), p. 13.

(2) *Der „Fallacy of Misplaced Concreteness“*. Als metaphysischer Hauptgrund wurde im Paper die Tatsache benannt, dass in wissenschaftlichen Theorien oftmals der – eingangs ausführlich beschriebene – „*Fallacy of Misplaced Concreteness*“ zu diagnostizieren ist, der Fehler also, das *Abstrakte* mit dem *Konkreten* zu verwechseln.²³⁸

(3) *Die theistische Metaphysik der „Maschine“*. Dass dieser „Fallacy of Misplaced Concreteness“ unterläuft, ist aber wiederum nicht die Folge einer zufälligen Gedankenlosigkeit von Wissenschaftlern, sondern die systematische Folge einer *veralteten Metaphysik*: der *Metaphysik der „Maschine“*. Die Metaphysik der „Maschine“ fand ihre erste Ausprägung im 16. Jahrhundert, als etwa JOHANNES KEPLER (*1571) die Vorstellung einer „Himmelsmechanik“, einer „himmlischen Maschine“ entwickelte. 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: und das war Gott. Die Tatsache, dass Gott diese Maschine aus dem Nichts erschaffen hatte, erklärt nämlich, warum diese Maschine *so* konstruiert ist wie sie eben jetzt konstruiert ist – konkreter: wieso die Naturgesetze und Naturkonstanten eben so sind wie sie sind (warum etwa die Lichtgeschwindigkeit genau den Wert hat, den sie hat). Bis einschließlich Sir ISAAC 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.

(4) *Grinsen ohne Katze – vorgegebene „ewige“ Naturgesetzlichkeiten ohne Designer?* 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*.

²³⁸ “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.’ “ (WHITEHEAD 1925 / 1967, p. 51).

- 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), ging also nach wie vor davon aus, dass sich also alles, was nun im Universum geschieht, in den Bahnen dieser Naturgesetzlichkeiten bewegen müsse – 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.²³⁹
- 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. Und da das abstrakte Wirtschaftsmodell der Marktmaschinerie mehr oder weniger als getreues Abbild der *wirklichen* Wirtschaftsvorgänge betrachtet wurde, war der „Fallacy of Misplaced

²³⁹ Diesen Vergleich bringt REUBEN HERSH mit Bezug auf das analoge Problem der Existenzweise von abstrakten Objekten wie etwa Zahlen: “For Leibniz and Berkeley, abstractions like numbers are thoughts in the mind of God. [...] [But] Heaven and the Mind of God are no longer heard of in academic discourse. Yet most mathematicians and philosophers of mathematics continue to believe in an independent, immaterial abstract world – a remnant of Plato’s Heaven [...], with all entities but the mathematical expelled. Platonism without God is like the grin on Lewis Carroll’s Cheshire cat. [...] The grin remained without the cat.” (HERSH 1997, p. 12).

Concreteness“ unvermeidlich. Ein „Fallacy of Mislabeled Concreteness“ liegt ebenso vor, wenn die klassische “theory of the firm” – und ich habe hier als Beispiel das bekannte Paper von JENSEN & MECKLING (1976) herangezogen – die ontologisch lediglich *abstrakte* Existenzweise einer juristischen Spielregel („legal fiction“) als die „essence of the firm“ ausgibt, dann liegt wiederum ein „Fallacy of Mislabeled Concreteness“ vor, weil hier das Abstrakte als das Konkrete missverstanden bzw. die Wirklichkeit auf das Abstrakte reduziert wird.

(5) “Organisms” and “Habits”. Es ist theoriestrategisch daher von entscheidender Bedeutung, sich zu vergegenwärtigen, dass *das Abstrakte* – etwa ein „Naturgesetz“ oder eine „Markgesetzlichkeit“ – genau so lange *abstrakt* bleibt, bis es sich in *konkreten Transaktionen* reproduziert, „inkarniert“, *konkretisiert*.²⁴⁰ „Laws“ sind ein kontingentes Derivat der „habits“ von „processes“.²⁴¹ Das *Abstrakte* wird nur dann *konkret*, wenn es zu „habits“ von „events“ oder „transactions“ (bzw. von „societies“ oder „going concerns“) wird.

²⁴⁰ In Bezug auf die „Gesetzlichkeiten“ im Bereich der Sozialwissenschaften oszilliert die Debatte zwischen Gesetzen, die wie Naturgesetze daherkommen (siehe die Marktgesetze, etwa das „Gesetz von Angebot und Nachfrage“ bei JEVONS; vgl. hierzu auch BEINHOCKER dt S. 87 ff., KIRCHGÄSSNER 275 f.) oder solchen, die kontingent von uns gesetzt werden. Diese Frage wird auch bei KIRCHGÄSSNER (1991 / 2008, S. 275) gestellt: „Wichtiger ist die Frage, ob es in der Ökonomie (bzw. auch anderen Sozialwissenschaften) überhaupt darum gehen kann, nach allgemeinen Gesetzmäßigkeiten im sozialen Verhalten der Menschen zu suchen, wie sie die Naturwissenschaften und insbesondere die Physik bei der Untersuchung der Natur gefunden haben.“ Und er beantwortet diese Frage dann dahingehend, dass Naturgesetze deterministisch „immer und überall gelten“ (ebd., S. 278), während man „von ‚Quasi-Gesetzen‘ der Sozialwissenschaften im Gegensatz zu den allgemeinen Gesetzen der Naturwissenschaften reden“ (ebd., S. 279) könne. Die für mein Paper hier aber entscheidende metaphysische These, dass der ontologische Status sowohl der Naturgesetze als auch der gesellschaftlichen Gesetze derjenige von *abstrakten Möglichkeiten* sei, die erst in den „habits“ der Entitäten *konkrete Wirklichkeit* gewinnen, kommt hier nicht in den Blick. Der springende Punkt ist aber dann der, welcher *ontologische* Status diesen Gesetzen oder Spielregeln zugeschrieben wird (sozusagen in einer meist verborgenen Metaphysik der Sozialwissenschaften). Sind diese Gesetze wirklich oder abstrakt? Aus Sicht der Prozessmetaphysik wäre diesbezüglich zu sagen, dass der ontologische Status sowohl der Naturgesetze als auch der gesellschaftlichen Gesetze derjenige von *abstrakten Möglichkeiten* sei, die erst in den „habits“ der Entitäten *konkrete Wirklichkeit* gewinnen.

²⁴¹ Hier zeigt sich eine – im elementarsten Sinn von „metaphysisch“ – metaphysische Basisentscheidung hinsichtlich der weiteren Theoriestrategie: **(a)** Setze ich „laws“ primär und überschreibe alles Weitere mit: „Laws and Reality“ (COLIN MCGINN)? **(b)** Oder setze ich die konkreten Prozesse als primär und überschreibe alles Weitere mit: „Process and Reality“ (ALFRED NORTH WHITEHEAD)? Witzigerweise bezieht sich MCGINNS Formulierung „Laws and Reality“ in doppelter Weise auf WHITEHEAD – eine intendiert und eine (vermutlich) nicht intendiert, aber sehr bezeichnend. Und zwar versorgt uns MCGINN in seinem sehr lesenswerten Buch „Basic Structures of Reality. Essays in Meta-Physics“ im letzten Teil des Buches mit einem konzentrierten Text, der mit „Principia Metaphysica“ betitelt ist. Im „Foreword“ zu diesem Text erläutert MCGINN Folgendes: „The title is tongue-in-cheek (not to say cheeky). I am not claiming any parity with other works similarly entitled. But I couldn't think of a better title, so I let it stand. It might be given the sub-title ‘Laws and Reality,’ since this describes the main themes accurately enough.“ (MCGINN 2011, p. 211). Mit “other works similarly entitled” meint er Newtons „Principia“ sowie die „Principia Mathematica“ von WHITEHEAD & RUSSELL (MCGINN 2011, p. 197). Der inhaltlich interessantere Punkt ist aber natürlich – und ich vermute, dass dies MCGINN nicht wirklich bewusst ist –, dass sein Untertitel „Laws and Reality“ *inhaltlich* den metaphysischen Unterschied zu WHITEHEADS „Process and Reality“ markiert. McGinn sagt: „Natural laws are basic.“ (MCGINN 2011, p. 213)

Und wirkliche „transactions“ sowie wirkliche „going concerns“ wiederum 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 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”.²⁴²

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

Den Unterschied zwischen dem *Abstrakten* und dem *Konkreten* wachzuhalten, ist der Job der *Metaphysik*.

“[P]hilosophy [...] is the critic of abstractions.”²⁴³ “[I]t is the office of metaphysics to determine the limits of the applicability of such abstract notions.”²⁴⁴

WHITEHEAD würde sagen: (Concrete) Processes are basic. WHITEHEAD hat seine ‘*Principia Metaphysica*’ bereits geschrieben, und ihr Titel lautet: „*Process and Reality*“ (WHITEHEAD 1929 / 1978).

²⁴² PUTNAM (2004 / 2005), pp. 28 f..

²⁴³ WHITEHEAD (1925 / 1967), p. 59 f..

²⁴⁴ WHITEHEAD (1929 / 1978), p. 93.

Literatur

- ALBERT, HANS (1963): Modell-Platonismus. Der neoklassische Stil des ökonomischen Denkens in kritischer Beleuchtung, in: Karrenberg, F. / Albert, Hans (Hg.): Sozialwissenschaft und Gesellschaftsgestaltung (Festschrift für Gerhard Weisser), Berlin: Duncker & Humblot, S. 45 - 76.
- ALBERT, HANS (2009): Die dualistische Metaphysik von Jürgen Habermas. Eine kritische Untersuchung seines ‚nachmetaphysischen Denkens‘, in: Rationality, Markets, and Morals (RMM; Studies at the Intersection of Philosophy and Economics), Frankfurt (M.): Frankfurt-School-Verlag, pp. 109 - 120.
- ALEXANDER, JEFFREY C. (1982): Theoretical Logic in Sociology. Volume One: Positivism, Presuppositions, and Current Controversies, London: Routledge & Kegan.
- ANDREWS, EDMUND L. (2005): ‚Maestro‘ Leaves Stellar Record and Murky Legacy, in: International Herald Tribune, August 26, p. 13 & 17.
- BAECKER, DIRK (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: Carl-Auer-Systeme, S. 456 - 466.
- BARROW, JOHN D. / WEBB, JOHN K. (2005): Veränderliche Naturkonstanten. Ein Dogma der Physik scheint ins Wanken zu geraten, in: Spektrum der Wissenschaft (Oktober 2005), S. 78 – 85.
- BEINHOCKER, ERIC D. (2006): The Origin of Wealth. The Radical Remaking of Economics and What It Means for Business and Society, Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- BIRCH, CHARLES (2008): Science & Soul, Sydney: USNW Press.
- BIRCH, CHARLES (2008): Why Aren't We Zombies? Neo-Darwinism and Process Thought, in: Cobb, John B. (Ed.): Back to Darwin. A Richer Account of Evolution, Grand Rapids (Michigan) / Cambridge (U.K.): William B. Eerdmans Publishing Company, pp. 250 – 262.
- BROWN, DAN (2009): Das verlorenen Symbol, Bergisch Gladbach: Lübbe.
- BURTT, E. A. (1932): The Metaphysical Foundations of Modern Physical Science, London: Kegan Paul / Trench & Trubner.
- CARROLL, JOSEPH (1995): Evolution and Literary Theory, Columbia (Missouri): University of Missouri Press.
- CASPAR, MAX / VON DYCK, WALTHER (1930 / Hg.): Johannes Kepler in seinen Briefen, München.
- COBB (1984),
- COBB, JOHN B. / GRIFFIN, DAVID R. (1976): Process Theology. An Introductory Exposition, Philadelphia: Westminster Press.
- COLLINS, JAMES (1965): A History of Modern European Philosophy, Milwaukee: WI.
- COMMONS, JOHN R. (1932): The Problem of Correlating Law, Economics, and Ethics, in: Wisconsin Law Review 8 (1932), pp. 3 - 26; cit.: COMMONS, JOHN R. (1996): Selected Essays. Volume Two (ed. by Rutherford, Malcolm / Samuels, Warren J.), London: Routledge, pp. 453 – 473.
- COMMONS, JOHN R. (1934 / 2009 / 2005): Institutional Economics. Its Place in Political Economy, Volume 1: 3rd Printing 2009, New Brunswick / London: Transaction Publishers; Volume 2: 2nd Printing 2005, New Brunswick / London: Transaction Publishers.
- COMMONS, JOHN R. (1934 / 2009): Institutional Economics. Its Place in Political Economy, Volume 1, 3rd Printing 2009, New Brunswick / London: Transaction Publishers.
- DAVIES, PAUL (1992 / 1996): Der Plan Gottes. Die Rätsel unserer Existenz und die Wissenschaft, Frankfurt (M.) / Leipzig: Insel.

- DE QUINCEY, CHRISTIAN (2008): Reality Bubbles. Can We Know Anything About the Physical World?, in: *Journal of Consciousness Studies* Vol. 15, No. 8, pp. 94 - 101.
- DELEUZE, GILLES / GUATTARI, FÉLIX (1976 / 1977): *Rhizom*, Berlin: Merve.
- DUPRÉ, JOHN (2003): *Darwin's Legacy. What Evolution Means Today*, Oxford: Oxford University Press.
- DYSON, FREEMAN (1988 / 2004): *Infinite in all Directions* (Gifford Lectures, given at Aberdeen, Scotland), New York / London / Toronto / Sydney: HarperCollins.
- EINSTEIN, ALBERT / BORN, MAX (1982): *Briefwechsel 1916 - 1955*, Frankfurt (M.): Edition Erbrich.
- FISHER, IRVING (1892 / 2007): *Mathematical Investigations in the Theory of Value and Prices*, New York: Cosimo.
- FRIEDMAN, MILTON (1970): The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits, in: *The New York Times Magazine*, September 13, 1970, pp. 32-33, 122-126.
- GOULD, STEPHEN JAY (1980 / 1992): *The Panda's Thumb. More Reflections in Natural History*, New York / London: W. W. Norton & Co.
- GREENE, BRIAN (2004 / 2007): *Der Stoff, aus dem der Kosmos ist. Raum, Zeit und die Beschaffenheit der Wirklichkeit*, 3. Aufl., München: Pantheon.
- GRIFFIN, DAVID R. (2001): *Reenchantment without Supernaturalism. A Process Philosophy of Religion* (Cornell Studies in the Philosophy of Religion), Ithaca / London: Cornell University Press.
- HABERMAS, JÜRGEN (1988): *Nachmetaphysisches Denken*, 2. Aufl., Frankfurt (M.): Suhrkamp.
- HABERMAS, JÜRGEN (2012): *Nachmetaphysisches Denken II. Aufsätze und Repliken*, Frankfurt (M.): Suhrkamp.
- HALBFAS, HUBERTUS (2004): *Das Christentum*, Düsseldorf: Patmos.
- HAMPE, MICHAEL (1998): *Alfred North Whitehead* (Beck'sche Reihe), München: Beck.
- HARTSHORNE, CHARLES (1953 / 1971): *Reality As Social Process. Studies in Metaphysics and Religion*, Reprint with Corrections of the 1953 Edition, New York: Hafner Publishing Company.
- HARTSHORNE, CHARLES (1936 / 1972): *The Compound Individual*, in: *Whitehead's Philosophy. Selected Essays 1935-1970*, Lincoln: University of Nebraska Press, pp. 41 - 46; originally published in: *Philosophical Essays for Alfred North Whitehead*, edited by Otis T. Lee, New York: Longmans, Green.
- HAWKING, STEPHEN / MLODINOW, LEONARD (2010): *Der große Entwurf. Eine neue Erklärung des Universums*, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- HEISENBERG, WERNER (1958 / 1978): *Physik und Philosophie*, 3. Aufl., Stuttgart: Hirzel.
- HEISENBERG, WERNER (1963): Die Entwicklung der einheitlichen Feldtheorie der Elementarteilchen, in: *Die Naturwissenschaften* 50, Heft 1, S. 3 – 7.
- HEISENBERG, WERNER (1967): *Einführung in die einheitliche Feldtheorie der Elementarteilchen*, Stuttgart: Hirzel.
- HERSH, REUBEN (1997): *What Is Mathematics Really?*, New York: Oxford University Press.
- JAMES, WILLIAM (1909): *Final Impressions Of A Psychical Researcher*, in: *James, William (2008): Memories and Studies*, Rockeville (Maryland): Arc Manor, pp. 72 – 85.
- JAMES, WILLIAM (1909): *Final Impressions Of A Psychical Researcher*, in: *James, William (2008): Memories and Studies*, Rockeville (Maryland): Arc Manor.
- JENSEN, MICHAEL C. / MECKLING, WILLIAM H. (1976): *Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure*, in: *Journal of Financial Economics* 3, pp. 305 – 360.

- JEVONS (1871 / 1957) [1879],
- JEVONS (1981)
- JEVONS, WILLIAM STANLEY (1871 / 1965): *The Theory of Political Economy*, 5th Ed., reprinted 1965, New York: Sentry Press.
- KAY, JOHN (2010 / 2011): *Obliquity. Die Kunst des Umwegs oder wie man am besten sein Ziel erreicht*, München: dtv.
- KAYZER, WIM (1997): 'A Glorious Accident'. *Understanding Our Place in the Cosmic Puzzle*, New York: W. H. Freeman and Company.
- KEYNES, JOHN MAYNARD (1936 / 1953): *The General Theory of Employment, Interest and Money*, New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- KIRCHGÄSSNER, GEBHARD (1991 / 2008): *Homo Oeconomicus. Das ökonomische Modell individuellen Verhaltens und seine Anwendung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften, Bd. 74)*, 3. Aufl., Tübingen: Mohr (Siebeck).
- KUHN, THOMAS (1962 / 1996): *The Structure OF Scientific Revolutions*, 3rd Ed, Chicago / London: University of Chicago Press.
- LOWE, VICTOR (1990): *Alfred North Whitehead: The Man and His Work, Vol. 2: 1910 - 1947* (edited by J. B. Schneewind), Baltimore / London: Johns Hopkins Press.
- LUHMANN, NIKLAS (1984): *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*, Frankfurt (M.): Suhrkamp.
- LUHMANN, NIKLAS (1990): *Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?*, 3. Aufl., Opladen: Westdeutscher Verlag.
- LUHMANN, NIKLAS (1993): *Wirtschaftsethik als Ethik?*, in: Wieland, Josef (Hg.): *Wirtschaftsethik und Theorie der Gesellschaft*, Frankfurt [M.]: Suhrkamp, S. 134 - 147.
- MARK ACHBAR & JENNIFER ABBOTT (2003): „The Corporation“ (Movie), Canada.
- MARSHALL, ALFRED (1890 / 1920): *Principles of Economics*, London: Macmillan and Co..
- MCGINN, COLIN (2011): *Basic Structures of Reality. Essays in Meta-Physics*, New York: Oxford University Press.
- NEFFE, JÜRGEN (2005 / 2008): *Einstein. Eine Biographie*, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- NEWTON, ISAAC (1687 / 1872): *Mathematische Principien der Naturlehre* (hg. von J. Ph. Wolfers), Berlin: Verlag von Robert Oppenheim.
- NEWTON, ISAAC (1687 / 1988): *Mathematische Grundlagen der Naturphilosophie*, hg. von Ed Dellian, Hamburg.
- ÖTSCH, WALTER O. (1993): *Die mechanistische Metapher in der Theoriegeschichte der Nationalökonomie* (Arbeitspapier Nr. 9313, September 1993), Linz: Institut für Volkswirtschaftslehre, Johannes Kepler Universität Linz.
- PAINE, LYNN SHARP (2003): *Value Shift: Why Companies Must Merge Social and Financial Imperatives to Achieve Superior Performance*, New York / Chicago / San Francisco et al.: McGraw-Hill.
- PARETO, VILFREDO (1920 / 1980): *Compendium of General Sociology*, Minneapolis: University of Minnesota Press.
- PEIRCE, CHARLES (1960): *Collected Papers I - VI* (ed. by Charles Hartshorne / Paul Weiss), Cambridge (Mass.).
- PIES, INGO (1993): *Normative Institutionenökonomik. Zur Rationalisierung des politischen Liberalismus*, Tübingen: Mohr (Siebeck).

- POPPER, KARL R. (1934 / 2005): Logik der Forschung, 11. Aufl., Tübingen: Mohr (Siebeck).
- POPPER, KARL R. (1963 / 2000): Vermutungen und Widerlegungen. Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis, Tübingen: Mohr Siebeck.
- POPPER, KARL R. (1979): Ausgangspunkte. Meine intellektuelle Entwicklung, Hamburg: Hoffmann und Campe.
- POPPER, KARL R. / ECCLES, JOHN C. (1987): Das Ich und sein Gehirn, 6. Aufl., München: Piper.
- PRICE, LUCIEN (1954 / 2001): Dialogues of Alfred North Whitehead, Boston: Nonpasreil Book.
- PUTNAM, HILARY (2004 / 2005): Ethics without Ontology, Paperback Print, Cambridge (Mass.) / London: Harvard University Press.
- ROMBACH, HEINRICH (1965-1966 / 1981): Substanz - System - Struktur. Die Ontologie des Funktionalismus und der philosophische Hintergrund der modernen Wissenschaft, 2 Bde., 2. Aufl., Freiburg / München: Alber. Später als Studienausgabe: ROMBACH, HEINRICH (1965-1966 / 2010): Substanz - System - Struktur. Die Hauptepochen der europäischen Geistesgeschichte, Band 1 & 2, Freiburg / München: Alber.
- ROMBACH, HEINRICH (1971): Strukturontologie. Eine Phänomenologie der Freiheit, Freiburg (Br.) / München: Alber.
- RORTY, RICHARD (1982): Consequences of Pragmatism, Minneapolis: University of Minnesota Press.
- RORTY, RICHARD (1991 / 1999): Objectivity, Relativism, and Truth. Philosophical Papers, Cambridge / New York: Cambridge University Press.
- RORTY, RICHARD (1995): Toward a Post-Metaphysical Culture, in: The Harvard Review of Philosophy (Spring 1995), pp. 58 – 66.
- RORTY, RICHARD (2000): Is there a Conflict between Religion and with Science?, Guest Lecture at West Valley College. Downloadable under: <http://www.youtube.com/watch?v=fn2F2BWLZ0Q>
- SAMUELSON, PAUL A. (1954). The Pure Theory of Public Expenditure, in: Review of Economics and Statistics 36, pp. 387 – 389.
- SCHRAMM, MICHAEL (2008): Transaktions-Rhizome. Ontologie und Ethik eines mikroanalytischen Stakeholder-Managements, in: Wieland, Josef (Hg.): Die Stakeholder-Gesellschaft und ihre Governance. Management, Netzwerke, Diskurse (Studien zur Governanceethik, Bd. 6), S. 39 - 64.
- SCHUMPETER, JOSEPH A. (& Elizabeth B. Schumpeter, Hg.) (1965): Geschichte der ökonomischen Analyse, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- SEARLE, JOHN (1995 / 1996): The Construction of Social Reality, London: The Penguin Press.
- SEARLE, JOHN (1998 / 1999): Mind, Language and Society, New York: Basic Books.
- SHELDRAKE (1988 / 2011): Das Gedächtnis der Natur. Das Geheimnis der Entstehung der Formen, aktualisierte Neuauflage, Frankfurt (M.): Scherz.
- SHELDRAKE, RUPERT (2012): The Science Delusion. Freeing the Spirit of Enquiry, London: Hodder & Stoughton / Coronet.
- SMITH, ADAM (1795 / 1980): Essays on Philosophical Subjects, Oxford: Glarendon Press.
- STEGMAIER, WERNER (2011): Niklas Luhmann als Philosoph, in: Gansel, Cristina (Hg.): Systemtheorie in den Fachwissenschaften. Zugänge, Methoden, Probleme Systemtheorie als ‚Supertheorie‘ für interdisziplinäre Forschungen, Göttingen: V&R unipress, S. 11 - 32.
- WALRAS, LÉON (1874 / 1969): Eléments 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: Scholar's Bookshelf.

- WASON, PETER CATHCART (1960): On the Failure to eliminate Hypotheses in a Conceptual Task, in: Quarterly Journal of Experimental Psychology 12 (3/1960), pp. 129 - 140.
- WEBER, MAX (1920 / 1988): Die Wirtschaftsethik der Weltreligionen, in: Weber, Max: Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie, Bd. 1, 9. Aufl., Tübingen: Mohr Siebeck.
- WHITEHEAD, ALFRED N. (1925 / 1967): Science and the Modern World, New York: The Free Press. (= **SMW**)
- WHITEHEAD, ALFRED N. (1925 / 1984): Wissenschaft und moderne Welt, Frankfurt (M.): Suhrkamp. (= **SMWd**)
- WHITEHEAD, ALFRED N. (1926 / 2007): Religion in the Making. Lowell Lectures, 1926, 5th Printing, New York: Fordham University Press.
- WHITEHEAD, ALFRED 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, ed. by D. R. Griffin / D. W. Sherburne), New York / London: Free Press. (= **PR**)
- WHITEHEAD, ALFRED N. (1929 / 1984): Prozeß und Realität. Entwurf einer Kosmologie, 2. Aufl., Frankfurt (M.): Suhrkamp. (= **PRd**)
- WHITEHEAD, ALFRED N. (1933 / 1967): Adventures of Ideas, New York / London / Toronto / Sydney / Singapore: The Free Press.
- WHITEHEAD, ALFRED N. (1936 / 1968): Modes of Thought, New York: The Free Press.
- WIELAND, JOSEF (1996): Ökonomische Organisation, Allokation und Status (Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften, Bd. 92), Tübingen: Mohr (Siebeck).
- WIELAND, JOSEF (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: Metropolis, S. 7 – 15.
- WILLIAMSON, OLIVER E. (2009): Transaction Cost Economics: The Natural Progression, in: American Economic Review 100 (June 2010), pp. 673 - 690.
- WITTGENSTEIN, LUDWIG (1989): Philosophische Untersuchungen, in: Werkausgabe 1, 6. Aufl., Frankfurt (M.): Suhrkamp.