

# Physikalismus, Dualismus und intellektuelle Redlichkeit

Uwe Meixner

## 1 Der Zweck und die Grundlage dieses Aufsatzes

Praktisch allen seinen Vertretern gilt der Physikalismus (oder Materialismus; beide Bezeichnungen werden in diesem Aufsatz synonym gebraucht) als die *einzigste rational verteidigbare Weltanschauung*. Ich werde argumentieren, dass dies weniger durch gute Gründe motiviert ist als durch die Selbstsicherheit derjenigen, die meinen, sie gehörten dem Team an, das auf der Gewinnerseite steht. Dabei werde ich mich auf die Betrachtung des Physikalismus im Kontext der Philosophie des Geistes beschränken. Somit sollte alles, was ich sage, stillschweigend auf diesen Bezugsrahmen relativiert werden.

Meine erste These ist dann diese:

*These 1:* Eine umfassende Doktrin wird „Physikalismus“ im eigentlichen Sinn des Wortes nur dann genannt, wenn aus ihr folgt, dass alle mentalen Entitäten (d.h., Substanzen, Eigenschaften, Ereignisse, Zustände, Objekte, etc.) physisch sind.

Eine Rechtfertigung für *These 1* ist leicht zu geben. Angenommen, eine umfassende Doktrin wird „Physikalismus“ genannt, obwohl aus ihr nicht folgt, dass alle mentalen Entitäten physisch sind. Folglich ist diese Doktrin vereinbar mit dem (psychophysischen) *Dualismus*, demgemäß wenigstens *manche mentale Entität nicht physisch ist*. Aber eine umfassende Doktrin, die mit dem Dualismus vereinbar ist, kann gewiss nicht im eigentlichen Sinn des Wortes „Physikalismus“ genannt werden.

Obwohl sie einigermaßen offensichtlich ist, wird *These 1* in letzter Zeit wenig beachtet. Viele Philosophen sind der Auffassung, dass alles, was der Physikalismus als eine umfassende Doktrin zu beinhalten braucht, die *Supervenienz* des Mentalen auf dem Physischen ist. Der Supervenienzphysikalismus wird oft als eine plausiblere Form des Physikalismus angesehen als jede Doktrin, die im Einklang mit *These 1* „Physikalismus“ heißt. Gemäß dieser These läuft ein Physikalismus im eigentlichen Sinn mindestens auf die *Allgemeine Identitätstheorie* hinaus, also auf die Doktrin, *dass alles Mentale mit etwas Physischem identisch ist*. Die Frage, die man hier offenbar stellen muss, ist die folgende: Folgt aus der Supervenienz des Mentalen auf dem Physischen, dass alle mentalen Entitäten physisch sind?

Wenn die Antwort *Nein* ist, dann ist diese Position mit dem Dualismus verträglich, und daher kann eine umfassende Doktrin des Physikalismus, die im

*eigentlichen Sinn* so heißt, nicht mit ihr identifiziert werden. Die Unvermeidlichkeit dieser Schlussfolgerung wird oft maskiert (gleichermaßen für Autoren und Leser) durch die Behauptung, dass der Supervenienzmaterialeismus immerhin die Folgerung erlaube, *dass das Mentale in einem hinreichend starken Sinn nichts ist, das über das Physische hinausgeht*. Aber die hauptsächliche, die zentrale Frage in der Konfrontation zwischen Dualismus und Physikalismus muss doch gewiss sein, ob das Mentale, wenigstens in einigen Fällen, *etwas anderes ist als das Physische*, und nicht, ob es *etwas über das Physische Hinausgehendes ist*, was auch immer diese letztere (kursivierte) Redeweise präzise bedeuten mag, wenn sie eine andere Bedeutung haben soll als die Bedeutung von „etwas anderes als das Physische“. <sup>1</sup> (Wenn das Mentale sich in einigen Fällen als *etwas anderes* als das Physische erwiese, wenn, mit anderen Worten, es sich herausstellte, dass manche mentalen Entitäten nicht physisch sind, wie könnte es dann noch geleugnet werden, dass der Dualismus wahr ist – selbst wenn das Mentale, in einem gewissen Sinn, nichts über das Physische Hinausgehendes wäre?)

Wenn aber im Gegenteil die Antwort auf die obige Frage *Ja* ist, warum dann den Supervenienzphysikalismus als eine plausiblere Form des Physikalismus ansehen als die Allgemeine Identitätstheorie, die viele für *unplausibel* halten? Zudem: Wenn der Supervenienzmaterialeismus eine plausiblere Form des Materialeismus sein soll, weil er „nichtreduktiv“ ist, <sup>2</sup> dann kann man, falls die Antwort auf die obige Frage *Ja* ist, sehr gut fragen: Was kann, in einem ontologisch wichtigen Sinn (ich rede hier nicht von linguistischen, explanatorischen oder anderen Formen des Nichtreduktionismus), nichtreduktiv an einem Materialeismus sein, aus dem folgt, dass jede mentale Entität physisch ist? Vielmehr scheint mir, gegeben die Antwort *Ja* auf die obige Frage, dass dieser so genannte nichtreduktive Materialeismus in einem auf der Hand liegendem Sinn *reduktiv* sein muss – aus dem folgenden Grund: Wenn alle mentalen Entitäten von vornherein *physisch sind*, dann sind sie alle *trivialerweise auf etwas Physisches reduzierbar*.

Es ist hier zu bemerken, dass sogar dann, wenn die *As* auf den *Bs* in einer begrifflich sehr starken Form supervenieren, daraus nicht ipso facto folgt, dass die *As Bs* sind oder dass die *As* irgendwie auf die *Bs* reduzierbar sind (was, wenn der Reduktionsprozess vorüber ist, sie schließlich doch zu *Bs* machen würde). Betrachten wir das folgende Beispiel. *Laterale Triangularitäten* sind die Eigenschaften, von denen gilt, dass jede von ihnen in der folgenden Weise benennbar ist: ein Dreieck sein mit Seiten der Längen *a*, *b* und *c*. *Angulare Triangularitäten*

<sup>1</sup> Vermutlich ist der Gedankengang dabei dieser: Etwas könnte *etwas anderes als das Physische* sein, ohne *vom Physischen separierbar* zu sein, und d.h.: ohne *etwas über das Physische Hinausgehendes* zu sein. Jedoch scheint, *verschieden zu sein*, durchaus, *separierbar zu sein*, zu beinhalten (und umgekehrt), wo „-bar“ den angemessenen Möglichkeitsbegriff ausdrückt: möglich im weitesten (objektiven) Sinn.

<sup>2</sup> Im Gegensatz hierzu ist der Supervenienzmaterialeismus von David Lewis als *reduktiver* Materialeismus intendiert; siehe (Lewis 1994). Lewis bemerkt (ibid.: 414): „Yet thousands say that what’s good about stating materialism in terms of supervenience is that this avoids reductionism!“

sind hingegen die Eigenschaften, von denen gilt, dass jede von ihnen in der folgenden Weise benennbar ist: ein Dreieck sein mit Winkeln der Größen  $c$ ,  $d$  und  $e$ . Die angularen Triangularitäten supervenieren auf den lateralen Triangularitäten in dem im Folgenden beschriebenen sehr starken Sinn (wobei ein Begriff der Supervenienz zur Anwendung kommt, der, im gegebenen Kontext, logisch äquivalent zu einem standardmäßig verwendeten Supervenienzbegriff ist; vgl. (Kim 2001: 9) und (Kim 1993: 65)):

Für jede angulare Triangularität  $f$  gilt: Es ist *begrifflich notwendig* für jedes  $x$ , dass das Folgende gilt: wenn  $x f$  exemplifiziert, dann gibt es eine laterale Triangularität  $g$ , so dass  $x g$  exemplifiziert und so dass es für alle  $y$  *begrifflich notwendig* ist, dass wenn  $y g$  exemplifiziert,  $y$  auch  $f$  exemplifiziert.

Obwohl die obige Behauptung *begrifflich wahr* ist (und folglich der Operator der begrifflichen Notwendigkeit der Behauptung vorangestellt werden kann, ohne dass der behauptete Gehalt verändert wird), so folgt doch nicht, dass die angularen Triangularitäten laterale Triangularitäten sind, oder dass die angularen Triangularitäten irgendwie auf die lateralen Triangularitäten reduzierbar wären. Im Gegenteil: Mit begrifflicher Notwendigkeit gilt, dass *keine* angulare Triangularität eine laterale Triangularität ist, weil, mit begrifflicher Notwendigkeit, keine angulare Triangularität dieselbe Extension wie eine laterale hat. Es ist richtig, dass es eine eindeutige Entsprechung zwischen angularen Triangularitäten und gewissen überabzählbar unendlichen Mengen von lateralen Triangularitäten gibt. Aber man sollte der Reduktion von angularen Triangularitäten auf jene Mengen widerstehen, da angulare Triangularitäten unproblematische Objekte der Erkenntnis sind, während die fraglichen Mengen dies gewiss nicht sind.

Ich brauche mich nicht mit der Tatsache aufzuhalten, dass jede Beziehung, die bislang als zwischen mentalen und physischen Eigenschaften bestehend festgestellt ist, *in keiner Weise* herankommt an die Beziehung, die zwischen angularen und lateralen Triangularitäten besteht. Aber selbst wenn eben diese Beziehung auch als zwischen den mentalen und den physischen Eigenschaften bestehend bereits festgestellt worden wäre, d.h., selbst wenn wir schon als eine begriffliche Wahrheit hätten:

Für jede mentale Eigenschaft  $f$  gilt: Es ist *begrifflich notwendig* für jedes  $x$ , dass das Folgende gilt: wenn  $x f$  exemplifiziert, dann gibt es eine physische Eigenschaft  $g$ , so dass  $x g$  exemplifiziert und so dass es für alle  $y$  *begrifflich notwendig* ist, dass wenn  $y g$  exemplifiziert,  $y$  auch  $f$  exemplifiziert,

so würde doch *nicht folgen*, dass mentale Eigenschaften physisch sind, oder dass mentale Eigenschaften irgendwie auf physische reduzierbar sind. Im Gegenteil: Es könnte immer noch sehr gut wahr sein, dass nicht nur einige, sondern sogar *alle* mentalen Eigenschaften nicht physisch sind. (Dies zu zeigen war der Zweck des obigen Triangularitätenbeispiels.)

Eliminative Materialisten außer Betracht lassend (die der Verzweiflung entgehen, indem sie den Physikalismus trivialisieren: die Existenz mentaler Enti-

täten leugnen<sup>3</sup>), habe ich den Verdacht, dass viele von denen, die sich „Physikalisten“ nennen, sehr wohl wissen, dass die Aussichten der so genannten *Identitätstheorien* (seien es *Vorkommnis-* oder *Typenidentitätstheorien*) und des (ontologischen) *psychophysischen Reduktionismus* (der *letztlich* – nämlich *nach* den angeblich erfolgreichen Reduktionen – auf dasselbe hinausläuft wie die Identitätstheorien) *sehr trübe sind*,<sup>4</sup> und sie haben ihre Behauptungen dementsprechend geändert. Aber ungeachtet dessen ziehen sie immer noch die Namen „Physikalismus“ und „Materialismus“ dazu heran, um ihre verschiedenen, heterogenen Positionen zu benennen, und sie blicken immer noch voller Widerwillen auf den „Dualismus“, den sie fortgesetzt mit religiösem Obskurantismus in Verbindung bringen und dessen (des „Dualismus“) angeblich wissenschaftsfeindliche Natur sie mit großer Emphase herausstreichen.<sup>5</sup> Sie behandeln den „Dualismus“ immer noch mit einer merkwürdigen Mischung aus Verachtung und Furcht, dabei niemals in Betracht ziehend, was er wirklich beinhaltet, als wenn der Dualismus der Aufmerksamkeit einer rationalen Person nicht wert wäre und zugleich doch etwas so Schreckliches, dass man ihn, wie das Gorgonenhaupt, besser gar nicht ansieht. All dieses „aufgeklärte“ Verhalten dient nur dazu, die Tatsache zu verschleiern, dass diejenigen, die es an den Tag legen, nicht länger etwas behaupten, das im logischen Gegensatz zum Dualismus stünde, der schlicht die nüchterne Doktrin ist, *dass es eine nichtphysische Seite des Mentalen gibt*, oder präziser gesprochen: *dass manche mentale Entität nicht physisch ist*.<sup>6</sup> Ich schlage vor, dass es Zeit ist, zur intellektuellen Redlichkeit zurückzukehren.

Es ist leichter, sich hierüber unnötigerweise gekränkt zu fühlen, als dem elementaren kritischen Gedanken zu entgehen, auf den es mir allein ankommt. In der geradlinigsten und unpolemischsten Weise ausgedrückt, die ich mir vorstellen kann, ist jener Gedanke dieser: Jede Person, die sich eine „Physikalistin“ nennt und meint, dass sie im Gegensatz zum Dualismus steht, sollte sich fragen, ob sie glaubt, dass alles Mentale physisch ist. Wenn die Antwort *Ja* ist, dann

---

<sup>3</sup> Gemäß der Prädikatenlogik ist „Jedes M ist  $\varnothing$ “ trivialerweise wahr, wenn es keine M gibt.

<sup>4</sup> Ich hoffe, dass ich sie am Ende dieses Aufsatzes als sogar noch trüber erwiesen haben werde, als sie ohnehin schon sind; siehe Abschnitte 4 und 5.

<sup>5</sup> Ein wenig dokumentiert wird diese düster ideologische Seite *einiger* physikalistisch orientierter Denker in (Meixner 2004).

<sup>6</sup> Es gibt natürlich stärkere Formen des Dualismus. Beispielsweise die Doktrin, dass nicht nur einige, sondern *alle* mentalen Ereignisse nicht physisch sind, oder die Doktrin, dass Erfahrungssubjekte nichtphysisch sind und ohne Körper existieren können – oder sogar ohne dass irgendetwas Physisches existiert. Aber es gibt keinen guten Grund, das Wort „Dualismus“ nur für diese logisch stärkeren Doktrinen zu reservieren. Schon der *minimale* Dualismus – die Doktrin, dass manche mentalen Entitäten nicht physisch sind – ist ein *Dualismus* im *eigentlichen* Sinn des Wortes, da bereits der minimale Dualismus (wenn er mit der offensichtlichen wahren Behauptung zusammengenommen wird, dass es physische Entitäten gibt) beinhaltet, dass es *zwei* (nichtleere) Seiten des (nichtabstrakten) Seins gibt: das Physische und das Nichtphysische, und dass das Mentale wenigstens zum Teil zum Letzteren gehört.

zählt sie in der Tat zu den Physikalisten (und mithin besteht kein Grund, sich wegen meines Rufes nach intellektueller Redlichkeit gekränkt zu fühlen!), aber eben auch zu den Anhängern der häufig abgestrittenen Allgemeinen Identitätstheorie (da ja „Alles Mentale ist physisch“ logisch äquivalent ist mit „Alles Mentale ist identisch mit etwas Physischem“). Wenn jedoch die Antwort *Nein* ist – „Nein, ich glaube nicht, dass alles Mentale physisch ist“ –, dann möchte ich in der Tat höflichst anfragen, ob sie nicht sich selbst und andere dadurch ernstlich täuscht, dass sie sich „Physikalistin“ nennt.

Passend hierzu ist meine zweite These, die ein Komplement der ersten, ist, diese:

*These 2: Wenn wir das Wort „Physikalismus“ im Kontext der Philosophie des Geistes für eine umfassende philosophische Doktrin verwenden, dann sollten wir jenes Wort in seinem eigentlichen Sinn gebrauchen.*

Warum *sollten* wir das tun? Angenommen, in einer philosophischen Diskussion vertritt jemand eine umfassende philosophische Doktrin, die er als „Physikalismus“ bezeichnet, und nach einiger Zeit stellt es sich heraus, dass *sein* Physikalismus mit dem Dualismus vereinbar ist, da aus *seinem* Physikalismus nicht folgt, dass alle mentalen Entitäten physisch sind. Ist dies eine wünschenswerte Situation? Ich denke nicht. In einer philosophischen Diskussion sollten wir nicht – nicht einmal auf den ersten Blick – es so erscheinen lassen, dass wir *mehr* behaupten, als wir in Wirklichkeit behaupten, und natürlich sollten wir es auch nicht so erscheinen lassen, dass wir *weniger* behaupten. Um dieses Gebot zu erfüllen, ist es aber unerlässlich, dass wir unsere Worte in ihrem eigentlichen Sinn verwenden (vorausgesetzt natürlich, dass sie einen solchen haben).

In diesem Aufsatz werde ich das Wort „Physikalismus“ in seinem eigentlichen Sinn gebrauchen, um damit eine umfassende philosophische Doktrin zu bezeichnen. Folglich (gemäß *These 1*) ergibt sich aus dem Physikalismus, dass alle mentalen Entitäten physisch sind. Mit anderen Worten: Jede Doktrin, aus der sich nicht ergibt, dass alle mentalen Entitäten physisch sind, ist *kein* Physikalismus (im eigentlichen Sinn des Wortes).

Meine dritte, und zentrale, These ist diese:

*These 3: Weder philosophische noch empirische Erwägungen noch deren Kombination sind dafür hinreichend, es wahrscheinlich oder auch nur plausibel zu machen, dass alle mentalen Entitäten physisch sind.*

Um zu zeigen, dass *These 3* sehr wahrscheinlich richtig ist, müssen wir u.a. einen sorgfältigen Blick auf die besten Argumente werfen, die zugunsten der These vorgebracht wurden, dass *alle mentalen Entitäten physisch sind*. Aber in der Tat scheint es gar keine schon vorgebrachten Argumente zu geben, die in einem Schlag zeigen sollen, dass *alle mentalen Entitäten* physisch sind. Es gibt jedoch vorgebrachte Argumente, die zeigen sollen, dass alle mentalen *Ereignisse* physisch sind (dies sind Argumente für die so genannte Vorkommnisidentitätstheorie – „token-identity theory“), oder dass alle mentalen *Eigenschaften* physisch

sind (dies sind Argumente für die so genannte Typenidentitätstheorie – „type-identity theory“). Ich werde meine Aufmerksamkeit im Folgenden auf physikalistische Argumente beschränken, die auf *Ereignisse* Bezug nehmen, wobei ich zu den Ereignissen auch *Prozesse* zähle (Ereignisse, die Veränderungen involvieren) und *Zustände* (Ereignisse, die keine Veränderungen involvieren, sondern nur in einer stabilen Situation bestehen).

Ich behaupte, dass keine besseren *Argumente* für die These, *dass alle mentalen Entitäten physisch sind*, vorgebracht wurden – im Unterschied zu *Propaganda*, worunter ich die bloße Herabsetzung des Dualismus verstehe (als „unannehmbar“, „inkohärent“, „irrational“, „illusionär“, „durch religiöse Vorurteile motiviert“, „antiwissenschaftlich“, „intellektuell unsauber“, usw.) – als die beiden Argumente, die ich weiter unten darstellen werde. Das ist natürlich eine ziemlich gewagte Behauptung. Viele Leser werden ihr nicht zustimmen – und sie macht es ihnen ja sehr leicht, ihr nicht zuzustimmen: Sie brauchen nur das eine oder andere Argument anzuführen, von dem sie glauben, dass es ein besseres Argument dafür ist (oder sein könnte), dass alle mentalen Ereignisse physisch sind (z.B.: „Was ist mit Davidsons Argument in ‚Mental Events?‘“) – und man kann darauf wetten, dass ich jenes Argument nicht einmal erwähnt habe, geschweige denn in aller angemessener Ausführlichkeit gezeigt habe, dass es nicht wirklich besser ist als die zwei Argumente, die weiter unten präsentiert werden. Ich vertraue darauf, dass Leser wie diese dennoch etwas Wertvolles in diesem Aufsatz finden können, vielleicht einen Grund, ein *klein wenig* an der Wahrheit des Physikalismus zu zweifeln, oder einen Grund dafür zu glauben, dass *These 3* wenigstens wahr sein *könnte*. Unabhängig davon, was einige Leser sagen mögen, muss ich zweifelsohne zugeben, dass es, nach allem, was ich weiß, Argumente geben mag – oder vielleicht geben wird –, die besser sind als diejenigen, die ich gleich darstellen werde. Während ich diese Möglichkeiten nicht ausschließen kann (auch dann nicht, wenn ich ein Buch von 500 Seiten anstatt eines kurzen Aufsatzes schriebe), nehme ich eine abwartende Haltung ein. Wollen wir einmal sehen, ob jemand mit einem besseren Argument als die unten dargebotenen hervorgetreten ist oder noch hervortreten wird. Doch gibt es zwei Anforderungen, die zu erfüllen sind: *Erstens*, es muss ein Argument sein für die Konklusion, *dass alle mentalen Ereignisse physisch sind*, oder für eine Konklusion, die logisch stärker ist als diese, und *nicht* ein Argument für eine These, deren einzige Berechtigung, einen Physikalismus hinsichtlich (mindestens) mentaler Ereignisse darzustellen, darin besteht, dass irgendjemand sie als „Physikalismus“ etikettiert hat. Und *zweitens*, es muss ein *Argument* sein (mit klaren Prämissen, einer klaren Konklusion und einem gültigen logischen Nexus). Einstweilen behaupte ich: Wenn die folgenden beiden Argumente für die weniger allgemeine Aussage – die Aussage, *dass alle mentalen Ereignisse physisch sind* – nicht erfolgreich sind, dann sieht es nicht danach aus, dass irgendein Argument für die gänzlich allgemeine Aussage – nämlich die, *dass alle mentalen Entitäten physisch sind* – erfolgreich sein wird. Dies stellt eine ernste Situation für Physikalisten dar, wenn man bedenkt, dass die dualistische

Opposition tatsächlich vergleichsweise *besser dran* zu sein scheint – sowohl, was Argumente angeht, als auch, was die direkte empirische Stützung betrifft (hinsichtlich dieser wichtigen Punkte siehe Abschnitte 4 und 5). Aber hier kommen zunächst einmal die beiden Argumente:

*Das Argument aus der kausalen Geschlossenheit der physischen Welt*

- P<sub>1</sub>: Jedes mentale Ereignis hat eine physische Wirkung.  
P<sub>2</sub>: Alles, was eine physische Wirkung hat, ist selbst physisch.  
C<sub>1</sub>: Jedes mentale Ereignis ist physisch.

Dies ist (in destillierter Gestalt) das Argument für den Ereignisphysikalismus, das am häufigsten vorgebracht wird. Große Geister verschmähen es nicht (siehe z.B. (Dennett 1991: 35), wo es deutlich sichtbar ist). Das Argument ist so populär, dass mehr oder weniger verdorbene Fassungen von ihm ihren Weg in deutsche Einführungsbücher über die (angloamerikanische) Philosophie des Geistes gefunden haben; siehe (Bieri 1981: 5) und (Beckermann 1999: 115–117).

*Das Argument von der Identität des funktional Äquivalenten*

- P<sub>2</sub><sub>1</sub>: Für jedes mentale Ereignis gibt es ein physisches Ereignis, das mit ihm funktional äquivalent ist.  
P<sub>2</sub><sub>2</sub>: Funktional äquivalente Ereignisse sind identisch.  
C<sub>2</sub>: Jedes mentale Ereignis ist ein physisches Ereignis.

Obwohl Donald Davidson kein Funktionalist war, geht dieses funktionalistische Argument für den Ereignisphysikalismus im Grunde auf ihn zurück (siehe (Davidson 1980: 179)), wie vollkommen klar ist, wenn der Begriff der funktionalen Äquivalenz wie im Abschnitt 3 als *kausale* Äquivalenz erklärt wird. Es hat weit weniger explizite Anhänger gefunden als das Argument aus der kausalen Geschlossenheit der physischen Welt – eine Tatsache, die ein wenig überraschend ist angesichts dessen, dass es für einen Physikalisten unmöglich ist, P<sub>2</sub><sub>1</sub> zu verneinen (wie wir bald sehen werden). Aber das Argument von der Identität des funktional Äquivalenten muss von jedem Funktionalisten, der auch ein Materialist sein will (und praktisch *alle* Funktionalisten wollen Materialisten sein), implizit vorausgesetzt werden. Tatsächlich ist es eng verwandt mit einem einflussreichen Argument „for the Identity Theory“, das vor vielen Jahren von David Lewis – siehe (Lewis 1966) und (Lewis 1972) – und, unabhängig, von David Armstrong – siehe (Armstrong 1968) – formuliert wurde. In (Lewis 1994: 418) wird das Argument in die folgende knappe Form gegossen:

Der mentale Zustand M = der Inhaber der M-Rolle,  
der physische Zustand P = der Inhaber der M-Rolle (aufgrund der Wis-  
senschaft),  
daher: M = P

Wenn man den Kennzeichnungsterm („der Inhaber der M-Rolle“) auseinander  
nimmt, so wird dies:

Der mentale Zustand M ist ein Inhaber der M-Rolle,  
der physische Zustand P ist ein Inhaber der M-Rolle,  
die M-Rolle hat höchstens einen Inhaber,  
daher: M = P

Da dies als ein allgemeines Argument gedacht ist, sind zwei stillschweigende  
Annahmen in ihm am Werk: (1.) dass jeder mentale Zustand, M, seine funktionale  
Rolle – die M-Rolle – mit einem physischen Zustand, P, teilt – was (wenn  
Zustände und Ereignisse als dasselbe gezählt werden; Lewis selbst dachte freilich  
bei Zuständen an Eigenschaften) nur eine andere Weise ist, eben das zu sagen,  
was von P<sub>2</sub>1 behauptet wird; (2.) dass eine funktionale Rolle – z.B. die M-Rolle –  
von höchstens einem Zustand innegehabt wird, oder mit anderen Worten: dass  
Zustände, die dieselbe funktionale Rolle einnehmen, identisch sind – was (wenn  
Zustände und Ereignisse als dasselbe gezählt werden) nur eine andere Weise ist,  
eben das zu sagen, was von P<sub>2</sub>2 behauptet wird.

## 2 Kritische Kommentierung des Arguments aus der kausalen Geschlossenheit der physischen Welt

Wie ich erwähnt habe, ist dieses Argument dasjenige, das von Befürwortern des  
Physikalismus am häufigsten vorgebracht wird; es wird auf es in einem Ausmaß  
vertraut, welches für es den Namen „Fels des Physikalismus“ rechtfertigen wür-  
de. Selbstverständlich folgt seine Konklusion logisch aus seinen beiden Prämissen;  
aber keine seiner beiden Prämissen ist dergestalt, dass die Leugnung von ihr  
irrational oder wenigstens dem „Geiste der Wissenschaft“ entgegen wäre.

Wenn wir unter „Ereignissen“ *wirkliche* Ereignisse, *Ereignisse, die sich wirk-  
lich zutragen*, verstehen – und ich lege fest, dass wir uns in diesem Aufsatz an  
diese Bedeutung halten wollen –, dann erscheint P<sub>1</sub>1 in hohem Maße plausibel,  
aber auch nicht als mehr als das. Es ist nicht in sich irrational, anzunehmen (wie  
jene besonderen Dualisten, die Epiphänomenalisten, es wirklich tun), dass man-  
ches mentale Ereignis keine physische Wirkung hat. Aber auf der anderen Seite  
ist P<sub>1</sub>1 gewiss noch von niemandem widerlegt worden; insbesondere ist niemals  
ein Gegenbeispiel für es präsentiert worden (und es ist auch nicht wahrschein-  
lich, dass dies jemals geschehen wird). Ich selbst sympathisiere (als interaktionis-

tischer Dualist) mit  $P_1$ . Aber es sollte zur Kenntnis genommen werden, dass es nicht durch das oft herangezogene (und altehrwürdige) Prinzip, dass nur das existiert, was eine Wirkung hat – *esse est efficere* –, gerechtfertigt werden kann. Denn angenommen, dies wäre wahr; dessen ungeachtet lässt das Prinzip die Natur der Wirkung ganz unspezifiziert, und deshalb stützt es  $P_1$  in keinem höheren Grade, als es die Hypothese stützt, dass jedes physische Ereignis eine mentale Wirkung hat – und jener Grad kann nicht sehr hoch sein.

$P_2$  – der Dreh- und Angelpunkt des Arguments – ist das *Starke Prinzip der kausalen Geschlossenheit der physischen Welt*. Man sollte es sorgfältig unterscheiden vom *Schwachen Prinzip der kausalen Geschlossenheit der physischen Welt*:

Alles Physische, das eine Wirkung von etwas ist, ist auch eine Wirkung von etwas Physischem.

Offensichtlich impliziert das Starke Prinzip logisch das Schwache Prinzip. Ebenso offensichtlich kann das Schwache Prinzip nicht an die Stelle des Starken Prinzips im Argument aus der kausalen Geschlossenheit der physischen Welt treten. Denn dann wird die Konklusion des Arguments nicht mehr eine logische Folge seiner Prämissen sein; um immer noch die gewünschte Konklusion zu erhalten (dass alle mentalen Ereignisse physisch sind), muss man eine weitere Prämisse hinzufügen, z.B. „Jede Wirkung von etwas ist die Wirkung von *nur einem Etwas*“, wodurch kausale Überdeterminierung verboten wird (vgl. (Kim 1989)). Die Hinzunahme *dieser* Prämisse, obwohl sie zusammen mit den beiden anderen Prämissen die gewünschte Konklusion logisch garantiert, trägt nicht dazu bei, das Argument zu stärken, da sie eine *zusätzliche* Annahme zum Ausdruck bringt, die gewiss nicht von unleugbarer Art ist.<sup>7</sup>

Das *Prinzip der kausalen Geschlossenheit der physischen Welt* wird von Physikalisten notorisch für ein Prinzip gehalten, ohne das *die Physik* nicht auskommen kann. Manchmal wird dieses Prinzip sogar als eine logische Folgerung aus der Physik angesehen. Aber die erste Frage, die man hier stellen muss, ist diese: *Welches* Geschlossenheitsprinzip haben Physikalisten im Sinn? Ist es das Starke Prinzip, oder ist es das Schwache Prinzip? Angenommen, es sei das Schwache Prinzip. Dann müssen wir fragen: Ist es wahr, dass die Physik nicht ohne die Annahme auskommen kann, dass alles Physische, das eine Wirkung von etwas ist, auch eine Wirkung von etwas Physischem ist? Würde die Physik – wie wir sie heute kennen, oder wie sie zu einem zukünftigen Zeitpunkt sein wird – zusammenbrechen, wenn es sich erwiese, dass etwas Physisches zwar die Wirkung von etwas, aber nicht die Wirkung von irgendetwas Physischem ist?

---

<sup>7</sup> Wenn der Ausschluss kausaler Überdeterminierung nur durch ontologische Erwägungen motiviert sein soll, dann erscheint er willkürlich: es gibt keinen guten rein ontologischen Grund gegen kausale Überdeterminierung. Wenn er andererseits durch epistemische Interessen motiviert wird (wie es gewöhnlich der Fall ist) – hauptsächlich durch das Interesse, sparsame Erklärungen zu erlangen –, dann kann man sehr wohl fragen, was epistemische Interessen denn für die Ontologie tun können. Es mag eine Verbindung zwischen beiden geben, aber sie ist gewiss nicht offensichtlich oder unproblematisch.

Wenn sich die Physik an das Physische halten soll (wie richtig erscheint), dann würde die ins Auge gefasste Verletzung des Schwachen Prinzips – welche ipso facto auch eine Verletzung des Starken Prinzips ist – implizieren, dass nicht alle Ursachen des Physischen in den Bereich der Physik fallen. Aber, wenn es so wäre, würde das den Untergang der Physik bedeuten? Ich denke nicht. Der einzige, kausales Wissen betreffende Ehrgeiz, der der Physik qua Wissenschaft vom Physischen zugehört, ist der, die *physischen* Ursachen des Physischen zu finden – in dem Ausmaß, in dem das Physische physische Ursachen hat (und es ist nicht Sache der Physik, jenes Ausmaß in irgendeiner Weise zu präjudizieren). Somit: Wenn es sich herausstellte, dass manche Ursachen des Physischen nicht physisch sind, dann würde der kausales Wissen betreffende Ehrgeiz, der der Physik *inhärent* ist, nicht frustriert werden. Das einzige, was frustriert werden würde, ist ein *metaphysisches* Vorurteil

Es scheint, dass die Physik sehr gut ohne das Schwache Prinzip der kausalen Geschlossenheit auskommen kann, und daher (als eine logische Konsequenz davon) auch sehr gut ohne das Starke Prinzip. Folglich: Die Autorität der Physik kann nicht zur Stützung der Prämisse  $P_{1,2}$  des Arguments aus der kausalen Geschlossenheit der physischen Welt herangezogen werden. Die Annahme von  $P_{1,2}$  ist keine Forderung der Physik, und sie ist auch keine Forderung wissenschaftlicher Rationalität. Es ist nichts per se Unwissenschaftliches in dem Gedanken, dass einige Ursachen des Physischen nicht physisch sind. Schließlich könnte es ja sehr gut möglich sein, dass nichtphysische Ursachen des Physischen der wissenschaftlichen Forschung zugänglich sind (obwohl nicht der Forschung der *Physik* im eigentlichen Sinn). Es scheint somit eine Sache des metaphysischen Glaubens zu sein, wenn man  $P_{1,2}$  akzeptiert; aber wenn dies eine Sache des metaphysischen Glaubens ist, dann kann es nicht als irrational erachtet werden, anders zu glauben.

Es wird manchmal behauptet, dass es einen direkten Weg vom doktrinären Bestand der Physik zu  $P_{1,2}$  gibt. Das Gesetz der Erhaltung der Energie wird als die Begründungsbasis für  $P_{1,2}$  in Anspruch genommen, indem man behauptet, dass wenn etwas Nichtphysisches eine physische Wirkung hätte, jenes Gesetz verletzt würde. Wie das? Der Gedanke ist der folgende: Die nichtphysische Verursachung einer physischen Wirkung müsste zu einer Zunahme der Menge der (physischen) Energie, die in der physischen Welt vorhanden ist, führen, und eine solche Zunahme würde eben dem Gesetz der Erhaltung der Energie widersprechen.

Aber, *erstens*, diesem Gesetz *könnte* nur dann durch die nichtphysische Verursachung einer physischen Wirkung widersprochen werden, wenn die physische Welt ein geschlossenes System wäre; denn, was das Gesetz besagt, ist ja, dass *in jedem geschlossenen System* – d.h.: in jedem System, wo es weder ein Einfließen von Energie *von außen* noch ein Ausfließen von Energie *nach außen* gibt – die Gesamtenergie weder zu- noch abnimmt. Klarerweise ist die Behauptung, dass die physische Welt ein geschlossenes System ist, kein Teil des Gesetzes von der

Erhaltung der Energie; sie ist aber auch nicht einmal eine Behauptung der Physik qua Physik, oder der Naturwissenschaft qua Naturwissenschaft; und gewiss ist sie auch nicht eine Behauptung, die *offensichtlich* wahr ist, oder wenn nicht offensichtlich wahr, dann eine Behauptung, die als wahr *erwiesen* worden ist. Nein, die Behauptung, dass die physische Welt ein geschlossenes System sei, ist allem Anschein nach eine *unbewiesene metaphysische Behauptung*. Wenn dies aber das ist, was sie ist, dann kann, an diese Behauptung zu glauben, nicht als ein Gebot der Rationalität ausgegeben werden, geschweige denn als ein Gebot *wissenschaftlicher* Rationalität.

Und, *zweitens*, sogar dann, wenn die physische Welt tatsächlich ein geschlossenes System wäre, so würde dem Gesetz von der Erhaltung der Energie nur dann durch die nichtphysische Verursachung einer physischen Wirkung widersprochen, wenn das Vorkommen derartiger Kausalität *tatsächlich* zu einer Zu- oder Abnahme der in der physischen Welt vorhandenen Menge von Energie führte. Aber, dass es dazu führen würde, ist alles andere als offensichtlich. Die Physik ist heute bereit, physische Ereignisse anzuerkennen, die absolute Zufallsereignisse sind, d.h.: Ereignisse ohne eine (hinreichende) Ursache. Die Existenz solcher Ereignisse verletzt nicht das Gesetz von der Erhaltung der Energie. Und dieses Gesetz würde auch nicht verletzt werden, nehme ich an, wenn manche der physischen Ereignisse, die als absolute Zufallsereignisse gelten, in einem Gehirn lokalisiert und in Wirklichkeit *nicht* Zufallsereignisse, sondern durch etwas Nichtphysisches *verursacht* wären (obwohl sie immer noch keine physische Ursache haben).

Aber ist  $P_{1,2}$  nicht einfach eine empirisch gut bestätigte Hypothese? Ist es nicht wahr, dass *bis jetzt* alles, was mit physischer Wirkung beobachtet wurde, sich als physisch herausstellte? Nun, man wird normalerweise behaupten, dass dies *nicht wahr* ist, wenn man *nicht* ein Physikalist ist. Physikalisten und interaktionistische Dualisten stimmen darin überein, dass manche mentalen Ereignisse mit physischen Wirkungen beobachtet wurden (insoweit Verursachung – das Haben von Wirkungen – überhaupt beobachtet werden kann); und die Dualisten fügen kaltblütig hinzu, dass wenigstens einiger dieser mentalen Ereignisse beobachtbar nichtphysisch sind (*nichtphysisch* ist dabei präzise der Charakter, unter dem jene Ereignisse ihnen *erscheinen* – und allen anderen, wenigstens denen, die nicht schon ganz und gar dem physikalistischen Vorurteil dienstbar sind). Mithin ist für Dualisten  $P_{1,2}$  (normalerweise) *nicht* empirisch gut bestätigt, sondern im Gegenteil empirisch widerlegt.

$P_{1,2}$  ist nicht einfach eine induktiv gut bestätigte Hypothese. Und wir haben gesehen, dass  $P_{1,2}$  nicht aus dem doktrinären Bestand der Physik abgeleitet werden kann; ebenso wenig kann es aus dem doktrinären Bestand der Naturwissenschaft insgesamt abgeleitet werden. Zudem kann  $P_{1,2}$ , wie wir auch gesehen haben, weder durch die rationalen Interessen der Physik noch durch die rationalen Interessen der Naturwissenschaften insgesamt gerechtfertigt werden.  $P_{1,2}$  ist nichts als ein Dogma eines besonderen metaphysischen Credo: des Credo des

Physikalismus. Die zirkuläre Natur des Arguments aus der kausalen Geschlossenheit der physischen Welt ist hiermit offenbar geworden.

### 3 Kritische Kommentierung des Arguments von der Identität des funktional Äquivalenten

Auf den ersten Blick könnte man meinen,  $P_21$  sei empirisch gut bestätigt, bis man, nach begrifflicher Analyse, bemerkt, dass es sehr zweifelhaft ist, ob man jemals einen Fall von empirischer Bestätigung für es wird finden können – im Kontrast zu  $P_11$ , für das Fälle empirischer Bestätigung leicht zu finden sind, wenn es gelingt, den Begriff der Verursachung in einen verifizierbaren, empirischen Begriff zu verwandeln (was durchaus nicht leicht ist; aber ich lasse dies durchgehen).  $P_21$  hat die folgende logische Form:

$$\forall x(\Psi(x) \supset \exists y(\Phi(y) \wedge R(y, x))).$$

Dies lässt es so aussehen, als ob  $P_21$  leicht zu bestätigen wäre (genau wie  $P_11$ ). Aber das Prädikat „y ist funktional äquivalent mit x“, das an der Stelle von „ $R(y, x)$ “ steht, ist ein *definiertes* Prädikat, wobei seine Definition, für Ereignisse x und y, die folgende ist:

y ist funktional äquivalent mit x =<sub>Def</sub> (1.) jede Ursache von x ist eine Ursache von y, und (2.) jede Ursache von y ist eine Ursache von x, und (3.) jede Wirkung von x ist eine Wirkung von y, und (4.) jede Wirkung von y ist eine Wirkung von x.

Mit anderen Worten: Ereignisse sind funktional äquivalent genau dann, wenn sie dieselben Ursachen und dieselben Wirkungen haben. Das Haben derselben Ursachen und derselben Wirkungen läuft jedoch auf die Wahrheit von vier logisch unbeschränkten Allaussagen hinaus (siehe die obige Definition). Mithin erfordert die Präsentation auch nur eines einzigen bestätigenden Falls für  $P_21$  die vorausgehende Verifikation von vier logisch unbeschränkten Allaussagen. Und somit sind die Aussichten dafür,  $P_21$  zu bestätigen, vom logischen Standpunkt betrachtet wahrlich nicht gut.

Aber vielleicht ist die Menge von Ursachen und Wirkungen, die ein Ereignis hat, de facto – wenn auch nicht aus logischen Gründen – endlich. Die implizite Überzeugung, dass sie endlich ist – vielleicht nur aus zwei Elementen besteht: die (*unmittelbare totale*) Ursache und die (*unmittelbare totale*) Wirkung des Ereignisses –, mag dazu beitragen, die Wohlgemutheit zu erklären, mit der die meisten Leute (sogar jene, die *nicht* Physikalisten sind, sogar ein Substanzdualist wie ich: siehe (Meixner 2004))  $P_21$  als etwas akzeptieren, das die Wissenschaft als wahr erwiesen hat, oder wenigstens dabei ist, als wahr zu erweisen. Aber die Wissenschaft ist immer noch sehr weit davon entfernt, die Wahrheit von  $P_21$  zu zei-

gen, und tatsächlich gibt es Grund, pessimistisch zu sein, dass sie es jemals tun wird.

Ich habe jedoch den Verdacht, dass hier für Physikalisten eine viel zwielichtigere implizite Überzeugung fungiert als die gerade erwähnte: Sie sind sich sicher, dass es für jedes mentale Ereignis ein physisches Ereignis gibt, das mit ihm funktional äquivalent ist, weil sie implizit annehmen, dass jedes mentale Ereignis mit einem physischen Ereignis *identisch* ist (wobei natürlich Identität funktionale Äquivalenz zur Folge hat). Wenn dies die Situation ist, dann wird das Argument von der Identität des funktional Äquivalenten *zirkulär*. Welche Stütze  $P_21$  auch immer haben mag, es kann nicht – gegeben die Konklusion des Arguments, dessen erste Prämisse es ist – durch die Annahme gestützt erachtet werden, dass jedes mentale Ereignis mit einem physischen Ereignis identisch ist.

Anders als  $P_11$  kann  $P_21$  von einem Physikalisten nicht verneint werden, nicht einmal im Prinzip. Ein Physikalist *kann*, ohne sich selbst zu widersprechen, mentale Ereignisse akzeptieren, die keine physischen Wirkungen haben; er muss nur den Preis dafür bezahlen und physische Ereignisse akzeptieren, die keine physischen Wirkungen haben (was natürlich unattraktiv ist, insbesondere im Hinblick darauf, dass die fraglichen physischen Ereignisse mentale Ereignisse wären). Aber ein Physikalist *kann nicht*, ohne sich selbst zu widersprechen, mentale Ereignisse akzeptieren, die kein physisches Ereignis haben, das mit ihnen funktional äquivalent ist; denn wenn er diese akzeptierte, dann müsste er logischerweise auch akzeptieren, dass manche mentalen Ereignisse nicht physisch sind, da es nur dann wahr sein kann, dass ein mentales Ereignis *kein* physisches Ereignis hat, das mit ihm funktional äquivalent ist (nicht einmal es selbst), wenn es selbst nicht physisch ist.

Somit ist also  $P_21$  eine logische Folge des Physikalismus. Diese logische Tatsache macht es ziemlich schwierig für Physikalisten, beim Argument von der Identität des funktional Äquivalenten nicht in einen Zirkel zu verfallen. Sie müssen die Illusion haben, dass  $P_21$  so gut wie sicher ist. In Wirklichkeit sehen sie  $P_21$  nur in dem günstigen Licht ihrer liebsten metaphysischen Annahme. Es obliegt ihnen, Untermauerung für  $P_21$  beizubringen, die unabhängig von jener Annahme ist. Aber wir haben schon gesehen, dass es nicht leicht ist, solche Untermauerung aufzutreiben. Dessen ungeachtet sind Physikalisten *qua Physikalisten* dazu *verdammt*, an die Wahrheit von  $P_21$  zu glauben und verzweifelt nach Bestätigungen für es zu suchen. Denn in dem Grad, in dem  $P_21$  unbestätigt bleibt, in demselben Grad muss auch der Physikalismus unbestätigt bleiben, welches Unbestätigtsein, wenn es anhält, eine mächtige Quelle des den Glauben auflösenden Zweifels sein muss – vorausgesetzt natürlich, dass man sich rational verhält.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Hier, und auch um anscheinende Gegenbeispiele zu  $P_22$  auszuschließen (siehe unten im Haupttext), ist die Versuchung für Physikalisten groß, „eliminativistisch“ zu werden: Wenn es *keine* mentalen Ereignisse gibt, dann ist  $P_21$  trivialerweise wahr – und ebenso ist es  $C_2$ . Einige Physikalisten (z.B. die Churchlands und Daniel Dennett) sind dieser Versu-

Was  $P_2$  angeht, so ist zunächst zu sagen, dass es einst von Donald Davidson als ein Identitätskriterium für Ereignisse vorgeschlagen wurde.<sup>9</sup> Dass  $P_2$  das davidsonsche Identitätskriterium für Ereignisse ist, wird sogleich ersichtlich, wenn wir die oben angegebene Definition der funktionalen Äquivalenz von Ereignissen im Sinn behalten. Aber wir haben es hier nicht mit der Frage zu tun, ob  $P_2$  als ein Identitätskriterium für Ereignisse dienen kann (was zweifelhaft ist, da es zirkulär erscheint); wir haben es hier nur mit der Frage zu tun, ob  $P_2$  plausiblerweise *als wahr* angesehen werden kann. Das ist alles, was für eine Bewertung des Arguments von der Identität des funktional Äquivalenten zählt.

Die Idee, die  $P_2$  zugrunde liegt, ist die Annahme, dass Ereignisse *rein funktionale* Entitäten sind, dass alles, was sie ausmacht, dies ist: Knotenpunkte in einem kausalen Netz zu sein. Gemäß dieser Annahme hat ein Ereignis neben seiner kausalen Rolle kein inneres Sein; abgesehen von seiner kausalen Rolle (die gut mit der Menge seiner Ursachen und Wirkungen identifiziert werden kann), wird ein Ereignis als nichts erachtet.  $P_2$  ist somit ein Prinzip des *Funktionalismus*.

Es ist zu bemerken, dass  $P_2$  nicht nur durch funktional äquivalente Ereignisse in einem kausalen Netz, die dennoch wegen ihrer inneren Natur *verschieden* sind, falsifiziert (d.h. falsch gemacht) werden kann, sondern auch durch *kausal isolierte* Ereignisse. Kausal isolierte Ereignisse sind Ereignisse, die keine Ursachen und keine Wirkungen haben. Daher sind solche Ereignisse trivialerweise funktional äquivalent, und daher wird  $P_2$  falsch sein, wenn es sich so trifft, dass es *zwei* kausal isolierte Ereignisse gibt.

Aber obwohl es im Prinzip falsifiziert werden kann: *durch Gegenbeispiele falsch gemacht werden kann*, wie wir gerade gesehen haben, so scheint doch  $P_2$  den großen Vorteil zu haben, dass es nicht *durch uns* falsifiziert werden kann: *nicht als falsch erkennbar ist durch unser Beibringen von Gegenbeispielen*. (Karl Popper hätte natürlich seine Zweifel gehabt, ob *dies* ein Vorteil ist.) Um  $P_2$  zu falsifizieren, muss man zwei *verschiedene* Ereignisse, *a* und *b*, anführen, die dennoch funktional äquivalent sind. Aber durch den – wahrheitsgemäßen und gerechtfertigten – Akt selbst des Anführens von *a* und *b* als *verschiedene* Ereignisse, zeigt man schon, so scheint es, dass sie nicht funktional äquivalent sind. Denn wie könnte ein Mensch wahrheitsgemäß und mit Rechtfertigung *a* und *b* als verschiedene Ereignisse anführen, wenn sie nicht *verschiedene Wirkungen* auf ihn hätten?

Aber diese rhetorische Frage, die für sich die Antwort „ja“ reklamiert, stellt etwas als offensichtlich dar, was einfach nicht offensichtlich ist. Ich kann wahrheitsgemäß und mit Rechtfertigung 1 und 2 als verschiedene Zahlen anführen,

---

chung erlegen. Aber diese Vorgehensweise – seine Augen gegenüber der Realität zu verschließen – kann kaum als vernünftig erachtet werden.

<sup>9</sup> Siehe (Davidson 1980: 179). Signifikanterweise weist Davidson darauf hin, dass sein Kriterium nützlich dafür ist, die Identität zwischen einem Schmerz und einem komplexen physischen Ereignis zu etablieren.

obwohl sie keine verschiedenen Wirkungen auf mich haben (da sie überhaupt keine Wirkungen auf mich haben). Ich kann sie dennoch unterscheiden, indem ich – in intersubjektiv nachvollziehbarer Weise – ihre innere Natur erkenne. Ich kann dies tun, weil nicht alle Erkenntnis auf dem Rücken einer Kausalität reitet, die ihren Ursprung in dem nimmt, was erkannt wird. Was aber bei den Zahlen 1 und 2 wahr ist, mag nun auch wahr sein bei einem meiner mentalen Ereignisse, *a*, und einem physischen Ereignis, *b*, das ein funktionales Äquivalent von *a* ist: Obwohl *a* und *b* dieselben Ursachen und dieselben Wirkungen haben, bin ich womöglich sehr wohl in der Lage, sie als verschieden zu präsentieren, und zwar wahrheitsgemäß und mit Rechtfertigung.

Hier die Schilderung, wie das zugehen kann (und ich wiederhole nur eine Geschichte, die in der einen oder anderen Form schon oft erzählt worden ist): Angenommen, die Wissenschaft ist bis zu dem Punkte vorgedrungen, dass *a* und *b* als funktionale Äquivalente voneinander erwiesen sind. (Bislang ist dies für kein mentales Ereignis *x* und physisches Ereignis *y* erwiesen worden.) Aber das mentale Ereignis *a* – ein gewisses Erlebnis von mir, beispielsweise mein Sehen und Berühren eines roten hölzernen Stocks, der in vollkommen klares Wasser getaucht zugleich meinem Gesichtssinn geknickt und meinem Tastsinn gerade erscheint – ist mir unmittelbar präsent: in einer nichtkausalen Weise, da ich dessen intrinsisches Subjekt bin, und zwar als Erlebnis mit gewissen subjektiven Zügen und mit einigem illusionären intentionalen Gehalt. Das Ereignis *b* – es dürfte ein neurophysiologisches Vorkommnis sein – ist mir hingegen ganz und gar nicht in dieser Weise präsent: es hat nichts intrinsisch Subjektives an sich.<sup>10</sup> Zudem: Der illusionäre intentionale Gehalt von *a* – so genommen, wie er erscheint: mit all seiner Reichhaltigkeit und Lebhaftigkeit – macht es ganz unmöglich, *a* in der physischen Realität zu verorten, sei es innerhalb oder außerhalb von Gehirnen. Obwohl es funktional (d.h.: kausal) mit *a* äquivalent ist, kann *b* den Platz von *a* einfach nicht (vollständig) ausfüllen. Dies ist die Weise, in der die Dinge mir *erscheinen* (und auch Physikalisten, nehme ich an, erscheinen sie so, wenigstens *prima facie*). Indem ich den Erscheinungen traue, bin ich daher vollkommen darin gerechtfertigt, das Urteil zu fällen, dass *a* und *b*, obwohl funktionale Äquivalente voneinander, *verschiedene* Ereignisse sind. Physikalisten wiederum, indem sie den Erscheinungen *nicht* trauen (aber selbstverständlich müssen sie *manchen* Erscheinungen trauen, oder es würde überhaupt kein Wissen für sie geben), sind darin gerechtfertigt, darauf hinzuweisen – wie sie es in der Regel tun –, dass ich mich irren *könnte* (d.h., dass es rational erlaubt ist, die subjektive Wahrscheinlichkeit dessen, dass ich mich irre, größer als 0 anzusetzen); schließlich dachten ja Leute oftmals, dass X und Y verschieden wären,

---

<sup>10</sup> Denke ich nur deshalb in dieser Weise, weil ich schon ein Dualist bin und die Welt im Lichte meines metaphysischen Vorurteils sehe, nicht bemerkend, dass ich dies tue? Während ich sehr wohl durch Motive bewegt sein kann, die mir verborgen sind, so rechtfertigt das bloße Vorbringen eines diesbezüglichen Verdachts noch nicht jenen Verdacht – ein Gesichtspunkt, den Physikalisten nicht allgemein zur Kenntnis nehmen.

obwohl sie in Wahrheit identisch waren. (Es gibt eine Menge von – bei Physikalisten beliebten – Standardbeispielen hierfür, die gewöhnlich aus der glänzenden Geschichte des wissenschaftlichen Fortschritts gezogen sind.) In der Tat, ich könnte mich darin irren, dass *a* und *b* verschieden sind; aber dies allein tilgt nicht mein Gerechtfertigtsein bei der Behauptung, dass sie verschieden sind. Um mein Gerechtfertigtsein in dieser Hinsicht zu tilgen, müssen Physikalisten zeigen, dass ich mich *tatsächlich* hinsichtlich der Verschiedenheit von *a* und *b* irre (und das ist nicht schon dadurch getan, dass gezeigt wird, dass ich mich irren *könnte*<sup>11</sup>). Da der Anschein auf meiner Seite ist, liegt die Beweislast bei ihnen. Aber wie könnten Physikalisten zeigen, dass *a* und *b* nicht nur funktionale Äquivalente voneinander, sondern auch identisch sind (ohne im Hinblick auf den Physikalismus eine Zirkularität zu begehen)? Nur dadurch, dass sie ein generelles Prinzip annehmen, das die relevante Schlussfolgerung von Identität aus funktionaler Äquivalenz absegnet, mit anderen Worten: dadurch, dass sie P<sub>2</sub> entgegen einem anscheinenden Gegenbeispiel aufrechterhalten. Aber sie haben gewiss kein größeres rationales Recht, an P<sub>2</sub> festzuhalten, als ich habe, bei meinem anscheinenden Gegenbeispiel zu P<sub>2</sub> zu bleiben. Angesichts dieses Gegenbeispiels sind *Ockhams Rasiermesser* – „Es ist ontologisch sparsam, funktional äquivalente Ereignisse miteinander zu identifizieren“ – oder *der Schluss auf die beste Erklärung* – „Die beste Erklärung der funktionalen Äquivalenz von Ereignissen ist, dass sie tatsächlich identisch sind“ – problematische Leitvorstellungen und nicht vertrauenswürdig. Mithin bleibt der Sprung von der funktionalen Äquivalenz zur Identität ein *blinder* Sprung des Glaubens – und im Fall des mentalen Ereignisses *a* und des physischen Ereignisses *b*, so meine ich, ein tollkühner Sprung.<sup>12</sup>

Zusammenfassend gesagt ist mein Einwand gegen das Argument aus der Identität des funktional Äquivalenten der folgende. Entweder ist P<sub>2</sub> falsch und für ein gewisses mentales Ereignis gibt es kein physisches Ereignis, das mit ihm funktional äquivalent ist – dann ist der Physikalismus widerlegt –, oder P<sub>2</sub> ist in der Tat wahr (obwohl wir immer noch sehr weit weg davon sind, dies gezeigt zu haben) und für jedes mentale Ereignis gibt es ein physisches Ereignis, das mit ihm funktional äquivalent ist. Aber dann werden mein mentales Ereignis *a* und das physische Ereignis *b*, das sein funktionales Äquivalent ist, immer noch wie verschiedene Ereignisse aussehen, und daher wird P<sub>2</sub> als durch Gegenbeispiel widerlegt erscheinen. P<sub>2</sub> ist kein analytisches Prinzip; in der Tat hat es, in seiner vollständigen Allgemeinheit, keine Stützung, die nicht zirkulärer Natur ist: kei-

<sup>11</sup> Leider ist es nicht ganz unnötig, diese parenthetische Bemerkung zu machen.

<sup>12</sup> Kim schreibt: „[A] certain instability exists in a situation in which two distinct events are claimed to be nomologically *equivalent* causes or explanations of the same phenomenon; stability is restored when equivalence is replaced by identity or some asymmetric relation of dependence.“ (Kim 1989: 246.) Es gelingt mir nicht, die „gewisse Instabilität“ zu sehen, von der Kim spricht. Und auch dann, wenn sie existierte, so wäre es doch eine Instabilität in *unserem* Theoretisieren. Können wir daraus ontologische Schlussfolgerungen ziehen? Ich denke nicht.

ne, die nicht in offensichtlicher Weise durch materialistisches metaphysisches Vorurteil gelenkt ist. Daher: Wenn  $P_2$ , in der ins Auge gefassten Situation, trotz der gegen es sprechenden Evidenz beibehalten wird, dann ist diese Haltung nicht vernünftiger, sondern gewiss weniger vernünftig als, in der ins Auge gefassten Situation, das zu vertreten, was jene Evidenz uns schlicht sagt: dass  $P_2$  falsch ist.

#### 4 Ist die Opposition wirklich nicht besser dran?

Ich habe argumentiert, dass Physikalisten, wenn sie überhaupt *Argumente* für ihre Position hinsichtlich mentaler Ereignisse anbieten, keine besseren Argumente anzubieten haben als die beiden, die ich diskutiert habe. Aber vielleicht ist die dualistische Opposition nicht besser dran? Vielleicht sind die Argumente der Dualisten *gegen* den Physikalismus hinsichtlich mentaler Ereignisse genauso schlecht wie die Argumente der Physikalisten *für* den Physikalismus hinsichtlich mentaler Ereignisse?

Wenn man nicht den Dualismus anstelle des Physikalismus auf den Thron der Metaphysik heben will, dann ist dieser Einwand vollkommen irrelevant. Aber machen wir ihn relevant: *Descartes*, beispielsweise, hätte gerne den Dualismus anstelle des Physikalismus auf dem Thron der Metaphysik gesehen; ja, er meinte, dass nur der Dualismus ein Recht hat, *dort* zu sein. Was hatte er demnach zur Unterstützung seiner Behauptung zu bieten? Hier eine Variante des Cartesianischen Arguments, heruntergeschnitten auf seine wesentlichsten Elemente:

$P_1$ : Es gibt ein mentales Ereignis, für das es möglich ist, dass es existiert, ohne dass irgendetwas Physisches existiert.

$P_2$ : Es gibt kein physisches Ereignis, für das es möglich ist, dass es existiert, ohne dass irgendetwas Physisches existiert.

$C_3$ : Manches mentale Ereignis ist nicht physisch.

Die meisten Leute glauben, dass der Möglichkeitsbegriff, mit dem in diesem Argument operiert wird, entscheidend für seine Bewertung ist. Nehmen wir also den Sinn von „möglich“, bei dem beinahe jeder zustimmt, dass  $P_1$  wahr ist: Interpretieren wir „möglich“ als „epistemico-logisch möglich“, d.h.: *möglich im weitesten Sinn bei Voraussetzung des begrifflichen Rahmens, der unserem gegenwärtigen Wissen angemessen ist*. Wenn dieser Sinn von „möglich“ zur Anwendung kommt, dann erscheint  $P_1$  unwidersprechlich wahr zu sein, und nicht nur für Dualisten (im scharfen Gegensatz zur Situation, die besteht, wenn man „möglich“ im Sinne von „metaphysisch möglich“ interpretiert). Aber bei der Deutung von  $P_2$  muss dieselbe Interpretation von „möglich“ verwendet werden wie bei der Deutung von  $P_1$  (sonst begeht man den Fehlschluss der Äquivokation). Es ist nun faszinierend, dass  $P_2$  bei der epistemico-logischen Interpretation von

„möglich“ gewiss nicht als weniger wahr erscheint als  $P_31$  bei dieser selben Interpretation.

Es sieht nach einer verzweifelten Situation für Physikalisten aus. Denn die Konklusion, die für sie inakzeptabel ist – wenn sie für sie nicht inakzeptabel ist, wie können sie sich noch „Physikalisten“ nennen? –, folgt logisch aus den Prämissen, da die logische Struktur des Arguments eine unwidersprechlich gültige Schlussform ist:

$$\begin{array}{ll} P_31 & \exists x[\Psi(x) \wedge K(x) \wedge \diamond(E(x) \wedge \neg\exists y(\Phi(y) \wedge E(y)))] \\ P_32 & \neg\exists x[\Phi(x) \wedge K(x) \wedge \diamond(E(x) \wedge \neg\exists y(\Phi(y) \wedge E(y)))] \\ C_3 & \exists x[\Psi(x) \wedge K(x) \wedge \neg\Phi(x)] \end{array}$$

Was ist nun zu tun? Physikalisten bleibt, wenn sie an der Negation der Konklusion festhalten wollen, nichts anderes übrig, als die Prämissen zu negieren. Vielleicht werden sie versuchen, diesen Schritt zu vermeiden, indem sie sich stillschweigend als Physikalisten in solcher Weise neu definieren, dass sie, als Physikalisten, *nicht* dazu verpflichtet sind zu glauben, dass alle mentalen Ereignisse physische Ereignisse sind. Aber ich habe argumentiert, dass den Physikalismus in dieser Weise neu zu definieren darauf hinausläuft, den Physikalismus *aufzugeben*.

Wir müssen daher fragen: *Wie* können Physikalisten die Prämissen  $P_31$  und  $P_32$  (*im angegebenen Sinn*) verneinen? Nehmen wir an, Physikalisten entscheiden sich für die Leugnung von  $P_31$ . Aber ist es im mindesten plausibel, dass es für *jedes* mentale Ereignis *epistemico-logisch unmöglich* ist, dass es existiert, ohne dass irgendetwas Physisches existiert? Es wird weithin akzeptiert, dass Vorstellbarkeit wenigstens für *epistemico-logische Möglichkeit* hinreichend ist. Ich (und ich bin darin gewiss nicht allein) kann mir jedoch vorstellen, dass mein gegenwärtiger mentaler Zustand existiert, ohne dass irgendetwas Physisches existiert; folglich ist es *epistemico-logisch möglich*, dass er existiert, ohne dass irgendetwas Physisches existiert.

$P_32$  zu leugnen erscheint sogar noch aussichtsloser. Der Gedanke eines physischen Ereignisses, für das es epistemico-logisch möglich ist, dass es existiert, ohne dass irgendetwas Physisches existiert, scheint absurd – ebenso absurd wie der Gedanke eines menschlichen Wesens (Dreiecks, etc.), für das es epistemico-logisch möglich ist, dass es existiert, ohne dass irgendein menschliches Wesen (Dreieck, etc.) existiert. Jedoch, man muss sich vor Augen halten, dass *nicht alle* Aussagen der Form  $\neg\exists x[\Phi(x) \wedge K(x) \wedge \diamond(E(x) \wedge \neg\exists y(\Phi(y) \wedge E(y)))]$  wahr sind: „Es gibt einen ersten Menschen auf dem Mond, der Amerikaner ist und für den es epistemico-logisch möglich ist, dass er existiert, ohne dass irgendein erster Mensch auf dem Mond existiert“ ist gewiss eine wahre Aussage, und daher ist ihre Negation – die eine Aussage der Gestalt  $\neg\exists x[\Phi(x) \wedge K(x) \wedge \diamond(E(x) \wedge \neg\exists y(\Phi(y) \wedge E(y)))]$  ist – *falsch*. Aber nichtsdestoweniger wird eine Aussage der Form  $\neg\exists x[\Phi(x) \wedge K(x) \wedge \diamond(E(x) \wedge \neg\exists y(\Phi(y) \wedge E(y)))]$  wahr sein – und zwar

*beweisbar* wahr, ganz gleich wie der Möglichkeitsoperator  $\diamond$  interpretiert wird, *sofern* nur die folgende äußerst elementare Schlussform der Modallogik anwendbar bleibt:  $\diamond A, \neg\diamond\neg B \rightarrow \diamond(A \wedge B)$  – für jedes Prädikat  $\Phi(x)$ , für das gilt:  $\forall x(\Phi(x) \supset \neg\diamond\neg\Phi(x))$ . Gleichgültig, welche relevante Interpretation von  $\diamond$  gewählt wird, Prädikate  $\Phi(x)$ , für die  $\forall x(\Phi(x) \supset \neg\diamond\neg\Phi(x))$  wahr ist, sind z.B. „ $x$  ist ein Mensch“, „ $x$  ist eine Zahl“ *und* – es scheint nicht zu leugnen zu sein – „ $x$  ist physisch“.

Ist es wirklich nicht zu leugnen, dass es für alles Physische nicht epistemico-logisch möglich ist, dass es nicht physisch ist? Nun, dieser Tisch ist physisch, and es ist gewiss nicht in irgendeinem Sinn möglich, dass er nicht physisch ist. Dieses Gehirn ist physisch, und es ist in keinem Sinn möglich, dass es nicht physisch ist. Dieses Wasserstoffatom ist physisch, und es ist gewiss nicht in irgendeinem Sinn möglich, dass es nicht physisch ist. Und so weiter, und so fort. Wie viel Raum auch immer verbleibt,  $\forall x(\Phi(x) \supset \neg\diamond\neg\Phi(x))$  dann zu verneinen, wenn  $\Phi(x)$  das Prädikat „ $x$  ist physisch“ ist und  $\diamond$  die epistemico-logische Möglichkeit zum Ausdruck bring (mir scheint es nicht viel Raum zu sein), es ist aller Raum, den Physikalisten haben, um dem Cartesianischen Argument zu entgehen, ohne ganz und gar unvernünftig in der Angelegenheit zu erscheinen.

Es ist wichtig, dies voll und ganz zur Kenntnis zu nehmen. Sonst kann  $P_32$  sehr leicht verneinbar erscheinen – wenigstens für Physikalisten. Denn betrachten wir irgendein mentales Ereignis, beispielsweise ein Schmerzerlebnis. Viele Physikalisten werden frohgemut anerkennen, dass es *epistemico-logisch* möglich ist, dass dieses Schmerzerlebnis existiert, ohne dass irgendetwas Physisches existiert (womit sie  $P_31$  anerkennen). Aber natürlich werden sie auch vertreten, dass das Schmerzerlebnis etwas *Physisches* ist. Daher schließen sie, dass für ein gewisses *physisches Ereignis* – eben das Schmerzerlebnis – es epistemico-logisch möglich ist, dass es existiert, ohne dass irgendetwas Physisches existiert, und widersprechen damit  $P_32$ .

Nichts ist leichter als die Negation der Konklusion eines logisch gültigen Arguments zu verwenden, um eine seiner Prämissen zu „widerlegen“! In der Tat wäre der Gebrauch dieser dialektischen Vorgehensweise im vorliegenden Fall einwandfrei, wenn die widerlegte Prämisse keine andere Untermauerung hätte, als dass sie dazu dient, die erwünschte Konklusion zu etablieren; wenn dies so wäre, so müsste man das Argument als *zirkulär* einstufen. Aber, wie wir gerade gesehen haben, hat  $P_32$  eine Untermauerung, die unabhängig von der Konklusion ist, zu deren Etablierung es beiträgt: Sie beruht auf der Modallogik und dem höchst plausiblen Prinzip, *dass für alles Physische es epistemico-logisch unmöglich ist, dass es nicht physisch ist.*

## 5 Auf Argumente kommt es nicht an?

Der *raffinierte* physikalistische Philosoph – ich brauche keine Namen zu nennen, denn der *raffinierte* physikalistische Philosoph kommt häufig vor und wird mit jedem Tag häufiger – wird von alledem vollkommen unbeeindruckt sein: sowohl von meiner Kritik der besten Argumente für den Ereignisphysikalismus, als auch von meiner Präsentation eines starken Arguments für die Negation des Ereignisphysikalismus. Denn der *raffinierte* Physikalist glaubt, dass es auf Argumente nicht ankommt; was zählt, sind *empirische Fakten*. Zudem ist der raffinierte Physikalist davon überzeugt, dass die empirischen Fakten *alle* für den Physikalismus sprechen, und dass es *keine* gibt, die für den Dualismus sprechen.

Jedoch kann man sehr wohl dafür argumentieren, dass der Physikalismus durch empirische Fakten *widerlegt* ist. Wie folgt: Es gibt *illusionäre Erfahrungen* – Erfahrungen, die als Erfahrungen hinreichend wirklich sind, aber illusionäre Gehalte haben (ein Beispiel wurde im Abschnitt 3 gegeben). Die Existenz illusionärer Erfahrungen ist ein empirisches Faktum, und es scheint, dass solche Erfahrungen einfach nicht in eine rein physische Welt eingeordnet werden können, weder von Anfang an: ohne vorausgehende Reduktion, noch nach irgendeinem vorstellbaren reduktiven Prozess. Illusionäre Erfahrungen scheinen *irreduzibel nichtphysisch* zu sein.<sup>13</sup> Dennett, beispielsweise, wird durch diese Schwierigkeit für den Physikalismus sehr in Atem gehalten und zu einer – unplausiblen – eliminativistischen Position hinsichtlich „real seemings“ geführt.<sup>14</sup>

Im Sinne eines Einwands gegen den raffinierten Physikalismus, der sich spezifisch gegen dessen Zurückweisung philosophischer Argumentation richtet, kann man gut das Folgende fragen: Wie können empirischen Fakten ganz für sich allein – ohne Argument und also ohne Theorie – irgendetwas beweisen? Ist es so, dass empirische Fakten ganz für sich allein irgendwie eine gewisse Atmosphäre schaffen, in der *nur eine einzige Weltanschauung* möglich ist, die materialistische? Aber diese Frage, fürchte ich, fällt bei den raffinierten Physikalisten auf steinigem Boden. Vielleicht werden die folgenden Erwägungen effektiver sein (obwohl ich es bezweifle). Was die empirische Forschung enthüllt – in immer größerer Detailfülle und Genauigkeit (aber es ist nicht zu sagen, ob wir jemals *Vollständigkeit* hinsichtlich Detailfülle und Genauigkeit erreichen werden; es gibt Anzeichen, dass man allzu optimistisch in dieser Hinsicht gewesen ist) –, ist die Art und Weise, in der neurophysiologische Bedingungen notwendig bzw. hinreichend für das Auftreten mentaler Ereignisse sind. Aber in keiner Weise impliziert die empirische Forschung, dass mentale Ereignisse nichts anderes sind als die neurophysiologischen Ereignisse, durch die sie bedingt werden. Im Gegenteil: dass mentale Ereignisse, wenigstens provisorisch, *etwas anderes* sind als physische Ereignisse, ist eine methodologische Prämisse der Gehirn-Bewusstseins-

---

<sup>13</sup> Was Details angeht, siehe Kapitel 4 von (Meixner 2004). Siehe auch die Erwägungen im Umkreis des in Abschnitt 3 gegebenen Beispiels.

<sup>14</sup> Siehe Dennett (1991).

Forschung.<sup>15</sup> Gehen wir also davon aus, dass die Gehirn-Bewusstsein-Forschung sich in der bestmöglichen Weise entwickelt. Würde das bedeuten, dass man, rein als ein Ergebnis der empirischen Forschung, zu der Einsicht käme, dass alle mentalen Ereignisse gewisse physische Ereignisse sind? Nein; alles, was man erreichen würde, rein als ein Ergebnis der empirischen Forschung, ist dies: Für jedes mentale Ereignis kann man die notwendige und hinreichende physische Bedingung seines Auftretens angeben. Das ist das bestmögliche Ergebnis der empirischen Gehirn-Bewusstsein-Forschung. Alles, was darüber hinausgeht, ist *Metaphysik*. Ich habe nichts gegen Metaphysik. Im Gegenteil: Ich bin der Auffassung, dass Metaphysik ein absolut unverzichtbarer Teil der Philosophie ist. Aber, was man von Philosophen erwarten darf, ist, dass sie fähig sind zu unterscheiden, wann sie Metaphysik treiben und wann nicht, und wann sie Metaphysik in einer philosophisch verantwortbaren Weise treiben und wann nicht.

Im Sinne einer Zusammenfassung wiederhole ich meinen Appell: Es ist Zeit, zur intellektuellen Redlichkeit in der Philosophie des Geistes zurückzukehren. Die redliche Position ist zuzugeben, dass der Dualismus *der Rationalität nach* mit dem Physikalismus mindestens auf einer Stufe steht. Diese Position ist verträglich mit einem *Agnostizismus* hinsichtlich dieser beiden grundlegenden metaphysischen Positionen. Sie ist auch verträglich damit, ein *gläubiger* Physikalist bzw. Dualist zu sein. Was materialistische Gläubige aber in der Regel nicht sehen oder sich weigern zu sehen, ist, dass sie einen gewissen metaphysischen *Glauben* haben: eine Überzeugung, die sie aus anderen als rationalen oder wissenschaftlichen Gründen akzeptieren – welche Situation, wohlgemerkt, *nicht* für sich genommen zur Folge hat, dass ihnen nicht rational erlaubt wäre, jene Überzeugung zu haben. *Jedoch*, vom Szientismus statt vom Materialismus redend (*de facto* ist der Unterschied unerheblich), hat Bas van Fraassen sehr gut zum Ausdruck gebracht, was rational richtig auch für den materialistischen *Gläubigen* wäre:

Commitment to the scientific enterprise does not require [scientism]. If anyone adopts such a belief, he or she does it as a leap of faith. To make such a leap does not make us *ipso facto* irrational; but we should be able to live in the light of day, where our decisions are acknowledged and avowed as our own, and not disguised as the compulsion of reason. (Van Fraassen 1991: 17.)

## Literatur

- Armstrong, D. 1968. *A Materialist Theory of the Mind*. London: Routledge.  
Beckermann, A. 1999. *Analytische Einführung in die Philosophie des Geistes*. Berlin/New York: De Gruyter.  
Bieri, P. (Hrsg.) 1981. *Analytische Philosophie des Geistes*. Königstein/Ts.: Hain.

---

<sup>15</sup> Zum methodologischen Dualismus siehe Kapitel 7 von (Meixner 2004).

- Davidson, D. 1980. The Individuation of Events. In D. Davidson, *Essays on Action and Events*, 163–180. Oxford: Clarendon Press.
- Dennett, D.C. 1991. *Consciousness Explained*. Boston/New York/London: Little, Brown and Company.
- Kim, J. 1989. Mechanism, Purpose, and Explanatory Exclusion. In J. E. Tomberlin (Hrsg.), *Philosophical Perspectives 3: Philosophy of Mind and Action Theory*, 77–108. Atascadero, CA: Ridgeview.
- Kim, J. 1993. *Supervenience and Mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kim, J. 2001. *Mind in a Physical World*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Lewis, D. 1966. An Argument for the Identity Theory. *The Journal of Philosophy* 63, 17–25.
- Lewis, D. 1972. Psychophysical and Theoretical Identifications. *Australasian Journal of Philosophy* 50, 249–258.
- Lewis, D. 1994. Reduction of Mind. In S. Guttenplan (Hrsg.), *A Companion to the Philosophy of Mind*, 412–431. Oxford: Blackwell.
- Meixner, U. 2004. *The Two Sides of Being. A Reassessment of Psycho-Physical Dualism*. Paderborn: mentis.
- van Fraassen, B. 1991. *Quantum Mechanics. An Empiricist View*. Oxford: Clarendon Press.