

Physikalismus

Andreas Hüttemann/Köln

Der Physikalismus ist die metaphysische These, dass alles Geschehen letztlich physisches oder physikalisches Geschehen ist.

Der folgende Beitrag hat zwei Teile. Im ersten Teil werde ich nach einigen begriffsgeschichtlichen Beobachtungen erläutern, wie die Physikalismusthese, die noch in verschiedener Hinsicht vage ist, sinnvollerweise verstanden werden sollte, d.h., ich werde den Physikalismus so explizieren, dass den Motiven und Intuitionen derjenigen, die sich die Bezeichnung zu eigen machen, Rechnung getragen wird. Im zweiten Teil werde ich dann untersuchen, welche Gründe es gibt, anzunehmen, der so verstandene Physikalismus sei wahr oder falsch.

1. Was behauptet der Physikalismus?

1.1. Begriffsgeschichte: Materialismus, Physikalismus und Naturalismus

Zunächst zur Begriffsgeschichte und zum Verhältnis der Begriffe Physikalismus, Materialismus und Naturalismus.

Der Ausdruck „Materialismus“ wurde im Umfeld des Cambridger Platonismus von Autoren wie Henry More und Ralph Cudworth terminologisch geprägt, um die Position von Thomas Hobbes zu charakterisieren.

Henry More schreibt 1671 in einem Brief:

[...] the Materialists y^t fancy so much matter and motion put together will by a confused jumbling at last bring into being all y^e Phaenomena of y^e world [...].(Brief an Joseph Hyrne (21. Aug. 1671) zitiert in: Gabbey [1990], p. 31).

Ralph Cudworth bezeichnet Heraklit und Thales als ‘old Materialists in Aristotle’. (Vgl. Cudworth [1678] p. 113/114).

Der Materialismus behauptet also, dass es in der Welt nichts gebe, abgesehen von Materie, die sich auf die eine oder andere Weise bewege. Ein zentraler Fokus der Debatte um den Materialismus war der menschliche Geist (bzw. die menschliche Seele), von dem Hobbes in den Er widerungen zu Descartes’ *Meditationen* behauptete, dass er nichts anderes sei, als bestimmte Bewegungen der Teile des Organismus (*mens nihil aliud erit praeterquam motus in partibus quibusdam corporis organici* (Descartes AT VII, 178)). Seither stand – wegen der theologischen Implikationen (Unsterblichkeit der Seele, Wesen und Existenz Gottes) – die

Frage, wie geistige Phänomene adäquat zu charakterisieren sind, immer im Zentrum der Debatte um den Materialismus. Manche Kritiker des Materialismus sahen in der Ablehnung eigenständiger mentaler Phänomene sogar das Wesentliche des Materialismus. So schreibt der Biologe Matthias Schleiden in der Mitte des 19. Jahrhunderts:

„Kurz ausgesprochen lässt sich dieser Materialismus in die zwei Sätze zusammenfassen: ‚Es gibt keinen Geist als selbstständige Substanz und keinen Gott als geistige außerweltliche Persönlichkeit.‘“ (Schleiden zitiert in Bayertz et al. S. 283)

Auch Friedrich Albert Lange hält in seiner einflussreichen *Geschichte des Materialismus* (1866) für denselben die Behauptung zentral, dass Empfindung und Denken auf materielle Prozesse zurückgeführt werden können. Langes Charakterisierung ist deshalb wegweisend, weil sie deutlich macht, dass der Inhalt der Materialismusthese auch davon abhängt, wie der Begriff der Materie selbst ausbuchstabiert wird:

„In der Tat ist der Materialismus, [...] erst da vollendet, wo die Materie auch rein *materiell aufgefaßt* wird, d. h. wo ihre Bestandteile nicht etwa ein *an sich denkender Stoff* sind, sondern Körper, die sich nach rein körperlichen Prinzipien bewegen, und an sich empfindungslos durch gewisse Formen ihres Zusammentreffens Empfindung und Denken erzeugen. Eben deshalb scheint auch *durchgeführter* Materialismus stets notwendig Atomismus zu sein, da es schwerlich eine andere Weise gibt, alles Geschehene anschaulich und ohne Beimischung übersinnlicher Eigenschaften und Kräfte aus dem Stoff abzuleiten, als wenn man diesen in kleine Körperchen und leeren Raum für die Bewegung derselben auflöst.“ (Lange 127 FN1)

Was die These des Materialismus genau sagt, hängt also davon ab, was man unter Materie versteht. Zu Zeiten von Descartes und Hobbes wurde Materie als dreidimensionale Ausdehnung aufgefasst, die bestimmten Stoßgesetzen genügt. Damit ist dann auch die These des Materialismus hinreichend spezifiziert. Allerdings änderte sich die Auffassung von Materie im Verlaufe der Jahrhunderte. Masse und elektrischer Ladung wurde als fundamentale zusätzliche Eigenschaften von Materie akzeptiert. Damit ändert sich auch die Materialismusthese (vgl. dazu auch Abschnitt 1.2.: Hempels Dilemma). Schließlich führten die Entdeckungen zur Struktur von Atomen (Thomson, Rutherford) zu einer Kontroverse darüber, ob es Materie im eigentlichen Sinne überhaupt gebe (dazu kurz: Frank [1936], 589).

Der Terminus „Physikalismus“ wurde von den logischen Empiristen geprägt. Diese hielten den traditionellen Materialismus für eine metaphysische Scheinthese. Allerdings fühlten sich insbesondere Neurath und Carnap dem traditionellen Materialismus durchaus verbunden einerseits wegen der Korrelation mit politisch ‚progressivem‘ Gedankengut andererseits

wegen der *Grundidee* des Materialismus, die in der „Bejahung der wissenschaftlichen Haltung“ bestehe. (Carnap 1993, 79-81; vgl. auch Verein Ernst Mach, Wiss. Weltauff. 27). Diese Bejahung der wissenschaftlichen Haltung fand ihren gewandelten Ausdruck nun in einer These, die Neurath ([1932], 274) und Carnap ([1932], 336) als „Physikalismus“ bezeichneten: Dabei handelt es sich um die These, dass die physikalische Sprache eine Universalsprache der Wissenschaften ist, in die sich alle Sätze der anderen Wissenschaften übersetzen lassen. Im Blick auf die Psychologie bedeutet dies etwa:

„Die These besagt hier, dass alle Sätze der Psychologie sich in die physikalische Sprache übersetzen lassen, und zwar sowohl die singulären als auch die generelle („psychologische Gesetze“), oder was dasselbe bedeutet, dass die Definition jeder psychologischen Bestimmung auf physikalische Bestimmungen zurückführt.“ (Carnap 1932, 336).

Der Physikalismus realisiert auf diese Weise eine (sprachliche) Einheit der Wissenschaften. Der Physikalismus war also bei den logischen Empiristen zunächst eine These über die *Sprache*, genauer über Aussagen und Ausdrücke, die in den Wissenschaften verwendet werden und sollte den Materialismus, der als eine These über das Wesen der Dinge in der Welt verstanden wurde, ersetzen. Allerdings wird spätestens seit den 1970er Jahren, als in der Wissenschaftstheorie eine realistische Interpretation von Theorien und des entsprechenden Vokabulars wieder üblich wurde, der Physikalismus nicht länger als eine These über die Wissenschaftssprache verstanden, sondern als eine ontologische These. Seither werden die Begriffe Materialismus und Physikalismus häufig synonym verwandt (vgl. z. B. Moser & Trout 1995, 1 sowie Stoljar 2016).

Der Begriff Naturalismus ist schillernder. Der Ausdruck „naturalista“ bezeichnete seit dem Mittelalter den Naturforscher. Diese Bezeichnung wurde auch polemisch verwandt, insbesondere wenn die ausschließliche Orientierung an der Natur aus apologetisch christlicher Perspektive kritisiert werden sollte (vgl. dazu Gawlick 1984). In Abhängigkeit davon, was unter „Natur“ verstanden wird, kann „Naturalismus“ oder „Naturalist“ unterschiedlich ausbuchstabiert werden. Henry More verwendet „naturalist“ synonym mit „materialist“. Husserl dagegen versteht Naturalismus als Oberbegriff, unter den verschiedene Positionen fallen, darunter auch der traditionelle Materialismus:

„Der Naturalist, um uns jetzt ihm besonders zuzuwenden, sieht nichts anderes als Natur und zunächst physische Natur. Alles was ist, ist entweder selbst physisch, es gehört dem einheitlichen Zusammenhang der physischen Natur an, oder aber es ist zwar Psychisches, aber dann bloße abhängige Veränderliche von Physischem, bestenfalls eine sekundäre „parallele Begleittatsache“. ... Was alle Formen des extremen und konsequenten

Naturalismus gemeinsam haben, angefangen vom populären Materialismus bis zum neuesten Empfindungsmonismus und Energetismus, charakterisiert, ist einerseits die Naturalisierung des Bewusstseins, einschließlich aller intentional-immanenten Bewusstseinsgegebenheiten; andererseits die Naturalisierung der Ideen und damit aller absoluten Ideale und Normen.“ (Husserl, [1911], 9/10).

Husserl scheint hier den Ausdruck „Naturalismus“ als Oberbegriff auch deshalb zu benutzen, weil der Materiebegriff so starken Veränderungen unterlag, dass sich kein sinnvoller Begriff von Materialismus mehr bilden ließ.

Wenn der Begriff „Naturalismus“ terminologisch etwas enger gefasst wird, ist eine Unterscheidung von ontologischem und methodologischem Naturalismus üblich. Der ontologische Naturalismus entspricht dem Physikalismus, wenn man „physisch“ mit „natürlich“ gleichgesetzt ist (vgl. dazu Abschnitt 1.2). Der methodologische Naturalismus bezeichnet die These, dass die Philosophie und die Naturwissenschaften gemeinsame Ziele haben und sich gleicher Methoden bedienen sollten (vgl. dazu Papineau 2015).

1.2. Hempels Dilemma: Was heißt „physikalisch“?

Die These, dass alles Geschehen letztlich physisches Geschehen sei, verlangt nach einer Aufklärung darüber, was hier unter „physisch“ zu verstehen ist. Einerseits kann „physisch“ in einem weiten Sinne verstanden werden und alles natürliche, also auch alles biologische umfassen, andererseits kann es enger, im Sinne von „physikalisch“, verstanden werden. Wird der Physikalismus im engeren Sinne verstanden, dann schließt er auch die These ein, dass alles biologische Geschehen physikalisches Geschehen sei. Haben wir uns auf eine Lesart des Physikalismus festgelegt, bleibt weiterhin die Frage bestehen, was unter „physisch“ oder „physikalisch“ zu verstehen ist.

Was könnte etwa „physikalisch“ bedeuten? Eine naheliegende erste Antwort ist die These, dass ein Geschehen, eine Eigenschaft, ein Prozess dann physikalisch ist, wenn das Geschehen, die Eigenschaft, der Prozess vollständig *durch physikalische Theorien charakterisierbar* ist. Diese Antwort ist mit folgendem Problem konfrontiert: Das begriffliche Inventar der Physik hat sich im Laufe der Jahrhunderte geändert. Während die cartesische Physik alles auf Stöße zwischen ausgedehnten Materieteilchen zurückführen wollte, wurden später Masse und elektrische Ladung als weitere grundlegende Größen und damit auch die Gravitationskraft und elektromagnetische Kräfte in die Physik eingeführt. In Abhängigkeit von den zu einem bestimmten Zeitpunkt akzeptierten physikalischen Theorien meint „vollständig durch die Physik charakterisierbar“ also jeweils etwas anderes. Von einer zukünftigen, idealen Physik

wissen wir aber noch nicht, welche Eigenschaften von Gegenständen sie als grundlegend annehmen wird. So ergibt sich folgendes Dilemma: Wenn der Physikalismus behauptet, alles Geschehen sei letztlich physikalisches Geschehen, dann ist die These vermutlich falsch, wenn wir uns auf die gegenwärtige Physik beziehen, denn diese wird vermutlich durch eine andere abgelöst werden. Beziehen wir uns aber auf eine ideale zukünftige Physik, können wir nicht ausschließen, dass mentale Eigenschaften in diese integriert sind. Dann wäre die Physikalismusthese also leer, insofern nicht klar ist, was durch die These eigentlich behauptet bzw. ausgeschlossen werden soll (vgl. Hempel 1980 sowie Crane und Mellor 1990).

Eine zweite Strategie, die Bedeutung von „physikalisch“ zu bestimmen, besteht darin, bestimmte Gegenstände als paradigmatisch physikalische Gegenstände auszuzeichnen (z. B. Steine, Elektronen oder Atome). Physikalische Eigenschaften sind dann solche Eigenschaften, die diese Gegenstände haben. Allerdings ergibt sich nun ein ganz analoges Problem wie im Falle des Versuchs, „physikalisch“ durch die Theorien der Physik auszubuchstabieren. Denn welche Eigenschaften besitzen diese Gegenstände? Unsere Auffassungen darüber, welche Eigenschaften die paradigmatischen Gegenstände besitzen sind – wie die physikalischen Theorien – einem Wandel unterworfen. Vielleicht zeigt sich dereinst, dass die fraglichen Gegenstände beseelt sind. Nach der zweiten Strategie, „physikalisch“ auszubuchstabieren, wäre der Physikalismus dann immer noch wahr. Also wird auch auf diese Weise nicht klar, was der Physikalismus eigentlich ausschließt oder behauptet.

Eine dritte Strategie ist die so genannte „via negativa“ (vgl. Montero und Papineau 2005). Es handelt sich dabei um den Versuch „physisch“ negativ dadurch zu charakterisieren, dass solche Eigenschaften als nicht-mentale Eigenschaften ausgezeichnet werden. Hier soll nicht an ein zukünftiges Verständnis von mentalen Eigenschaften, sondern das gegenwärtige Verständnis heran gezogen werden. Der Physikalismus behauptet dann, dass es derart verstandene mentalen Eigenschaften nicht gibt. Auch hier stellen sich Fragen: Gibt es ein klar umrissenes gegenwärtiges Verständnis von „mental“? Ist wirklich offensichtlich, dass die Unterscheidung mental und physisch erschöpfend ist?

Insgesamt zeigt sich, dass keiner der Versuche „physisch“ oder „physikalisch“ zu bestimmen, ganz frei von Problemen ist.

1.3. Alles ist letztlich physikalisch

Nehmen wir einmal an, wir hätten die Bedeutung von „physikalisch“ hinreichend präzisiert (im Folgenden werde ich unterstellen, dass es sich um Eigenschaften handelt, die denjenigen ähneln, von denen unsere gegenwärtigen physikalischen Theorien handeln). Unter welchen

Bedingungen ist dann die Behauptung wahr, dass „letztlich alles physikalisch sei“? In den älteren Materialismuskarakterisierungen war davon die Rede, dass das Physikalische (oder das Materielle) alles andere *hervorbringe* (More), oder dass alles andere aus dem Physikalischen *abgeleitet sei* (Lange).

Im 20. Jahrhundert wurden unterschiedliche Positionen zu der Frage, was es heißt, dass alles physikalisch sei, vorwiegend im Zusammenhang mit der Frage des Verhältnisses von Körper und Geist entwickelt (vgl. Eintrag Vosgerau). Die Identitätstheorie behauptete, dass Typen von mentalen Eigenschaften („Schmerz“) mit ganz bestimmten Typen von physikalischen Eigenschaften identisch seien. Im Anschluss daran besteht ein erster Versuch zu explizieren, was es heißt, dass alles physikalisch ist, in der folgenden These:

A1: Alle Typen von Eigenschaften, die an Gegenständen vorkommen, sind mit physikalischen Eigenschaften identisch.

Gegen die Identitätstheorie wurde eingewandt, dass Zustände oder Eigenschaften wie Schmerz in unterschiedlichen Organismen unterschiedlich realisiert sein könnten (multiple Realisierung), also nicht identisch mit einem Typ physikalischer Eigenschaften ist. Im Anschluss wurde der Begriff der Supervenienz terminologisch so fixiert, dass er eine Abhängigkeit mentaler Eigenschaften von physischen beschreibt, die aber multiple Realisierung zulässt:

Eine Klasse M von Eigenschaften (z. B. mentale Eigenschaften) superveniert über einer Klasse P von Eigenschaften (z. B. physikalische Eigenschaften), gdw. (i) notwendigerweise für jede Eigenschaft m_i aus M, die ein Gegenstand x zu t besitzt eine Eigenschaft p_j aus P existiert, die x ebenfalls zu t besitzt, und (ii) wenn x p_j zu t besitzt, dann besitzt x notwendigerweise auch m_i zu t.

Wenn die Supervenienzbedingung erfüllt ist, kann es ohne eine Änderung bezüglich der P-Eigenschaften keine Änderung bezüglich der M-Eigenschaften geben, wohl aber umgekehrt. Mit diesem Begriff lässt sich nun ein zweiter Versuch starten, zu explizieren, was es heißt, dass alles physikalisch sei:

A2: Alle Typen von Eigenschaften, die an Gegenständen vorkommen, sind identisch mit physikalischen Eigenschaften oder supervenieren auf physikalischen Eigenschaften.

Der Supervenienzbegriff stellte sich aber ebenfalls als unzureichend heraus, um das Verhältnis mentaler und physikalischer Eigenschaften zu charakterisieren und a fortiori zur Charakterisierung des Physikalismus. Supervenienz beschreibt eine modale Korrelation ohne dass angegeben wird, weshalb diese besteht. Aus diesem Grund ist bloße Supervenienz unzureichend um das Verhältnis der fraglichen Eigenschaften zu spezifizieren (vgl. Kim 2005,

13). Außerdem wird die Supervenienzbedingung von Positionen erfüllt wird, die klarerweise von einem Physikalismus unterschieden werden sollten. Dazu gehören z. B. bestimmte Formen des Emergentismus (starker Emergentismus, wie er von Broad vertreten wurde (vgl. Eintrag van Riel)) und auch Leibniz' These der prästabilierten Harmonie (bei Leibniz sorgt Gott dafür, dass die fragliche Korrelation zwischen mentalen und physikalischen Eigenschaften/Zuständen bestehen).

Eine Behauptung, die man vergleichsweise häufig findet, lautet, dass dann, wenn die Supervenienzbedingung erfüllt ist, ein „minimaler Physikalismus“ vorliege (vgl. Stoljar 2016) Diese These ist aber irreführend, denn das Vorliegen von Supervenienz ist vielleicht eine notwendige Bedingung für den Physikalismus, aber eben nicht hinreichend. (Die Formulierung geht auf Lewis 1983 ?? zurück, der unter Supervenienz aber eine stärkere These verstand, als die, die üblicherweise (und auch hier) darunter verstanden wird. Lewis verlangt zusätzlich, dass die instantiierten subvenienten Eigenschaften alles andere konstituieren.) Um Positionen wie die prästabilierte Harmonie ausschließen zu können, muss der Physikalismus mindestens fordern, dass die nicht-physikalischen Eigenschaften nicht nur auf den physikalischen supervenieren, sondern von ihnen in asymmetrischer Weise metaphysisch abhängen. Rosen (2010) und andere (vgl. Beitrag Schnieder) zielen mit ihren Versuchen, den Begriff der „Fundierung“ oder des „grounding“ zu explizieren, darauf ab, eine solche metaphysische Abhängigkeit klarer zu fassen. Ein daran anschließender Versuch, zu erläutern, was es heißt, dass alles physikalisch sei, könnte lauten:

A3: Alle Typen von Eigenschaften, die an Gegenständen vorkommen, sind identisch mit physikalischen Eigenschaften oder supervenieren nicht nur auf auf physikalischen Eigenschaften, sondern hängen von ihnen auch asymmetrisch metaphysisch ab (sind in ihnen fundiert).

Üblicherweise werden verschiedene Varianten des Physikalismus unterschieden, insbesondere der type-token Physikalismus sowie der reduktive und der nicht-reduktive Physikalismus (dazu siehe: Beitrag Vosgerau).

2. Argumente für und gegen den Physikalismus

Argumente für und gegen den Physikalismus lassen sich anhand des folgenden Schlusses ordnen:

- (A) Alle Phänomene lassen sich auf physikalischer Grundlage erklären.
- (B) Wenn sich alle Phänomene auf physikalischer Grundlage erklären lassen, dann ist der Physikalismus wahr.
- (C) Also ist der Physikalismus wahr.

Traditionelle Materialisten wie Hobbes haben ihr Hauptaugenmerk darauf gelegt, für die These (A) zu argumentieren. Die These (B) wurde dagegen als unproblematisch unterstellt. In den letzten Jahrzehnten ist klar geworden, dass (B) nicht ohne weiteres angenommen werden darf. Das Argument von der kausalen Abgeschlossenheit zielt darauf, (B) zu etablieren. Argumente *gegen* den Physikalismus haben sehr häufig die Form, die These (A) zurückzuweisen, z. B. indem auf Phänomene wie Qualia oder Intentionalität hingewiesen wird, von denen behauptet wird, sie ließen sich nicht physikalisch erklären. Die Option (B) zurückzuweisen, ist bislang nicht sehr oft ausprobiert worden.

2.1. Lassen sich alle Phänomene auf physikalischer Grundlage erklären?

Hobbes hat ausführlich dafür argumentiert, dass sich mentale Phänomene auf die Bewegung von Materie zurückführen lassen (Hobbes, *Der Körper*, Kap. XXV). Ludwig Büchner, ein einflussreicher Materialist im 19. Jahrhundert schreibt, dass

„die Fortschritte der Naturwissenschaften ... mehr und mehr außer Zweifel setzen, dass das makroskopische wie das mikroskopische Dasein in allen Punkten seines Entstehens, Lebens und Vergehens nur mechanischen und in den Dingen selbst gelegenen Gesetzen gehorcht.“ Ludwig Büchner, *Kraft und Stoff*, ²1871, Vorwort zur ersten Auflage 1855, x-xi).

Andrew Melnyk, der eine ausführliche Monographie zum Physikalismus verfasst hat, resümiert:

„The empirical case for physicalism can be summarized briefly. There are right now many phenomena of many kinds that can be explained on the assumption that they are physical or physically realized.“

Andererseits gebe es keine unkontroversen Fälle, bei denen klar sei, dass sich das fragliche Phänomen nicht physikalisch erklären ließe (Melnyk 2003, 309).

Ganz entsprechend kann man gegen den Physikalismus einwenden, dass es sehr wohl eine Reihe von Phänomenen gibt, die üblicherweise durch die Annahme Gegenstände, Eigenschaften etc., z. B. Qualia oder Normen, erklärt werden, von denen überhaupt nicht klar ist, dass sie physikalisch aufgefasst werden können. Solange es keine befriedigende

Erklärungen für Phänomene gibt, die die Annahme von (nicht-physikalischen) Qualia und Normen erforderlich machen, ist unklar ob Prämisse (A) verteidigt werden kann. Andererseits lässt sich aber auch nicht zeigen, dass bestimmte Phänomene unter Rekurs allein auf physikalische Annahmen nicht erklärt werden können. Vielmehr hat sich in der Vergangenheit oft gezeigt, dass Phänomene, die nicht physikalisch erklärbar schienen (Angepasstheit der Organismen an die Umwelt, Lebendigkeit) letztlich doch durch im Rekurs allein auf (im weiteren Sinne) physische Annahmen erklärt werden können. So hat sich beispielsweise gezeigt, dass es nicht erforderlich ist einen *elán vital* oder eine Absicht Gottes zu Erklärungszwecken in der Biologie anzunehmen.

2.2. Das Argument der kausalen Abgeschlossenheit für den Physikalismus

Das Argument von der kausalen Abgeschlossenheit des Physischen versucht die Prämisse plausibel zu machen, dass dann, wenn sich alle beobachtbaren Phänomene physikalisch (physisch) erklären lassen, die Existenz nicht-physikalische Eigenschaften oder Substanzen nicht angenommen werden sollte.

Das Argument beruht im wesentlichen darauf, dass eine kausale Konkurrenz zwischen mentalen (oder anderen nicht-physischen) und physischen Ereignissen konstruiert wird. (Ursachen und Wirkungen werden hier als Ereignisse aufgefasst. Ereignisse wiederum werden als so genannte Kim-Ereignisse verstanden, d.h. als die Instantierungen von Eigenschaften durch Einzeldinge. Von diesen begrifflichen Festlegungen hängt das Argument aber nicht ab (vgl. dazu Papineau 2002, 18-21)). Die plausibelste Auflösung dieser Situation sei dann, so diejenigen, die dieses Argument verwenden, die Schlussfolgerung, mentale Ereignisse seien nichts anderes als physische Ereignisse.

Das Argument lässt sich im Anschluss an Papineau (2002, 17/18) folgendermaßen darstellen:

(1) Manche mentalen Ereignisse M haben physische Wirkungen P*.

„P*“ steht im Folgenden immer für physische oder physikalische Ereignisse, nach deren Ursachen wir fragen. Prämisse (1) scheint zumindest *prima facie* eine Erfahrungstatsache zu sein. Unsere Wünsche haben gelegentlich physische Auswirkungen. Mit dieser Prämisse wird der sogenannte Epiphänomenalismus ausgeschlossen.

(2) Alle physischen Ereignisse, also auch P*, haben (soweit sie überhaupt Ursachen zum Zeitpunkt t haben) hinreichende *physische* Ursachen P zum Zeitpunkt t.

(2) ist das Prinzip das Prinzip der kausalen Abgeschlossenheit. Warum sollten wir (2) akzeptieren? Die plausibelste Stützung für (2) sind Erklärungserfolge, die zeigen, dass wir alle physischen Ereignisse durch die Angabe von physischen Ursachen erklären können und nicht etwa auf nicht-physische Kräfte zurückgreifen müssen (vgl. Papineau 2001). Wie ist „physisch“ in Prämisse (2) zu verstehen? Ein Physikalist oder eine Physikalistin wird eine Lesart wählen müssen unter der (2) wahr wird.

(3) Physische Wirkungen P* mentaler Ereignisse M sind nicht durchgängig kausal überdeterminiert.

Ein Fall von kausaler Überdeterminiertheit läge z. B. dann vor, wenn zwei Jäger zugleich denselben Hasen erlegten. Es gibt dann zwei voneinander unabhängige aber jeweils hinreichende Ursachen für ein einziges Ereignis (so ist das Beispiel gemeint). Der Hase wäre auch dann erlegt worden, wenn nur eine der Ursachen vorhanden gewesen wäre. Solche Fälle mag es zwar vereinzelt geben, aber systematische kausale Überdeterminiertheit durch *voneinander unabhängige Ursachen* begegnet uns in der Natur nicht.

(4) Also: Mentale Ereignisse M sind nichts anderes als physische Ereignisse P.

Das Ergebnis des Argumentes nach Papineau ist Behauptung, mentale und physische Ereignisse seien identisch, und das impliziert nach gängiger Lesart die Identität der involvierten Eigenschaften. Soweit das Argument.

Behauptung (4) ist nun aber eine stärkere These, als durch die Prämissen gedeckt wird. Denn (3) erfordert nur, dass die fraglichen Ereignisse und damit die involvierten Eigenschaften *voneinander abhängig* sind. D.h. dass das Argument von der kausalen Abgeschlossenheit des Physischen zwar bestimmte eigenschaftsdualistische Positionen ausschließt, wonach z. B. mentalen Eigenschaften und physische Eigenschaften völlig unabhängig voneinander existieren könnten. Wenn aber die mentalen Eigenschaften, wie z. B. im Falle des starken Emergenzismus nach Broad (vgl. Beitrag van Riel) auf den physischen Eigenschaften supervenieren, dann kann eine solche nicht-physikalische Position durch das Argument nicht ausgeschlossen werden.

Das Argument stützt also die These, dass alle Eigenschaften auf physischen oder physikalischen Eigenschaften supervenieren. Damit ist der Physikalismus aber noch nicht

etabliert, wie wir gesehen haben (Abschnitt 1.3). Jaegwon Kim (2005) verteidigt eine Version des Arguments, die den Physikalismus implizieren soll. Ob das gelingt wird kontrovers diskutiert (vgl. Bennett 2008).

Ein Physikalist oder eine Physikalistin kann das vorangegangene Argument durch die Überlegung ergänzen, dass die beste Erklärung dafür, dass (z.B. mentale und physische) Ursachen auf bestimmte Art und Weise korreliert auftreten, darin besteht, dass sie identisch (oder wenigstens metaphysisch abhängig) sind. Mit diesem Schluss auf die beste Erklärung operieren wir in vergleichbaren Fällen, wenn wir z. B. Wasser mit H₂O oder Wärme mit mittlerer kinetischer Energie identifizieren. Die theoretische Option eines Emergentismus lassen wir dann als eine offensichtlich weniger gute Erklärung außen vor.

3. Mikrophysikalismus

Der Umstand, dass das Verhältnis von Körper und Geist für die Ausformulierung einer physikalistischen Position von großer Bedeutung ist, hat dazu geführt, dass im Mittelpunkt der Debatten das Verhältnis von mentalen zu physischen Eigenschaften steht, die dann oft makroskopische Eigenschaften von Organismen sind. Dadurch gerät eine Frage aus dem Gesichtsfeld, der für den traditionellen Materialismus wichtig war: Verdanken sich die Eigenschaften makroskopischer Gegenstände den Eigenschaften ihrer Teile bzw.

Konstituenten? Der Mikrophysikalismus ist eine These, die das fordert:

(A) Alle Gegenstände und Eigenschaften sind entweder identisch mit oder asymmetrisch metaphysisch abhängig von physikalischen Gegenständen und Eigenschaften.

(Physikalismus)

(B) Makroskopische physikalische Gegenstände sind aus mikrophysikalischen Teilen zusammengesetzt und ihre Eigenschaften sind asymmetrisch metaphysisch abhängig von den Eigenschaften dieser Teile und den mikrophysikalischen Gesetzen.

Der Mikrophysikalismus ist also eine Verschärfung des gewöhnlichen Physikalismus. Er lässt sich als eine moderne Formulierung der Grundintuitionen des antiken Atomismus oder einiger Korpuskularphilosophen der frühen Neuzeit auffassen.

Wie im Falle des gewöhnlichen Physikalismus ist für die Frage, ob der Mikrophysikalismus wahr ist, entscheidend, (a) ob sich die Eigenschaften aller makroskopischer Systeme durch die Eigenschaften der Teile erklären lassen und (b) ob aus dem Erklärungserfolg folgt, dass es eine asymmetrische metaphysische Abhängigkeitsbeziehung zwischen den Eigenschaften der

makroskopischen Systeme und den Eigenschaften der Teile besteht. (vgl. dazu: Hüttemann 2004 und 2015)

Literatur:

Weiterführende Literatur ist mit einem * gekennzeichnet.

Büchner, L., *Kraft und Stoff*, New York ²1871.

Carnap, R. „Die physikalische Sprache als Universalsprache der Wissenschaft“ [1932] wiederabgedruckt in: Wiener Kreis, hrsg. von M. Stöltzner und T. Uebel, Hamburg 2006, 315-353.

Carnap, R. *Mein Weg in die Philosophie*, Stuttgart 1993.

Crane, T. & Mellor, D.H., „There is no Question of Physicalism“ in: Moser, P.K. & Trout, (Hrsg.) *Contemporary Materialism*, London 1995, 65-85.

Cudworth, R. *The True Intellectual System of the Universe*, London 1678 repr. Hildesheim, 1977.

Descartes, R. *Meditationen – mit sämtlichen Einwänden* [16], Hamburg 1972

Gabbey, A., „Henry More and the Limits of Mechanism“ in: S. Hutton (hrsg.): *Henry More (1624- 1687) – Tercentenary Studies*, Dordrecht 1990, 19 – 35.

Gawlick, G. „Naturalismus“ in *Historisches Wörterbuch der Philosophie* hrsg. von Joachim Ritter und Karlfried Gründer, Band 6, Darmstadt 1984.

Frank, P. „Philosophische Deutungen und Mißdeutungen der Quantentheorie“ [1936] wiederabgedruckt in: Wiener Kreis, hrsg. von M. Stöltzner und T. Uebel, Hamburg 2006, 589-604.

Hempel, C. 1980. Comments on Goodman's Ways of Worldmaking. *Synthese* 45: 193–99.

Hobbes, T., *Elemente der Philosophie – Der Körper*, [1655], Hamburg 1997.

Husserl, E. Philosophie als strenge Wissenschaft, [1911] zitiert nach Hamburg 2009.

*Hüttemann, A., *What's wrong with Microphysicalism?* Routledge, London 2004.

Hüttemann, A., „Physicalism and the Part-Whole-Relation“ in: *Metaphysics in Contemporary Physics*, Tomasz Bigaj und Christian Wüthrich (Hrsg.) (Poznan Studies in the Philosophy of the Sciences and Humanities) 2015, 51-72.

Kim, J. *Mind in a Physical World*, Cambridge M.A. 2005.

*Lange, F.A. *Geschichte des Materialismus* [1873] wiederabgedruckt 1974: Frankfurt: Suhrkamp.

Lewis, D., „New Work for a Theory of Universals“ in: *Australasian Journal of Philosophy*, (61), 343–377

*Melnik, A., *A Physicalist Manifesto*. Cambridge 2003.

Montero, B., & Papienau, D., „A defence of the via negativa argument for physicalism“ in *Analysis* (65) 2005, 233–37.

Moser, P.K. & Trout, J.D. „General Introduction: Contemporary Materialism“ in dies. (Hrsg.) *Contemporary Materialism*, London 1995, 1-32.

Neurath, O., „Soziologie im Physikalismus“ [1931] wiederabgedruckt in: Wiener Kreis, hrsg. von M. Stöltzner und T. Uebel, Hamburg 2006, 269-314.

*Papineau, D. „The Rise of Physicalism“ in: *Physicalism and its Discontents*, hrsg. von Gillett, C. & Loewer, B., Cambridge 2001, 1-36.

Papineau, D., *Thinking about Consciousness*, Oxford 2002.

*Papineau, David, "Naturalism", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2015 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/fall2015/entries/naturalism/>.

Rosen, G., „Metaphysical Dependence: Grounding and Reduction.“ in: B. Hale und A. Hoffmann (Hrsg.), *Modality: Metaphysics, Logic, and Epistemology*, Oxford 2010, 109-136.

Schleiden, Matthias, „Über den Materialismus der neueren deutschen Naturwissenschaft, sein Wesen und seine Geschichte. Zur Verständigung für die Gebildeten“ [1863], wiederabgedruckt in *Der Materialismusstreit*, hrsg. von Bayertz, K., Gerhard, M. & Jaeschke, W., Hamburg 2012, 283-338.

*Stoljar, Daniel, "Physicalism", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2016 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/physicalism/>.