



Essaypreis des Zentrums für Wissenschaftstheorie, Münster  
im Sommersemester 2011

1. Platz

Ulrich Kuchelmeister

**Metaphysik und Wissenschaft – Zwei Welten oder ein gemeinsames Ziel?  
Wieso Metaphysik für unser Weltbild nötig ist**

verfasst im Rahmen der Veranstaltung  
„Überwindung der Metaphysik“? Das Verhältnis von Metaphysik und Wissenschaft“  
(Leitung: Julia F. Göhner)

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
1. Einleitung	1
2. Rudolf Carnap und die <i>Überwindung der Metaphysik</i>	2
2.1 Metaphysische Scheinsätze	2
2.2 Die Sinnlosigkeit der gesamten Metaphysik	5
2.3 Kritik an Carnaps Position	6
3. Metaphysik als Teil eines umfassenden Weltbildes	7
3.1 Joseph Agassi und der gemeinsame Fortschritt zur Wahrheit	8
3.1.1 Kann es ein rein wissenschaftliches Weltbild geben?	8
3.1.2 Der fruchtbare Dialog zwischen Metaphysik und Wissenschaft	9
3.1.3 Kritik an Agassis Position	11
3.2 Michael Esfeld und die gegenseitige Abhängigkeit von Metaphysik und Wissenschaft	11
3.2.1 Erweiterung einer sparsamen Ontologie	11
3.2.2 Kritik an Esfelds Position	13
4. Fazit	14
Literaturverzeichnis	17

## 1. Einleitung

Im folgenden Text verteidige ich die These, dass Metaphysik und Wissenschaft keine konkurrierenden Disziplinen sind, sondern zwei Disziplinen, die sich bei der Suche nach Wahrheit gegenseitig beeinflussen und unterstützen können. Der Mensch benötigt sowohl Metaphysik als auch Wissenschaft, um ein umfassendes Weltbild zu entwickeln. Um diese These zu erläutern, stelle ich zunächst Rudolf Carnaps Text „Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache“ kritisch dar (Abschnitt 2). In Abgrenzung zu diesem Text erläutere ich dann die Positionen, die Joseph Agassi in „Wissenschaft und Metaphysik“ (Abschnitt 3.1) und Michael Esfeld in „The Impact of Science on Metaphysics and its Limits“ (Abschnitt 3.2) entwickeln. Zum Abschluss fasse ich meine Ergebnisse zusammen und füge noch einige Ergänzungen hinzu (Abschnitt 4).

Ich möchte an dieser Stelle noch erwähnen, dass die Debatte über das Verhältnis von Metaphysik und Wissenschaft erheblich dadurch erschwert wird, dass die Begriffe „Metaphysik“ und „Wissenschaft“ nicht einheitlich verwendet und in der Regel nicht definiert werden. Es ist oft nicht klar, ob unter Metaphysik lediglich die klassischen metaphysischen Disziplinen verstanden werden, die Christian Wolff als „allgemeine“ und als „spezielle“ Metaphysik beschrieben hat<sup>1</sup>, oder ob alle Aussagen a priori – also alle Annahmen, die sich nicht auf Erfahrung beziehen – als metaphysisch zu verstehen sind. Dies würde auch viele andere philosophische Disziplinen betreffen, außerdem mathematische und in einigen Fällen auch physikalische Annahmen.

Es wird häufig auch gar nicht diskutiert, ob die Metaphysik wissenschaftlich sein kann. Oftmals wird die Wissenschaft wie selbstverständlich der Metaphysik gegenübergestellt. Der Grund dafür ist, dass unter „Wissenschaft“ meistens einfach die Naturwissenschaften – insbesondere die Physik – verstanden werden. Die Stellung anderer Disziplinen wie etwa den Sozialwissenschaften wird oft einfach nicht thematisiert. Ich halte dies für einen sehr problematischen Punkt. Allerdings würde eine umfassende Beschäftigung mit diesem Thema den Rahmen der Arbeit sprengen. Ich werde mich daher dem in der Literatur üblichen Sprachgebrauch anpassen und unter „Wissenschaft“ „Naturwissenschaft“ verstehen. Die von mir behandelten Texte tun dies auch und eine andere Regelung würde zu Verwirrung

---

<sup>1</sup> Vgl. Peter van Inwagen, „Metaphysics“, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2011 Edition), herausgegeben von Edward N. Zalta, online unter: <<http://plato.stanford.edu/archives/sum2011/entries/metaphysics/>> (aufgerufen am 19.8.2011).

führen. Die Verwendung des Begriffs „Metaphysik“ ist problematischer. Während Carnap alle nichtempirischen Aussagen als metaphysisch versteht<sup>2</sup>, ist dieser Begriff besonders bei Agassi, aber auch bei Esfeld weniger eindeutig. Beide scheinen unter „Metaphysik“ eher die philosophische Disziplin zu verstehen. Daher werde auch ich mit „Metaphysik“ in der Regel die philosophische Disziplin bezeichnen, wobei ich es mir herausnehme, insbesondere in Bezug auf Carnap „metaphysisch“ auch als „nichtempirisch“ zu verstehen, den Begriff also in seiner weiter gefassten Bedeutung zu verwenden.<sup>3</sup>

## **2. Rudolf Carnap und die *Überwindung der Metaphysik***

Rudolf Carnap war eines der bedeutendsten Mitglieder des Wiener Kreises um Moritz Schlick, der in den zwanziger und dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts den Logischen Empirismus begründete. Die Mitglieder des Wiener Kreises hatten sich zur Aufgabe gemacht, die gesamte Wissenschaft auf die Erfahrung zurückzuführen.<sup>4</sup> In dem Aufsatz „Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache“ versucht Carnap zu erläutern, warum die gesamte Metaphysik als sinnlos anzusehen sei. Die Sinnlosigkeit der Metaphysik beschränkt sich in seinen Augen nicht auf eine bloße Falschheit oder Unfruchtbarkeit der metaphysischen Sätze: metaphysische Sätze sind für ihn „Scheinsätze“, also Wortreihen, die wie Sätze aussehen, aber eigentlich gar keine Sätze sind. Er unterscheidet zwei Arten von Scheinsätzen: Wortreihen, in denen Wörter ohne Bedeutung vorkommen und Wortreihen, die gegen die Regeln der Syntax zusammengestellt sind.<sup>5</sup>

### **2.1 Metaphysische Scheinsätze**

Carnap erläutert zunächst die erste Art von Scheinsätzen, indem er ein Kriterium für die Bedeutung eines Wortes aufstellt und daraufhin erklärt, wieso einige metaphysische Wörter seines Erachtens keine Bedeutung besitzen. Danach schildert er die zweite Art von Scheinsätzen: Er erklärt den Sinn eines Satzes und bringt einige

---

<sup>2</sup> Vgl. Rudolf Carnap, „Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache“, *Erkenntnis* 2 (1931), S. 237.

<sup>3</sup> Vgl. zu diesem Thema auch Abschnitt 4. dieser Arbeit.

<sup>4</sup> Vgl. Thomas Uebel, „Vienna Circle“, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2011 Edition), herausgegeben von Edward N. Zalta, online unter: <http://plato.stanford.edu/archives/sum2011/entries/vienna-circle/> (aufgerufen am 19.8.2011).

<sup>5</sup> Vgl. Carnap, S. 220.

Beispiele für diese Art metaphysischer Scheinsätze. Daraufhin schließt er auf die Sinnlosigkeit der gesamten Metaphysik und beschreibt, wieso Metaphysik trotzdem existiere.

Um die erste Art von Scheinsätzen zu erläutern – diejenigen, die Wörter ohne Bedeutung enthalten – definiert Carnap die Bedeutung eines Wortes. Dazu führt er zwei Kriterien an. Erstens müsse für ein Wort, das eine Bedeutung hat, ein sogenannter „Elementarsatz“ zu bilden sein. Ein Elementarsatz sei die „einfachste Satzform“<sup>6</sup> in der ein Wort vorkommt. Für das Wort „Stein“ sei dies beispielsweise „x ist ein Stein“, wobei für „x“ ein passender Begriff wie „dieser Diamant“ einzusetzen sei.<sup>7</sup> Carnap sagt allerdings nichts darüber, wie ein solcher Elementarsatz für andere Wortarten als Substantive aussehen kann – etwa für Verben, Pronomen oder Artikel. Zweitens müsse der zu einem Wort gehörige Elementarsatz S aus einem sogenannten „Beobachtungssatz“ oder „Protokollsatz“ ableitbar sein.<sup>8</sup> Wie ein solcher Protokollsatz genau aussieht, ist unklar. Carnap selbst gibt zu, dass „[d]ie Frage nach Inhalt und Form der ersten Sätze (Protokollsätze) [...] bisher noch keine endgültige Beantwortung gefunden hat“<sup>9</sup>. Der entscheidende Punkt ist allerdings, dass die Protokollsätze eine Dokumentation der tatsächlich in der Welt zu beobachtenden Entitäten und Ereignisse sein sollen und daher nicht bewiesen werden müssen. Sie sollen die Grundlage für alle anderen Sätze der Wissenschaft bilden.<sup>10</sup> Als Scheinsätze der ersten Art definiert Carnap Sätze mit Wörtern, die keine Bedeutung besitzen, also nicht auf die Erfahrung zurückzuführen sind.

Carnap geht davon aus, dass in der Metaphysik viele bedeutungslose Wörter existieren. Sie entstünden hauptsächlich dadurch, dass einem Wort seine ursprüngliche Bedeutung genommen werde, ohne ihm eine neue Bedeutung zu geben, es aber durch seine frühere Bedeutung noch mit bestimmten Vorstellungen verknüpft sei. Als Beispiel hierfür führt er den Begriff „Prinzip“ an – verstanden als Seinsprinzip. Wenn etwas das Prinzip von etwas anderem ist, so geht das andere aus ihm hervor. Der Metaphysiker verstünde dieses Hervorgehen allerdings nicht als

---

<sup>6</sup> Carnap, S. 221.

<sup>7</sup> Vgl. ebd.

<sup>8</sup> Das Kriterium der Ableitbarkeit ist für Carnap gleichbedeutend mit dem Wahrheitskriterium, der Verifizierbarkeit und dem Sinn des Satzes, vgl. a.a.O., S. 222.

<sup>9</sup> Ebd. Die Frage nach Inhalt, Form und Status von Protokollsätzen war im Wiener Kreis Gegenstand umfangreicher Debatten; vgl. dazu Uebel.

<sup>10</sup> Vgl. Peter Precht, „Protokollsatz“, *Metzler Lexikon Philosophie*, herausgegeben von Peter Precht und Franz-Peter Burkard, 3. Auflage, Stuttgart/Weimar: Verlag J.B. Metzler, 2008, S. 489.

raum-zeitliches Kausalverhältnis, sondern als ein anderes, metaphysisches Verhältnis, das er aber nicht näher bestimme.<sup>11</sup> Es gibt Carnap zufolge auch bedeutungslose Wörter, die nie eine Bedeutung hatten, etwa das von Martin Heidegger erfundene Verb „nichten“.<sup>12</sup>

Die zweite Art von Scheinsätzen hängt für Carnap vom Sinn eines Satzes ab. Ein Satz sei sinnvoll, wenn er zum einen aus Wörtern mit Bedeutung zusammengesetzt und zum anderen einer logischen Syntax gemäß aufgebaut ist. Diese müsse allerdings erst noch entwickelt werden, da die vorherrschende grammatische Syntax nicht ausreichend sei, um sinnlose Sätze auszuschließen.<sup>13</sup> Sinnlos und somit ein Scheinsatz der zweiten Art sind für Carnap zwei Typen von Sätzen. Erstens sind es Sätze wie „Cäsar ist und“, die der grammatischen Syntax widersprechen. Anstelle von „und“ müsse hier ein Substantiv mit Artikel oder ein Adjektiv stehen. Zweitens sind es Sätze wie „Cäsar ist eine Primzahl“. Solche Sätze widersprächen zwar nicht der grammatischen Syntax, aber sie seien trotzdem sinnlos. Carnap bezeichnet den Fehler, der hier gemacht wurde, als „Sphärenvermischung“.<sup>14</sup> Er sieht einen Mangel in unserer Sprache: Substantive müssten in seinen Augen in verschiedene Wortarten zerfallen, sodass von Cäsar nicht ausgesagt werden könnte, er sei eine Primzahl. In einer logisch korrekten Sprache wäre die Sphärenvermischung nicht möglich.<sup>15</sup>

Scheinsätze der zweiten Art entstehen laut Carnap durch einen Fehler in unserer Sprache: Sie lässt „grammatische Formgleichheit zwischen sinnvollen und sinnlosen Wortreihen zu[...]“<sup>16</sup>. Beispielhaft für diese sinnlosen Wortreihen, die grammatisch wie sinnvolle Sätze erschienen, ist Carnap zufolge die Philosophie Heideggers. Dieser verwende etwa das Wort „nichts“ als ein eigenständiges Subjekt, obwohl es eigentlich nur zur Negation der Existenz von etwas diene. Die von ihm gebildeten Sätze, etwa „Wir kennen das Nichts“<sup>17</sup> erscheinen grammatikalisch korrekt, aber sie seien sinnlos. In einer logisch korrekten Sprache sei solch eine grammatikalische Ähnlichkeit zwischen sinnvollen und sinnlosen Sätzen nicht möglich, negative Existenz müsse auf andere Weise ausgedrückt werden.<sup>18</sup>

---

<sup>11</sup> Vgl. Carnap, S. 224 f.

<sup>12</sup> Vgl. a.a.O., S. 230 f.

<sup>13</sup> Vgl. a.a.O., S. 227 f.

<sup>14</sup> A.a.O., S. 235.

<sup>15</sup> Vgl. a.a.O., S. 227 f.

<sup>16</sup> A.a.O., S. 230.

<sup>17</sup> Zitiert nach ebd.

<sup>18</sup> Vgl. a.a.O., S. 230 f.

## 2.2 Die Sinnlosigkeit der gesamten Metaphysik

Der Umstand, dass es in der Metaphysik Scheinsätze gibt, ist laut Carnap aber noch nicht Grund genug, die komplette Metaphysik als sinnlos zu betrachten. Wäre es nicht auch möglich, dass es neben den Scheinsätzen auch sinnvolle metaphysische Sätze gibt? Carnap zufolge kann es in der Metaphysik ausschließlich Scheinsätze geben, da sie „eine Erkenntnis finden und darstellen [will], die der empirischen Wissenschaft nicht zugänglich ist“<sup>19</sup>. Den Grund für ihre Sinnlosigkeit sieht er also in ihrer selbstgestellten Aufgabe, ihrem Programm. Sinnvoll sind für Carnap nur drei Arten von Sätzen: Tautologien, welche keine Aussagen über die Wirklichkeit treffen könnten, Kontradiktionen, die den Tautologien widersprechen und somit schon aufgrund ihrer Form falsch seien, und Erfahrungssätze, die zur Empirie gehören. Da durch die ersten beiden Arten keine Erkenntnis erlangt werden könne und die Erfahrungssätze gerade die Art Sätze seien, die die Metaphysik vermeiden wolle, so müsse es sich bei den metaphysischen Sätzen um sinnlose Sätze und somit um Scheinsätze handeln.<sup>20</sup>

Erkenntnisgewinn sei also nur durch solche Sätze möglich, die in der Empirie wurzeln, die sich also auf Erfahrung zurückführen lassen. Dadurch werden nicht nur Disziplinen wie die Ontologie für sinnlos erklärt. Carnap lehnt konsequenterweise auch Ethik und Ästhetik ab, solange sie normativ betrieben werden.<sup>21</sup> Philosophie hat für ihn nur noch eine Aufgabe: die Anwendung der Methode der logischen Analyse<sup>22</sup>. Diese Analyse beschäftigt sich mit der Untersuchung der Sprache; sie deckt Scheinsätze auf und sie erklärt den Sinn von Begriffen und Sätzen.<sup>23</sup>

Für Carnap stellt sich die Frage, wieso die Metaphysik trotz ihrer Sinnlosigkeit über einen so langen Zeitraum von so vielen Menschen betrieben wurde und wieso es sie immer noch gibt. Als Grund hierfür gibt er an, dass metaphysische Sätze zwar keine Fakten darstellen, aber „zum Ausdruck des Lebensgefühls“<sup>24</sup> dienen. Die Metaphysik habe sich aus dem Mythos entwickelt, also aus dem „quasi-dichterische[n] Ausdruck für das gefühlsmäßige Verhältnis des Menschen zur Umwelt“<sup>25</sup>, der sich

---

<sup>19</sup> Carnap, S. 236.

<sup>20</sup> Vgl. ebd.

<sup>21</sup> Vgl. a.a.O., S. 237.

<sup>22</sup> Für eine ausführlichere Darstellung der Methode der logischen Analyse vgl. Verein Ernst Mach, *Wissenschaftliche Weltauffassung: Der Wiener Kreis*, Wien: Artur Wolf Verlag, 1929, S. 15 ff.

<sup>23</sup> Vgl. Carnap, S. 237 f.

<sup>24</sup> A.a.O., S. 238, Kursivsetzung im Original.

<sup>25</sup> A.a.O., S. 239.

beispielsweise darin zeige, dass Naturphänomene als Wirken eines höheren Wesens gesehen würden. Dieser Mythos sei zum einen von der Dichtung und zum anderen von der Theologie weiterentwickelt worden. Die Metaphysik lasse sich als „Ersatz für die Theologie auf der Stufe des systematischen, begrifflichen Denkens“<sup>26</sup> sehen. Einige Menschen haben Carnaps Ansicht nach das Bedürfnis, ihr Lebensgefühl, das sich in allen menschlichen Handlungen zumeist unbewusst ausdrückt, bewusst auszudrücken. Angemessen sei hierfür die Kunst, unangemessen die Metaphysik, da sie vortäusche, eine Theorie zu sein.<sup>27</sup>

### 2.3 Kritik an Carnaps Position

Carnaps Überlegungen zur Überwindung der Metaphysik erscheinen mir verfehlt und unpassend. Carnap geht von der Möglichkeit aus, dass sich unsere gesamte Weltsicht auf wissenschaftliche Theorien reduzieren lässt. Dass diese Annahme falsch ist, lässt sich anhand von drei Punkten zeigen.

Erstens kann man wissenschaftliche Theorien seit Einsteins Gravitationstheorie, die im Widerspruch zu Newtons Himmelsmechanik steht, nicht mehr als feste Tatsachen ansehen. Das hat Popper überzeugend erläutert. Wissenschaftliche Theorien sind lediglich Hypothesen über die Beschaffenheit der Realität. Sie können niemals bewiesen (oder, in Poppers Vokabular, „verifiziert“) werden, sie können nur widerlegt („falsifiziert“) werden. Selbst allgemein akzeptierte und sinnvolle Ergebnisse liefernde Theorien können sich als falsch herausstellen.<sup>28</sup> Es ist nicht sinnvoll, ein umfassendes Weltbild nur auf der Grundlage von wissenschaftlichen Erkenntnissen zu entwickeln. Denn diese können einander widersprechen: Es gibt etwa in der Physik Beispiele von allgemein anerkannten Theorien, die sich gegenseitig ignorieren und nicht ohne Weiteres miteinander in Einklang gebracht werden können oder konnten – etwa die allgemeine Relativitätstheorie und die Quantenmechanik.<sup>29</sup> Wissenschaftliche Annahmen müssen in ein Weltbild integriert werden, aber sie alleine können kein ausreichendes Weltbild bereitstellen.

---

<sup>26</sup> Carnap, S. 239.

<sup>27</sup> Vgl. a.a.O., S. 239 f.

<sup>28</sup> Vgl. Karl Popper, „Über die Stellung der Erfahrungswissenschaft und der Metaphysik“, *Vermutungen und Widerlegungen: Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis*, Teilband I: *Vermutungen*, Tübingen: Mohr Siebeck, 1994, S. 269-280.

<sup>29</sup> Vgl. Joseph Agassi, „Wissenschaft und Metaphysik“, *Grazer Philosophische Studien: Internationale Zeitschrift für Analytische Philosophie* 9 (1979), S. 101.



Zweitens ist die Rückführung auf unmittelbare Erfahrung, die Carnap als Sinnkriterium für Wörter und somit auch für Sätze fordert, sehr problematisch. Heute wird allgemein angenommen, dass es nicht möglich ist, einen Protokollsatz ohne subjektive Elemente zu bilden.<sup>30</sup> Es ist also unmöglich, etwas mit absoluter Sicherheit als unmittelbare Erfahrung auszugeben. Wenn diese sichere Rückführung aber nicht möglich ist, so wird die Stellung der Empirie bei Carnap deutlich überbewertet. In jede wissenschaftliche Aussage und Interpretation fließen auch Ansichten und Annahmen ein, die nicht empirisch sind. Wenn alle Aussagen in der Wissenschaft problemlos auf Erfahrung zurückzuführen wären, gäbe es unter Wissenschaftlern keinen Streit über die verschiedenen Interpretationen von Beobachtungen und Theorien.

Drittens halte ich die Ausklammerung von normativer Ethik und Ästhetik aus Carnaps wissenschaftlichem Weltbild für inakzeptabel. Dass ein lediglich auf Empirie beruhendes Weltbild keinen Platz für normative Aussagen hat, ist zugegebenermaßen konsequent. Aber kann man ein sogenanntes Weltbild, das sich jeder Aussage über richtig und falsch, über schön und hässlich enthält, tatsächlich als „Weltbild“ bezeichnen? Ich vertrete die Ansicht, dass ästhetische und besonders ethische Positionen Teil eines jeden Weltbilds sind und auch sein müssen. Niemand kann sich der ethischen Bewertung von Handlungen entziehen und eine Ethik, die sich der normativen Handlungsvorschrift entzieht, die also nur deskriptiv ist, ist für mich keine ausreichende Ethik. Somit ist ein vermeintliches Weltbild, das nur auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basieren soll und keine normativen Aussagen erlaubt, für mich kein Weltbild.

### **3. Metaphysik als Teil eines umfassenden Weltbildes**

Wie im vorherigen Kapitel dargestellt, argumentiert Carnap für die Sinnlosigkeit der gesamten Metaphysik. Wie erwähnt halte ich seine Überlegungen für falsch – ich halte die Metaphysik für nötig. Um die Frage zu erläutern, in welchem Verhältnis sie zur Wissenschaft steht, werde ich mit Joseph Agassi und Michael Esfeld zwei Autoren vorstellen, die der Metaphysik eine wichtige Rolle neben der Wissenschaft einräumen.

---

<sup>30</sup> Vgl. Prechtl, S. 489.

### 3.1 Joseph Agassi und der gemeinsame Fortschritt zur Wahrheit

In dem Artikel „Wissenschaft und Metaphysik“ erläutert Joseph Agassi, wieso er Metaphysik für notwendig hält. Er wendet sich gegen die unter Wissenschaftlern verbreitete Ansicht, Metaphysiker ignorieren die naturwissenschaftlichen Tatsachen und seien im besten Falle „rückständige[...] Wissenschaftler“<sup>31</sup>. Er geht dabei davon aus, dass jeder Wissenschaftler, ja jeder Mensch, eine „allgemeine Auffassung der Welt“<sup>32</sup> benötigt, also ein Weltbild, wie auch immer es aussehen mag.

#### 3.1.1 Kann es ein rein wissenschaftliches Weltbild geben?

Agassi stellt Metaphysik und Wissenschaft einander gegenüber: Während sich die Wissenschaft mit dem Spezifischen beschäftigt, behandle die Metaphysik das Allgemeine.<sup>33</sup> Doch kommt ein Wissenschaftler daher ohne ein umfassendes Weltbild aus? Es gibt Agassi zufolge einige Wissenschaftler, die davon ausgehen, dass es eine ausschließlich wissenschaftliche Weltanschauung geben kann.<sup>34</sup> Dieses Weltbild bestehe „aus der Summe aller wissenschaftlichen Theorien“<sup>35</sup>. Agassi zufolge behauptet kein Antimetaphysiker, dass es ein umfassendes empirisches System bereits gebe, es werde erst angestrebt.<sup>36</sup> Nun stellt sich die Frage, wie so ein wissenschaftliches Weltbild aussehen könnte.

Agassi stellt es als ein Problem der antimetaphysischen Wissenschaftler dar, dass zur Interpretation wissenschaftlicher Ergebnisse Metaphysik nötig sei und dass die Interpretation der Ergebnisse daher von vielen Wissenschaftlern einfach ignoriert werde. Als Beispiel hierfür nennt er die Quantenmechanik.<sup>37</sup> Die antimetaphysische Einstellung, die die Interpretation der Ergebnisse vermeide, führe dazu, dass viele Wissenschaftler ein idealistisches<sup>38</sup> Weltbild hätten.<sup>39</sup>

Eine andere Möglichkeit sei die realistische Auffassung von Theorien, also die

---

<sup>31</sup> Agassi, S. 98.

<sup>32</sup> Ebd.

<sup>33</sup> Vgl. Agassi, S. 100.

<sup>34</sup> Dies ist ebenfalls die Auffassung des Wiener Kreises, wie sie etwa der Verein Ernst Mach ausdrückt, dem auch Rudolf Carnap angehörte; vgl. Verein Ernst Mach.

<sup>35</sup> Agassi, S. 101.

<sup>36</sup> Vgl. a.a.O., S. 100 f.

<sup>37</sup> Vgl. a.a.O., S. 99 f.

<sup>38</sup> Als „Idealismus“ bezeichnet man allgemein gefasst eine erkenntnistheoretische Position, der zufolge Geistiges dem Materiellen vorrangig ist; vgl. Klaus-Jürgen Grün, „Idealismus“, *Metzler Lexikon Philosophie*, herausgegeben von Peter Prechtel und Franz-Peter Burkard, 3. Auflage, Stuttgart/Weimar: Verlag J.B. Metzler, 2008, S. 253.

<sup>39</sup> Vgl. Agassi, S. 101.

Ansicht, dass die verschiedenen Theorien eine genaue Entsprechung in der Wirklichkeit besitzen. Agassi hält es aus logischen Gründen nicht für möglich, durch die Summierung von realistisch aufgefassten Theorien zu einem wissenschaftlichen Weltbild zu gelangen: Verschiedenen Theorien, wie etwa die allgemeine Relativitätstheorie und die Quantentheorie, ignorierten sich gegenseitig.<sup>40</sup> Daraus scheint Agassi zu schließen, dass sie sich nicht widerspruchsfrei zu einem umfassenden Weltbild zusammenfügen lassen.

Die Frage nach dem Weltbild eines Antimetaphysikers ist also schwierig zu beantworten. Kann ein antimetaphysischer Wissenschaftler, der sich nicht auf ein idealistisches oder ein realistisches Weltbild festlegen will, die Frage nach dem Weltbild nicht einfach ignorieren? Können Wissenschaftler, die sich gegen Metaphysik sträuben, ohne ein umfassendes Weltbild forschen?

### **3.1.2 Der fruchtbare Dialog zwischen Metaphysik und Wissenschaft**

Laut Agassi gibt es zwei Situationen, in denen Wissenschaftler Überlegungen anstellen, die weder zu einer wissenschaftlichen Theorie gehören, noch aus empirischer Beobachtung entspringen. Zum einen seien dies Situationen, in denen es Schwierigkeiten gibt, Theorie und Erfahrung in Übereinstimmung zu bringen, zum anderen solche, in denen es Schwierigkeiten gibt, zwei oder mehrere Theorien miteinander in Übereinstimmung zu bringen. Diese Probleme lassen sich entweder spezifisch auf den konkreten Einzelfall bezogen lösen – was allerdings als willkürlich erscheine – oder mithilfe von Prinzipien, also grundlegenden Annahmen. Doch auch bei der Lösung mit Prinzipien gebe es das Problem der Willkür.<sup>41</sup>

Damit die Prinzipien nicht willkürlich erschienen, sei oftmals versucht worden, sie zu beweisen. Da diese Prinzipien allerdings nicht wissenschaftlich seien (wenn sie es wären, gäbe es das Problem gar nicht, das sie lösen sollen), seien die Beweise dies auch nicht – es handelt sich Agassi zufolge um metaphysische Beweise. Diese Beweise würden inzwischen nicht mehr ernst genommen, jetzt seien Wahrscheinlichkeitsprinzipien oftmals das Mittel der Wahl. Doch auch darin sieht Agassi lediglich eine Verschiebung des Problems. Das Problem lässt sich in seinen Augen nur mit Karl Poppers Wissenschaftslehre lösen. Danach sind

---

<sup>40</sup> Vgl. Agassi, S. 101.

<sup>41</sup> Vgl. a.a.O., S. 102.

wissenschaftliche Theorien als erklärende Hypothesen zu sehen, welche mithilfe von empirischen Daten überprüft werden müssen. Widerspricht eine Theorie diesen Daten, müsse sie verworfen werden und bei konkurrierenden Theorien, die alle eine Erklärung liefern, müsse ein „experimentum crucis“ durchgeführt werden.<sup>42</sup> Dies ist ein Experiment, für das zwei verschiedene Theorien verschiedene Vorhersagen liefern. Anhand des Ergebnisses wird überprüft, welche der beiden Theorien verworfen werden muss.<sup>43</sup>

Problematisch ist für Agassi das experimentum crucis: Wie er am Beispiel der Feldtheorie erläutert, könne eine anfangs metaphysische Theorie, die in einem experimentum crucis keine Chance gegen eine ihr widersprechende aktuelle wissenschaftliche Theorie hätte, trotzdem „mit die Wissenschaft der Zukunft beinhalten“<sup>44</sup>. Daher müssen metaphysische Theorien geschützt werden, auch wenn sie vorherrschenden wissenschaftlichen Theorien widersprechen. Widersprüche innerhalb der Wissenschaft seien seit Albert Einsteins Gravitationstheorie, die der zuvor vorherrschenden Theorie von Isaac Newton widerspricht, möglich.<sup>45</sup>

Agassi geht davon aus, dass sowohl Metaphysik als auch Wissenschaft nach einem „System, das sowohl umfassend als auch erklärend ist [suchen], um dann zu prüfen, ob dieses System auch wahr sei“<sup>46</sup>. Die Wissenschaft nähere sich diesem System erklärend und vom Spezifischen ausgehend, während die Metaphysik möglichst umfassend vom Allgemeinen ausgehe. Wenn man nun dieses System suche, indem man von beiden Seiten ausgeht, also sowohl Wissenschaft als auch Metaphysik betreibt, so komme es wahrscheinlich zu einem Zusammenstoß der beiden Disziplinen, zu einem Widerspruch. Aber dank Einstein und Popper sei ein solcher Widerspruch nichts, was man von vorneherein vermeiden müsse. Auch wenn der Widerspruch zwar zwangsläufig falsch sei, so könne die Diskussion zwischen den widersprüchlichen Meinungen sehr fruchtbar sein. Anders als Popper, der die Metaphysik ablehne, plädiert Agassi daher für eine Anerkennung der Wichtigkeit der Metaphysik.<sup>47</sup>

---

<sup>42</sup> Vgl. Agassi, S. 102.

<sup>43</sup> Vgl. Volker Gadenne, „Bewährung (X. Kap.)“, *Karl Popper: Logik der Forschung*, herausgegeben von Herbert Keuth, Berlin: Akademie Verlag, 2007, S. 130 f.

<sup>44</sup> Agassi, S. 104.

<sup>45</sup> Vgl. a.a.O., S. 103 f.

<sup>46</sup> A.a.O., S. 105.

<sup>47</sup> Vgl. a.a.O., S. 105 f.

Man kann Agassis Ansicht folgendermaßen zusammenfassen: Metaphysik und Wissenschaft nähern sich auf zwei verschiedene Weisen der Wahrheit an. Während die Wissenschaft einzelne Tatsachen untersucht und erklärt, behandelt die Metaphysik allgemeinere Themen, die die von der Wissenschaft behandelten Fakten enthalten. Widersprechen sich Metaphysik und Wissenschaft, so kommt es zu einem fruchtbaren Dialog beider, der „eine Chance des Fortschritts zur Wahrheit“<sup>48</sup> darstellt.

### **3.1.3 Kritik an Agassis Position**

Ich halte Agassis Konzeption für deutlich plausibler als die Carnaps. Es ist ein guter Ansatz, Wissenschaft und Metaphysik als zwei verschiedene Herangehensweisen an die Suche nach Wahrheit zu sehen. Und auch der Gedanke des fruchtbaren Dialogs zwischen den beiden Disziplinen gefällt mir. Etwas unklar ist allerdings zum einen Agassis Behauptung, dass ein wissenschaftliches Weltbild entweder idealistisch oder realistisch sein müsse (wobei er den Realismus aus logischen Gründen sofort wieder ausschließt). Diesen Punkt hätte er genauer ausführen müssen; er hätte außerdem erläutern müssen, wieso er den Idealismus offensichtlich nicht als erstrebenswert betrachtet. Zum anderen bin ich der Ansicht, dass Agassi zu wenig dazu sagt, wie der Dialog zwischen Metaphysik und Wissenschaft aussehen kann. Er erläutert lediglich, *dass* sich die beiden Disziplinen bei der Suche nach Wahrheit gegenseitig beeinflussen können und sollen. Doch *wie* beeinflussen sie sich? Wie sieht dieses Verhältnis aus?

## **3.2 Michael Esfeld und die gegenseitige Abhängigkeit von Metaphysik und Wissenschaft**

Michael Esfeld zeigt in „The Impact of Science on Metaphysics and its Limits“, wie das gegenseitige Abhängigkeitsverhältnis von Wissenschaft und Metaphysik aussehen kann.

### **3.2.1 Erweiterung einer sparsamen Ontologie**

Esfeld erläutert an einem Beispiel aus der Zeitphilosophie, wie die Metaphysik von der Wissenschaft beeinflusst werden kann. Er präsentiert die zwei Gegenposition

---

<sup>48</sup> Agassi, S. 105.

Präsentismus und Eternalismus. Während der Präsentismus davon ausgeht, dass es aus objektiver Sicht eine Vergangenheit, eine Gegenwart und eine Zukunft gibt und nur das Gegenwärtige tatsächlich existiert, sind Vertreter des Eternalismus anderer Ansicht: Sie gehen von einem vierdimensionalen Raum aus, wobei die Zeit als vierte Dimension neben den drei räumlichen Dimensionen existiert und es daher keine objektive Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft gibt.<sup>49</sup> Esfeld behauptet nun, dass Einsteins spezielle und allgemeine Relativitätstheorie gezeigt habe, dass es keine objektive temporale Ordnung der Welt gebe. Somit sei der Präsentismus widerlegt.<sup>50</sup> Die Metaphysik muss also laut Esfeld gewisse wissenschaftliche Erkenntnisse in ihre Überlegungen mit einbeziehen und Theorien aufstellen und vertreten, die diesen nicht widersprechen. Die Wissenschaft zwingt also zur Annahme gewisser philosophischer Positionen.<sup>51</sup> Doch was kann nun die Metaphysik leisten, wenn ihr Positionen durch die Wissenschaft diktiert werden?

Die philosophischen Positionen, die aufgrund von wissenschaftlichen Erkenntnissen angenommen werden müssen, führen lediglich zu einer „sparsamen Ontologie“<sup>52</sup>, die nur so weit gehe, wie es zur Interpretation der wissenschaftlichen Ergebnisse nötig sei. Eine solche Ontologie genüge in der Regel aber nicht – es existiere eine Lücke zwischen den wissenschaftlichen Erkenntnissen und unserer Erfahrung. Für eine kohärente Weltsicht muss die von der Wissenschaft diktierte sparsame Ontologie Esfeld zufolge bereichert werden, natürlich ohne dabei in Konflikt mit der Wissenschaft zu geraten. Der Einfluss, den die Metaphysik auf die Wissenschaft habe, sei, dass sie für die Wahl zwischen konkurrierenden Interpretationen wissenschaftlicher Ergebnisse das Kriterium der Integration in ein vollständiges, kohärentes Weltbild bereitstelle.<sup>53</sup>

Dies lässt sich gut mithilfe von Esfelds Beispiel veranschaulichen: Wissenschaftliche Erkenntnisse zwingen Esfeld zufolge die Metaphysik zum Ablehnen des Präsentismus und zum Akzeptieren des Eternalismus. Der Mensch nimmt die Zeit aber so wahr, wie sie im Präsentismus beschrieben wird. Die Zeit erscheint ihm eingeteilt in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft und es existieren für ihn nur

---

<sup>49</sup> Vgl. Michael Esfeld, „The Impact of Science on Metaphysics and its Limits“, *Abstracta* 2/2 (2006), S. 87-89.

<sup>50</sup> Vgl. a.a.O., S. 87 f.

<sup>51</sup> Vgl. a.a.O., S. 90.

<sup>52</sup> Ebd. Originaltext: „parsimonious ontology“ – Übersetzung U.K.

<sup>53</sup> Vgl. a.a.O., S. 90 f.

Dinge, die in der Gegenwart vorhanden sind. Es besteht also eine Lücke zwischen der Ontologie, die die Wissenschaft der Metaphysik aufzwingt – dem Eternalismus – und der Art und Weise, wie der Mensch die Dinge wahrnimmt. Die Metaphysik hat nun die Aufgabe, den Eternalismus, der sich lediglich auf die Zeitphilosophie beschränkt, in ein umfassendes Weltbild einzubauen und damit der Tatsache Rechnung zu tragen, dass der Mensch die Zeit anders wahrnimmt, als sie laut Eternalismus tatsächlich ist. Die sparsame Ontologie, die durch wissenschaftliche Erkenntnisse entsteht, wird also bereichert und in eine umfassende Weltsicht integriert.

Esfeld kommt somit zu dem Schluss, dass die Wissenschaft die Metaphysik zwar beeinflusst und ihr bestimmte Positionen diktieren kann, aber die von der Wissenschaft beeinflussten Aspekte nicht für ein umfassendes Weltbild genügen. Es seien auch metaphysische Überlegungen notwendig, die der Wissenschaft zwar nicht widersprechen dürften, aber auch nicht von dieser gefordert werden. Die Möglichkeit der Integration in eine kohärente Weltsicht sei wiederum ein Gütekriterium für eine Interpretation wissenschaftlicher Theorien.

### **3.2.2 Kritik an Esfelds Position**

Esfelds Theorie erscheint mir einleuchtend. Der Gedanke, dass Metaphysik und Wissenschaft gegenseitig aufeinander angewiesen sind, wobei die Aufgabe der Metaphysik im Erstellen eines kohärenten Weltbilds unter Einbeziehung wissenschaftlicher Erkenntnisse besteht, ist plausibel. Auch die Behauptung, dass die Metaphysik ein Gütekriterium für Interpretationen wissenschaftlicher Theorien liefern kann, ist nachvollziehbar. Im Vergleich zu Agassi fällt auf, dass Esfelds Theorie präziser ist: Während Agassi eher unspezifisch von einem fruchtbaren Dialog zwischen Metaphysik und Wissenschaft spricht, erläutert Esfeld, wie so ein Dialog aussehen kann, wie sich die beiden Disziplinen beeinflussen können.

Eine Annahme Esfelds halte ich für problematisch: Esfeld geht davon aus, dass bestimmte metaphysische Positionen durch wissenschaftliche Erkenntnisse unmöglich gemacht werden. Dank der Relativitätstheorie ist es seiner Ansicht nach „nicht mehr möglich die philosophische Position beizubehalten, nach der die

Vergangenheit, die Gegenwart und die Zukunft objektive Zeitmodi sind“<sup>54</sup>. Diese Annahme setzt voraus, dass man wissenschaftliche Theorien als absolute Wahrheiten und nicht nur als Hypothesen betrachtet – doch das ist, wie oben erwähnt, seit Popper überholt. Esfelds Ansicht erscheint mir sehr rigide, er sollte einen gewissen Spielraum für die Widerlegungen von anerkannten wissenschaftlichen Theorien lassen. Daher wäre es besser, er spräche nicht davon, dass es „nicht mehr möglich [ist]“, eine bestimmte metaphysische Position beizubehalten, sondern er sollte sagen, dass es gute Gründe gebe, diese Position zu verwerfen. Auch Katherine Hawley hält Esfelds Positionen für überspitzt: „Wissenschaft kann ein Leitfaden für Metaphysik sein, aber sie ist kein unfehlbarer Leitfaden“<sup>55</sup>.

#### 4. Fazit

Ich habe nun drei verschiedene Standpunkte zum Verhältnis von Metaphysik und Wissenschaft dargestellt. Während Carnap die gesamte Metaphysik als sinnlos abtut, sehen Agassi und Esfeld die Notwendigkeit der Metaphysik für ein kohärentes Weltbild. Agassi spricht etwas zu allgemein von einem fruchtbaren Dialog zwischen den beiden Disziplinen, während Esfeld das produktive Verhältnis zwischen ihnen präziser erläutert. Allerdings betont er dabei die Rolle der Wissenschaft etwas zu stark und vergisst, dass wissenschaftliche Theorien als Hypothesen und nicht als Wahrheiten zu betrachten sind.

Zum Abschluss möchte ich betonen, dass ich die Metaphysik für eine äußerst wichtige Disziplin halte. Ich schließe mich den von mir behandelten Autoren in der Annahme an, dass die Frage nach der Rolle der Metaphysik am besten in Bezug auf das menschliche Weltbild diskutiert werden sollte. Die zentrale Frage ist also, ob die Metaphysik für ein umfassendes Weltbild nötig ist oder ob man ein solches Weltbild auch nur mithilfe der Wissenschaft entwickeln kann.

Ich bin der Ansicht, dass jeder Mensch ein Weltbild braucht und ein solches kann nicht allein aus wissenschaftlichen Annahmen bestehen. Dass metaphysische Annahmen im weiteren Sinne als nichtempirische Annahmen verstanden notwendig sind, ist für mich unmittelbar evident. Dies wird durch Disziplinen wie die Ethik

---

<sup>54</sup> Esfeld, S. 88. Originalextext: „[I]t is no longer possible to maintain the philosophical position according to which the past, the present and the future are objective modes of time“ – Übersetzung U.K.

<sup>55</sup> Katherine Hawley „Science as a Guide to Metaphysics?“, *Synthese* 149 (2006), S. 468. Originalextext: „Science can be a guide to metaphysics, but it is not an infallible guide“ – Übersetzung U.K.



deutlich. Die Ethik ist meiner Ansicht nach erstens absolut notwendig und zweitens muss sie normativ betrieben werden. Ein Weltbild kann nicht aus bloßen Beschreibungen der Welt bestehen, es muss Vorstellungen darüber beinhalten, wie die Welt sein *sollte*.<sup>56</sup>

Aber auch die Metaphysik als philosophische Disziplin halte ich für notwendig. Der Mensch hat das Bedürfnis, sich ein Bild von der Beschaffenheit der Welt zu machen. Dass dies nicht allein durch die Wissenschaft geschehen kann, verdeutlicht Esfeld: Die Wissenschaft kann zwar eine Ontologie liefern, aber diese Ontologie ist nicht umfassend genug, um uns als Weltbild zu genügen. Die Metaphysik kann diese Ontologie zu einem umfassenden Weltbild erweitern. Dieses Weltbild kann dann wiederum als Orientierungspunkt für die Interpretation wissenschaftlicher Theorien dienen. Ich bin der Ansicht, dass diese Konzeption Agassis Forderung eines fruchtbaren Dialogs zwischen Wissenschaft und Metaphysik gerecht wird, aber Agassis Theorie überlegen ist. Der Grund hierfür ist, dass Metaphysik und Wissenschaft bei Agassi als zwei unabhängige Disziplinen erscheinen, die nur im Konfliktfall in Dialog miteinander treten. Esfeld geht von einer engeren Zusammenarbeit aus, bei der die Metaphysik wissenschaftliche Erkenntnisse aufgreift und in ein umfassendes System integriert und gleichzeitig einen Orientierungspunkt für die Wissenschaft bereitstellt. Daher würde ich sagen, dass Esfelds Theorie das Verhältnis von Metaphysik und Wissenschaft sehr gut erklärt, obwohl die Rolle der Wissenschaft etwas zu stark betont wird.<sup>57</sup>

Ein weiterer Kritikpunkt an den Theorien von Agassi und Esfeld scheint mir allerdings noch wichtig zu sein: Beide betonen meiner Ansicht nach nicht ausreichend, dass ein umfassendes Weltbild auch normative Elemente beinhalten muss – zum Beispiel die Ethik. Bei beiden Autoren scheint es, als ob sich ein umfassendes Weltbild nur aus Metaphysik und Wissenschaft zusammensetzt. Dabei werden die normativen Elemente wie die Ethik entweder vergessen oder sie werden als Teil der Metaphysik betrachtet. Letzteres wäre akzeptabel, der Begriff „Metaphysik“ würde in diesem Fall im weiteren Wortsinne alle Annahmen a priori bezeichnen.<sup>58</sup> Allerdings müsste dann betont werden, dass dieser Teil der Metaphysik nicht von der Wissenschaft beeinflusst werden kann, da wissenschaftliche

---

<sup>56</sup> Vgl. Abschnitt 2.3 dieser Arbeit.

<sup>57</sup> Vgl. Abschnitt 3.2.2 dieser Arbeit.

<sup>58</sup> Vgl. Abschnitt 1 dieser Arbeit.

Erkenntnisse meiner Ansicht nach keinen Einfluss auf ethische Theorien haben können. Dies ist ein allerdings ein sehr kontroverses und umfangreiches Thema, dass ich an dieser Stelle nicht weiter ausführen kann.

## Literaturverzeichnis

### Bücher:

Verein Ernst Mach. *Wissenschaftliche Weltauffassung: Der Wiener Kreis*. Wien: Artur Wolf Verlag, 1929.

### Aufsätze:

Agassi, Joseph. „Wissenschaft und Metaphysik.“ *Grazer Philosophische Studien: Internationale Zeitschrift für Analytische Philosophie* 9 (1979): S. 97-106.

Carnap, Rudolf. „Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache.“ *Erkenntnis* 2 (1931): S. 219-241.

Esfeld, Michael. „The Impact of Science on Metaphysics and its Limits.“ *Abstracta* 2/2 (2006): S. 86-101.

Gadenne, Volker. „Bewährung (X. Kap.).“ *Karl Popper: Logik der Forschung*. Herausgegeben von Herbert Keuth. Berlin: Akademie Verlag, 2007. S. 125-144.

Hawley, Katherine. „Science as a Guide to Metaphysics?“ *Synthese* 149 (2006): S. 451-470.

Popper, Karl. „Über die Stellung der Erfahrungswissenschaft und der Metaphysik.“ *Vermutungen und Widerlegungen: Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis*. Teilband I: *Vermutungen*. Tübingen: Mohr Siebeck, 1994. S. 269-291.

### Lexikonartikel:

Grün, Klaus-Jürgen. „Idealismus.“ *Metzler Lexikon Philosophie*. Herausgegeben von Peter Prechtel und Franz-Peter Burkard. 3. Auflage. Stuttgart/Weimar: Verlag J.B. Metzler, 2008. S. 253-254.

Prechtel, Peter. „Protokollsatz.“ *Metzler Lexikon Philosophie*. Herausgegeben von Peter Prechtel und Franz-Peter Burkard. 3. Auflage. Stuttgart/Weimar: Verlag J.B. Metzler, 2008. S. 489.

Uebel, Thomas. „Vienna Circle.“ *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2011 Edition)*. Herausgegeben von Edward N. Zalta. Online unter: <<http://plato.stanford.edu/archives/sum2011/entries/vienna-circle/>> (aufgerufen am 19.8.2011).

van Inwagen, Peter. „Metaphysics.“ *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2011 Edition)*. Herausgegeben von Edward N. Zalta. Online unter: <<http://plato.stanford.edu/archives/sum2011/entries/metaphysics/>> (aufgerufen am 19.8.2011).