

Marcus Knaup / Tobias Müller / Patrick Spät (Hg.)

Post-Physikalismus

VERLAG KARL ALBER 

Die Naturwissenschaften haben unser Weltbild nachhaltig geprägt. Der enorme Erfolg dieser Wissenschaften führte aber gleichzeitig in Form des Physikalismus zu einer Verabsolutierung dieses Weltzugangs, die auch in der Philosophie weit verbreitet ist. Der Physikalismus unterstellt, dass die Naturwissenschaften und insbesondere die Physik alles über die Wirklichkeit sagen, was es zu sagen gibt. Alles muss direkt oder indirekt auf die Physik zurückgeführt werden können. Auf den ersten Blick ist eine physikalistische Weltanschauung verlockend, denn schließlich stellt sie eine Theorie in Aussicht, die alle Phänomene auf basale naturwissenschaftliche Entitäten und Zusammenhänge reduzieren will. Doch bei genauerer Analyse ergeben sich große Schwierigkeiten: Es gibt offenbar Phänomene und Bereiche, die sich einer solchen Reduktion hartnäckig und prinzipiell widersetzen.

Der vorliegende Band versammelt Beiträge, die zu klären versuchen, ob sich der Physikalismus überhaupt methodisch rechtfertigen lässt, welche Voraussetzungen er hat, welche Grenzen der Erklärungskraft ihm prinzipiell gesetzt sind und welche Alternativen es zu diesem Weltbild gibt. Damit wird erstmalig im deutschen Sprachraum ein Ausblick in eine postphysikalistische Ära geworfen, wobei verschiedene Perspektiven gebündelt, vertieft und weiterentwickelt werden.

Die Herausgeber:

Marcus Knaup wurde 1979 in Dortmund geboren. Er studierte katholische Theologie (Diplom), Philosophie und Philosophie der Religion (Magister) in Paderborn und Freiburg i. Br. Zurzeit promoviert er in Philosophie an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg über das Leib-Seele-Problem.

Tobias Müller wurde 1976 in Bad Reichenhall geboren. Er studierte Philosophie, Theologie, Pädagogik und Physik in Mainz und Frankfurt/M. 2007 Promotion in Philosophie. Seit 2008 ist er Diltthey-Fellow (VolkswagenStiftung) mit dem Projekt »Das Rätsel des Bewusstseins. Auf der Suche nach einer integralen Theorie« an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Patrick Spät wurde 1982 in Mannheim geboren. Er studierte Philosophie, Soziologie und Neuere Deutsche Literaturgeschichte in Mannheim, Leipzig und Freiburg. Im Juni 2010 hat er seine Promotion in Philosophie an der Universität Freiburg abgeschlossen. Seitdem lebt er als freier Autor in Berlin.

Marcus Knaup /
Tobias Müller /
Patrick Spät (Hg.)

Post- Physikalismus

Verlag Karl Alber Freiburg/München

Gedruckt mit Hilfe der Geschwister Boehringer Ingelheim Stiftung für Geisteswissenschaften in Ingelheim am Rhein, des Erzbistums Freiburg i. Br. und der VolkswagenStiftung.

Originalausgabe

© VERLAG KARL ALBER
in der Verlag Herder GmbH, Freiburg im Breisgau 2011
Alle Rechte vorbehalten
www.verlag-alber.de

Satz: SatzWeise, Föhren
Herstellung: Difo-Druck, Bamberg

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier (säurefrei)
Printed on acid-free paper
Printed in Germany

ISBN 978-3-495-48464-7

Inhalt

Vorwort	7
<i>Robert Spaemann</i>	
Geleitwort	9
Einleitung	13
I. Ist alles physikalisiertbar?	
Die Grenzen des physikalistischen Weltbildes	23
<i>Uwe Meixner</i>	
Das Elend des Physikalismus in der Philosophie des Geistes	25
<i>Regine Kather</i>	
Sinn im Sinnlichen – oder:	
Wie weit ist das Physische physikalisiertbar?	60
<i>Hartmann Römer</i>	
Verschränkung	87
<i>Peter beim Graben</i>	
Naphtas Visionen. Perspektivität in der Naturwissenschaft	122
II. Der Physikalismus und die gegenwärtige	
Geist-Gehirn-Debatte	143
<i>Thomas Fuchs</i>	
Lebendiger Geist. Wider den Dualismus von »Mentalem« und	
»Physischem«	145

<i>Tobias Müller</i>	
Zum Problem der Physikalisierung des Bewusstseins. Was der Physikalismus nicht erklären kann	165
<i>Marcus Knaup</i>	
Jenseits von Physikalismus und Dualismus! Der Hylemorphismus als wirkliche Alternative in einem aktuellen Streit	189
<i>Josef Quitterer</i>	
Was leistet der Seelenbegriff zur Überwindung physikalistischer Deutungen personaler Identität	216
<i>Franz von Kutschera</i>	
Das Leibniz-Gesetz	234
<i>Gustav Bernroider</i>	
Über die intrinsischen Eigenschaften physikalischer Systeme und die Grenzen des Neuralismus	245
III. Physikalismus, Natur und Ethik	269
<i>Vittorio Hösle</i>	
Weshalb teleologische Prinzipien eine Notwendigkeit der Vernunft sind. Natürliche Theologie nach Darwin	271
<i>Spyridon Koutroufinis</i>	
Die innere Seite des Organismus – zur Idee des Panprotopsychismus	306
<i>Godehard Brüntrup</i>	
Physikalismus und evolutionäre Erklärungen	331
<i>Patrick Spät</i>	
Zur Würde des Lebendigen	352
Autorenverzeichnis	379

Vorwort

Die Naturwissenschaften haben unser Weltbild entscheidend geprägt. Der sogenannte Physikalismus behauptet gar, dass die Naturwissenschaften alles über die Wirklichkeit sagen, was es zu sagen gibt. Viele Philosophen schließen sich dieser These an – doch es scheint Phänomene zu geben, die sich einer solchen Reduktion auf »Maß, Zahl und Gewicht« hartnäckig widersetzen.

Die hier versammelten 14 bislang unveröffentlichten Arbeiten beschäftigen sich vor allem mit der Frage, welche Lücken das physikalistische Weltbild hat und was uns nach der Phase des Physikalismus erwartet: Welche Theorien und Weltbilder werden die Ära des »Post-Physikalismus« bestimmen?

Unser Dank gilt all jenen, die den vorliegenden Band ermöglicht haben: Allen Beiträgern danken wir für ihre Bereitschaft und Mühen, einen neuen Aufsatz zu verfassen. Herrn Lukas Trabert und seinem Team vom Verlag Karl Alber sei für das entgegengebrachte Vertrauen und für das Verlegen dieses Buches gedankt. Der Geschwister Boehringer Ingelheim Stiftung für Geisteswissenschaften in Ingelheim am Rhein, H. H. Erzbischof Dr. Robert Zollitsch und dem Erzbistum Freiburg i. Br. sowie der VolkswagenStiftung gebührt unser Dank für die Gewährung eines großzügigen Druckkostenzuschusses.

Freiburg i. Br. und Mainz, im März 2011

Marcus Knaup, Tobias Müller und Patrick Spät

Geleitwort

Robert Spaemann

Platon sprach von der »Gigantomachia«, dem »Riesenkampf um das Sein«, also um das, was es heißt, dass etwas wirklich ist. Dieser Kampf wird seit zweieinhalb Jahrtausenden geführt. Immer wieder einmal wird der endgültige Sieg verkündet, aber es handelt sich immer wieder nur um die vorübergehende argumentative Überlegenheit einer Partei, von der sich die andere bald erholt. Der Kampf wird mit Argumenten geführt, aber offenbar war bisher nie ein Argument zwingend.

Das mag daran liegen, dass hier zwei fundamentale Interessen des Menschen auf dem Spiel stehen und miteinander im Widerstreit liegen, zwei »Interessen der Vernunft«, wie Kant sie nennt. Es ist einerseits das Interesse an Selbstbehauptung des Menschen durch Naturbeherrschung, andererseits das Interesse des Menschen, sich selbst im Ganzen des Universums zu verstehen und nicht als weltlose Subjektivität herumzugeistern. Das eine Interesse sieht die Welt anthropozentrisch: Wirklich sein heißt mögliches Objekt sein für ein Subjekt. Ein Ding erkennen heißt, wie Thomas Hobbes schreibt, »to know what we can do with it when we have it«. Es heißt, das Erkannte als radikal unähnlich zu dem betrachten, als was wir uns selbst erfahren. Wo dieses Interesse zum allein herrschenden wird, da unterwirft der Mensch ihm auch sich selbst. Er ist »in Wirklichkeit« nicht das, wofür er sich hält. Allerdings ist dann auch die Wissenschaft nicht das, wofür sie sich hält.

Die andere Sicht geht von der Erfahrung aus. Sie verteidigt unser Selbstverständnis. Und sie glaubt, etwas verstanden zu haben, wenn sie es als uns ähnlich verstanden hat. Insofern ist sie anthropomorph. In dieser Sicht verstehen wir uns nicht von der Amöbe aus, sondern die Amöbe von uns aus, d. h. als lebendig und deshalb in einer noch so entfernten Weise uns ähnlich, nämlich so, dass es irgendwie ist, eine Amöbe zu sein, während es für ein Auto oder ein Buch nicht irgendwie ist, ein Auto oder ein Buch zu sein, weil diese Dinge nicht erleben zu sein, also nicht leben.

Die erste, anthropomorphismuskritische Position ist in der Regel argumentativ in der Vorhand. Sie greift unser natürliches Selbstverständnis an. Die zweite, weil sie nur das, was wir ohnehin wissen, verteidigt, ist reaktiv. Sie kommt dann, wenn der Verblüffungseffekt der ersteren verfliegen ist.

Zurzeit haben wir es zu tun mit einer neuen Offensive des scientistischen Materialismus. Die Erfolge der Genetik einerseits, der Neurowissenschaften andererseits haben zu einem Machtrausch geführt, der glaubt, das menschliche Selbstverständnis als das eines freien und wahrheitsfähigen Wesens definitiv als Illusion entlarvt zu haben und rationale Argumente, die ihm widersprechen, nicht mehr anhören zu müssen. So schreibt Daniel Dennett: »Die grundlegend antiwissenschaftliche Haltung des Dualismus ist meines Erachtens das ihn am meisten disqualifizierende Merkmal und der Grund dafür, dass ich mich beim Verfassen dieses Buches einem Dogma unterwerfe: Ich werde den Dualismus *um jeden Preis* vermeiden. Dabei habe ich nicht einmal ein Argument zur Hand, das ihn grundsätzlich widerlegen würde. Aber ich meine, *dass die wissenschaftliche Annäherung an das Bewusstsein aufgegeben ist, wenn man den Dualismus akzeptiert.*«¹ Die Gigantomachie ist an einem Punkt angelangt, wo Szientismus und Rationalität zu Gegensätzen geworden sind. Und logische Gigantomachien müssen letzten Endes entschieden werden durch Einsicht in die Verteilung der Beweislast. Diese aber ist nicht symmetrisch. Denn wir leben ja immer schon in einer ausgelegten Welt. Anders gäbe es keine Sprache. Aber die oberste Metasprache ist und bleibt die natürliche. Wer unser »natürliches« Selbstverständnis zur Illusion erklärt, der trägt die volle Beweislast für seine Argumente. Und die kann er nicht tragen. In dem hier vorgelegten Band sind erdrückende Gegenargumente gegen den physikalistischen Monismus versammelt. Sie werden freilich die Debatte nur weiterbringen, wenn sie – entgegen Daniel Dennett – zur Kenntnis genommen werden.

Die antiphysikalistischen Argumente sind sich einig in dem, was sie verneinen, nicht in den Alternativen, die sie vorschlagen. Der scientistische Monismus nennt seine Gegner »Dualisten«, und zwar deshalb, weil sie die Unrückführbarkeit sogenannter mentaler auf sogenannte physikalische Prädikate behaupten. Als Vertreter des Dualismus gelten

¹ Daniel Dennett: *Philosophie des menschlichen Bewusstseins*. Hamburg 1994, S. 58, Kursivierung von D. D.

Platon und Descartes, vor allem aber Descartes mit seiner Zweiteilung der Welt in ausgedehnte Materie einerseits, Bewusstsein andererseits. Dualisten in diesem Sinn waren im 20. Jahrhundert zum Beispiel der Begründer des sogenannten Kritischen Rationalismus Karl Popper und der Neurowissenschaftler und Nobelpreisträger John Eccles. Der cartesische Dualismus von Bewusstseinssubjekt und ausgedehntem materiellen Objekt beruht aber auf der Preisgabe einer entscheidenden mittleren Kategorie, die seit Platons *Sophistes* bis ins 15. Jahrhundert maßgebend war, nämlich der des Lebens. Leben aber, so heißt es bei Aristoteles, ist »das Sein des Lebendigen«. Auch das Sein selbstbewusster Wesen ist nicht Selbstbewusstsein, sondern Leben. Auch schlafende Menschen sind Menschen und sind dieselben, die nach dem Schlafen wieder aufwachen. Denken ist nicht der Geist in einer Maschine, sondern eine Weise, ja die höchste Weise des Lebendigseins. Maschinen denken nicht, weil sie nicht erleben, dass sie denken. Der Physikalismus irrt nach dieser Auffassung nicht, weil er materielle Ursachen seelischer Zustände annimmt, sondern weil er die Reaktion von Lebewesen physikalisch und nicht biologisch erklärt. Aber Lebewesen sind nicht bloße Transformatoren deterministischer physikalischer Prozesse, die durch sie gewissermaßen nur hindurchlaufen, sondern sie sind selbst Entitäten, die ihren eigenen spezifischen Determinanten folgen. Angst ist nicht definiert durch einen bestimmten Hirnzustand, aber sie kann durch Manipulation eines solchen Zustandes induziert werden. Wo es sich allerdings um bewusstes Leben handelt, das intentionaler Akte fähig ist, da walten geistige Gesetzmäßigkeiten, die auch nicht auf biologische reduziert werden können. Ein zwingender mathematischer Beweis zwingt nicht durch einen vitalen Impuls, sondern durch seine Logik. Ich denke, dass jeder, der an dieser Debatte teilnimmt, Husserls Aufsatz »Über den Psychologismus in der Logik« gelesen haben sollte.

Aber nun gerate ich unversehens in die Rolle des Teilnehmers dieser Debatte. Das vorliegende Buch verführt mich dazu, und es sollte viele dazu verführen.

»Daran erkenn ich den gelehrten Herrn!
Was ihr nicht tastet, steht euch meilenfern,
Was ihr nicht fasst, das fehlt euch ganz und gar,
Was ihr nicht rechnet, glaubt ihr, sei nicht wahr,
Was ihr nicht wägt, hat für euch kein Gewicht,
was ihr nicht münzt, das, meint ihr, gelte nicht.«¹

Einleitung

Der enorme Erfolg der modernen Wissenschaften und insbesondere der Physik führten in der Philosophie dazu, dass man annahm, die Physik habe auch über ihre methodologischen Grenzen hinaus einen Erklärungswert. Bisweilen gipfelte diese These in der Annahme, die Physik sei der fundamentale Wirklichkeitszugang und alles, was existiert, muss direkt oder indirekt aus physikalischen Entitäten und physikalischen Gesetzmäßigkeiten ableitbar sein. Der Philosoph Jaegwon Kim hat dies so formuliert:

»[P]hysicalism is the idea that all things that exist in this world are bits of matter and structures aggregated out of bits of matter, all behaving in accordance with laws of physics, and that any phenomenon of the world can be physically explained if it can be explained at all.«²

Diese These wurde wohl zuallererst im Wiener Kreis vertreten, deren Vertreter behaupteten, dass sich alle Sachverhalte auf physikalische Sachverhalte zurückführen lassen müssen. Diese Position nennt man auch heute noch gemeinhin Physikalismus, auch wenn sich das innerphysikalistische Spektrum erweitert hat, und es mittlerweile auch Physikalismen gibt, die sich nicht mehr explizit auf die Physik als Begründungsinstanz berufen möchten.³

Innerhalb der Philosophie ist der Physikalismus in seinen verschiedenen Spielarten mittlerweile zu einer dominanten Überzeugung geworden, wie wiederum Kim belegt: »There seems no credible alter-

¹ Goethe: *Faust II*, 4917–4922.

² Kim (2005), 149 f.

³ Vgl. z. B. Nimtz (2009).

native to physicalism as a general worldview. Physicalism is not the whole truth, but it is the truth near enough.«⁴ Es gibt Phänomene und Bereiche, die sich einer physikalistischen Reduktion hartnäckig und anscheinend prinzipiell widersetzen. Die daraus entstandene kritische Diskussion über die grundsätzlichen Fragen, wie sich der Physikalismus überhaupt methodisch rechtfertigen lässt, welche Voraussetzungen er hat, welche Grenzen der Erklärungskraft ihm prinzipiell gesetzt sind und welche Alternativen es zu ihm gibt, soll in diesem Sammelband in verschiedenen Perspektiven fortgeführt werden.

Besonders in der Philosophie des Geistes ist diese physikalistische Tendenz spürbar, was man anhand einer weltweiten von David Chalmers durchgeführten Umfrage ersehen kann: 64,2 Prozent der Philosophieprofessoren gaben dort an, dass ihre eigene Position physikalistisch sei. So beeindruckend diese Zahlen die Vorstellungen in der Philosophie widerspiegeln, sie sollten nicht darüber hinweg täuschen, dass es sich bei dem Physikalismus nicht um das unbezweifelbare Ergebnis oder eine alternativlose Konsequenz einer Wissenschaft handelt, sondern um eine philosophische Position, die philosophische Definitionen und Argumente für ihre Wahrheit benötigt. Schon die Debatten innerhalb des physikalistischen Spektrums der letzten Jahre machen deutlich, dass es Diskussionsbedarf gibt.

Möglicherweise besteht die Attraktivität des Physikalismus darin, »dass er ein einfaches, einheitliches und vollendbares Bild der Wirklichkeit entwirft, einer Wirklichkeit, die sich mit den exakten Methoden der Physik immer genauer und immer vollständiger erkennen lässt und in der sich alle Phänomene einheitlich erklären.«⁵

Aber genau dieser Bezug auf die Physik – das ist in den Diskussionen immer deutlicher geworden – erscheint problematisch. Denn erstens scheint die multiple Realisierung von komplexen Eigenschaften die Pluralität der Wissenschaften zu legitimieren, so dass bestimmte naturwissenschaftliche Untersuchungsebenen wie die der Biologie oder Psychologie sich nicht auf Physik reduzieren lassen. Und zweitens scheint der relationale Charakter der physikalischen Beschreibung eine wesenhafte Beschreibung des Physischen auszulassen, wie schon Bertrand Russell bemerkte:

⁴ Kim (2004), 146.

⁵ Kutschera (2003), 22.

»Thus we find that, although the *relations* of physical objects have all sorts of knowable properties [...] the physical objects remain *unknown in their intrinsic nature*, so far at least as can be discovered by means of senses.«⁶

Diese Relationen werden in der Sprache der Mathematik beschrieben:

»Physics is mathematical not because we know so much about the physical world, but because we know so little [...] it is only its mathematical properties that we can discover. For the rest, our knowledge is negative.«⁷

Die Physik fragt nicht danach, *was* bestimmte Entitäten sind – sie fragt einzig danach, *wie* sich solche Objekte verhalten und *wie* sie in Relation zueinander stehen.

Wenn sich dies so verhält, welche Begründung lässt sich dann noch für die Wahrheit des Physikalismus ins Feld führen? Gibt es in der Physik Erkenntnisse, die die bisherigen Voraussetzungen des Physikalismus, der meist auf Vorstellungen der klassischen Physik beruht, kritisch hinterfragen? Wie lassen sich prinzipiell die Erklärungslücken hinsichtlich des Bewusstseins schließen, das sich hartnäckig einer physikalistischen Reduktion entzieht? Welche begründeten Alternativen zum Physikalismus gibt es, die gerade auch in der Geist-Gehirn-Debatte die genannten Schwierigkeiten vermeiden können?

In drei Kapiteln greifen die hier versammelten Beiträge diese Fragen aus verschiedenen Perspektiven auf, um die kritische Diskussion weiterzuführen. Die Beiträge des ersten Kapitels beleuchten vor allem die Sackgassen des physikalistischen Weltbildes. Das zweite Kapitel diskutiert Probleme der aktuellen Geist-Gehirn-Debatte. Im dritten und abschließenden Kapitel wird der Themenkomplex Physikalismus, Natur und Evolution erörtert.

Uwe Meixner eröffnet mit seinem Aufsatz *Das Elend des Physikalismus in der Philosophie des Geistes* den Reigen der Beiträge. Meixner greift die von einigen Philosophen vorgenommene Unterscheidung zwischen einem reduktiven und einem nichtreduktiven Physikalismus auf, wobei die erstere Variante davon ausgeht, dass alle mentalen Ereignisse physisch sind. Nach Meixner sprechen wichtige philosophische Gründe und lebensweltliche Phänomene hiergegen, weshalb auch die Behauptung, »die« Wissenschaft fordere den Physikalismus, für

⁶ Russel (1912), 34.

⁷ Russell (1927), 125.

den Autor zu den »geistesgeschichtlich krassesten Fällen von metaphysischem Dogmatismus« zählt. Meixners Augenmerk richtet sich auf diejenigen Vertreter des nichtreduktiven Physikalismus, die davon ausgehen, ihre Version des Physikalismus sei plausibler als ein reduktiver Physikalismus, da sie annehmen, es gebe durchaus mentale Ereignisse, die nicht physisch sind. Meixner argumentiert, dass sich in diesem Fall nur eine Alternative auftue: Entweder ehrliche (d. h. reduktive) Physikalisten zu werden (wogegen die eingangs genannten Gründe sprechen) oder sich ehrlich zum Dualismus zu bekennen, dessen Attraktivität er herausstellt. Vor diesem Hintergrund stellt Meixner auch einige sozio-psychologische Überlegungen an, warum so viele Philosophen sich angesichts der von ihm herausgearbeiteten Schwierigkeiten zum Physikalismus bekennen.

Regine Kather zeigt in ihrem Beitrag *Sinn im Sinnlichen – oder: Wie weit ist das Physische physikalisierbar?* Argumente auf, die gegen eine ausnahmslos physikalische Deutung physischer Prozesse im Bereich des Lebendigen sprechen. In einem ersten Schritt erläutert sie die Grundzüge der naturwissenschaftlichen Methodik. Stärken der naturwissenschaftlichen Forschungsweise werden hier ebenso genannt wie die Zirkularität eines Forschungsprogramms, das alles physikalistisch zu erklären beabsichtigt. In einem zweiten Schritt nimmt sie wichtige anthropologische Voraussetzungen (naturwissenschaftlichen) Forschens in den Blick: Dies ist für Kather vor allem die Dimension der erlebten Leiblichkeit und die Beziehung von Ich und Du. Es kommt ihr darauf an zu zeigen, dass es sich bei unseren qualifizierten Wahrnehmungen ebenso wie bei Zielen, die wir verfolgen, nicht um Phänomene handelt, die man ohne weiteres ausschließlich einer Innenwelt zuordnen kann. Intentionalität vermag sich, so Kather, im physischen Leib auszudrücken. »[F]ür jedes wissenschaftliche Unternehmen sind mündliche und schriftliche Diskussionen über Hypothesen und Theorien unverzichtbar. Sie beruhen nicht auf physiologischen Mechanismen, sondern dem leiblichen Ausdruck von Gedanken im Medium von Symbolen«, so die Philosophin. Handeln versteht sie in diesem Zusammenhang nicht als bloße Reaktion auf Reize, sondern als Antworten auf eine bedeutungsvoll erlebte Situation. Kather fragt in einem dritten Schritt, wie wir zu einem angemessenen Verständnis der Natur gelangen können, wie das Verhältnis des Menschen zur Natur bestimmt werden kann. »Unter evolutionärer Perspektive«, so Regine Kather, sei es legitim, »von der Selbsterfahrung von Subjektivität bei

uns auf das Vorhandensein von Subjektivität in nicht-menschlichen Lebewesen zu extrapolieren.« Ausgehend von der Überlegung, dass bereits Darwin aus der Verwandtschaft von Mensch und Tier nach ethischen Konsequenzen gefragt habe, erörtert die Autorin schließlich die Frage einer ethischen Bewertung nichtmenschlicher Lebewesen.

In seinem Beitrag sieht **Hartmann Römer** die Relation der *Verschränkung*, die in der Quantenphysik eine fundamentale Größe darstellt, als Mittel, über ein mechanistisches Weltbild hinauszukommen, in dem als Kausalrelationen nur Wirkursachen zugelassen werden. In der Verschränkungsrelation werden die in Beziehung stehenden Teilsysteme nicht mehr wirkursächlich geordnet, sondern durch eine einheitstiftende Gesamtgestalt. Insofern gilt hier der oft zitierte Grundsatz, dass die Summe eines Systems mehr ist als die Summe seiner Teile. Römer untersucht anschließend Phänomene außerhalb der Physik, die als Kandidaten für diese Art der Verschränkungsrelation gelten können wie z. B. die Gegenübertragung in der Psychologie, synchronistische Erscheinungen, bestimmte Phänomene in der Evolutionstheorie und Soziologie. Dabei verwendet Römer eine verallgemeinerte Quantentheorie, die über die physikalische Quantentheorie hinausgeht, bei der aber quantenartige Effekte wie Komplementarität und Verschränkung über den engeren Bereich der Physik hinaus formal definierbar und anwendbar bleiben. Römer kommt zu dem Schluss, dass diese nicht kausalen Verschränkungsrelationen Aspekte der Wirklichkeit sind, die mindestens ebenso wichtig sind wie wirkursächliche Beziehungen.

Wenn man Marcel Reich-Ranicki Glauben schenken will, dann gehören Goethes *Wahlverwandtschaften* und der im Jahr 1924 von Thomas Mann veröffentlichte Bildungsroman *Der Zauberberg* zu den schönsten und wichtigsten deutschen Romanen. **Peter beim Graben** liest Manns *Zauberberg* aus dem Blickwinkel des Naturwissenschaftlers und bringt in seinem Beitrag *Naphtas Visionen. Perspektivität in der Naturwissenschaft* die Überlegungen des asketischen Jesuiten Naphta, der neben dem Literaten Lodovico Settembrini zum Mentor des Protagonisten Hans Castorp wird, in einen Dialog mit modernen naturwissenschaftlichen Entwicklungen. Hierbei erweist sich für beim Graben die Unvereinbarkeit von Naturwissenschaft und Physikalismus.

Thomas Fuchs plädiert in seinem Beitrag *Wider den Dualismus von ›Mentalem‹ und ›Physischem‹* dafür, den zerebrozentrischen, also ganz auf das Gehirn fokussierten Physikalismus zu überwinden, der dem Gehirn weder aus naturwissenschaftlicher noch phänomenologi-

scher Sicht gerecht werde, und die Dimension des lebendigen Organismus in den Blick zu nehmen: »Der lebendige Organismus [...] ist die Mitte, die wir zwischen mentalen und physischen Prozessen wieder einsetzen müssen, damit wir das Gehirn wieder angemessen begreifen können«, so Fuchs. Subjektivität müsse in diesem Zusammenhang als »verkörperte Subjektivität« verstanden werden. Fuchs beleuchtet drei Dimensionen dieser Verkörperung: Die Interaktionen von Gehirn und Körper, die Interaktionen von Gehirn, Körper und Umwelt und schließlich zwischenmenschliche Interaktionen.

In seinem Beitrag *Zum Problem der Physikalisierung des Bewusstseins. Was der Physikalismus nicht erklären kann* untersucht **Tobias Müller** die Grundannahmen eines modernen Physikalismus und das hier vorausgesetzte Verständnis mentaler Eigenschaften. »So schön und einfach eine physikalistische Weltanschauung auch sein mag – denn schließlich reduziert sie eine Pluralität von Erfahrungen und Erscheinungen auf basale und einfache Strukturen –, beim genaueren Hinsehen ergeben sich jedoch Begründungsschwierigkeiten«, so Müller. Er erörtert die Frage, ob und wenn ja wie es physikalistischen Autoren möglich sein kann, die so genannten phänomenalen Eigenschaften des Bewusstseins (also: wie es sich z. B. anfühlt, ein bestimmtes Erlebnis zu haben) zu erklären. Die hier entwickelten Argumente machen die Schwachstellen physikalistischer Interpretationen deutlich.

Marcus Knaup geht in seinem Beitrag *Jenseits von Physikalismus und Dualismus! Der Hylemorphismus als wirkliche Alternative in einem aktuellen Streit* davon aus, dass eine Gemeinsamkeit von physikalistischen und dualistischen Positionen darin besteht, dass mentale und physische Phänomene trennscharf auseinander gerissen werden, während Dualisten die so entstehende Dichotomie Mental versus Physisch verteidigen und für den Bereich des Mentalen weder notwendige noch hinreichende Bedingungen annehmen und Physikalisten davon ausgehen, mentale Zustände würden in jedem Fall aus hinreichenden physischen Bedingungen hervorgehen. Knaup ist der Ansicht, dass dies der Einheit der Lebensäußerungen von Lebewesen nicht gerecht wird und fragt daher nach einer verantwortbaren Gegenposition zu physikalistischen und dualistischen Ansätzen. Hierbei erweist sich für Knaup der aristotelische Hylemorphismus als tragfähige Alternative.

Jeden Tag, so ist **Josef Qwitterer** überzeugt, gehen wir von der Annahme unserer Identität über die Zeit aus. Wir nehmen an, die-

selben zu bleiben, obgleich es doch offensichtlich ist, dass wir uns verändern. Wie kann dies erklärt werden? In seinem Beitrag *Was leistet der Seelenbegriff zur Überwindung physikalistischer Deutungen personaler Identität?* nimmt er zunächst physikalistische Versionen personaler Identität unter die Lupe. »Die physikalistische Deutung unseres Weiterlebens als Kontinuität geistiger Ereignisse steht in offensichtlichem Widerspruch zu dem, was wir tatsächlich voraussetzen, wenn wir hoffen, weiterzuleben« – wie Quitterer feststellt. In einem zweiten Schritt fragt Quitterer daher nach postphysikalistischen Deutungen personaler Identität unter besonderer Berücksichtigung der Überlegungen von Richard Swinburne und Rudder Baker. In einem dritten Schritt rekurriert er auf den Seelenbegriff der aristotelischen Philosophie zur adäquaten Rekonstruktion personaler Identität.

Schon Platon habe, so **Franz von Kutschera**, in der Verhältnisbestimmung von Seelisch-Geistigem zum Physischen das wichtigste Problem der Philosophie gesehen. Angesichts moderner Entwicklungen stelle sich dieses Problem in besonderer Schärfe. Von Kutschera präsentiert ein Argument, das sowohl auf Supervenienzbegriffe als auch auf Begriffe der Mengenlehre verzichten kann: *Das Leibniz-Gesetz*, das seinem Beitrag auch den Namen gibt: Lassen sich aus physikalischen Aussagen logisch Aussagen über Mentales ableiten? Von Kutschera beantwortet in seinem Beitrag diese Frage.

Gustav Bernroider legt in seinem Beitrag *Über die intrinsischen Eigenschaften physikalischer Systeme und die Grenzen des Neuralismus* eine Interpretation der Physik vor, wonach Erfahrung als die eigentliche Domäne der Physik zu verstehen sei, ja Erfahrung selbst als eigentliche Wirklichkeit aufgefasst werden müsse. So genannte »physikalische Zeugen« dieser Wirklichkeit könne man in unseren Gehirnen ausmachen: »Das Gehirn ist das entscheidende Organ für bewusste Wahrnehmung *wie* wir sie haben, aber *im* Gehirn selbst haben wir keine bewusste Wahrnehmung: im Gehirn finden wir nur die physikalischen Zeugen einer bewussten Wahrnehmung.« Bernroider geht auf wichtige Ergebnisse der Quantenphysik ebenso ein wie auf Forschungen zu neuronalen Korrelaten des Bewusstseins (NCC).

Mit einem Beitrag von **Vittorio Hösle** wird das dritte Kapitel dieses Sammelbandes eröffnet, das den Themenkreis Physikalismus, Natur und Evolution beleuchtet. Auch nach inzwischen mehr als 150 Jahren seit der Erstveröffentlichung von Charles Darwins Hauptwerk *The Origin of Species* ist die Frage nach der Vereinbarkeit von Evolu-

tionslehre und Theismus ein Dauerbrenner. Von sich reden macht z. B. der Evolutionsbiologe Richard Dawkins, der landauf landab die Ansicht verkündet, die Evolution würde den Atheismus beweisen. In seinem Beitrag mit dem Titel *Weshalb teleologische Prinzipien eine Notwendigkeit der Vernunft sind. Natürliche Theologie nach Darwin* untersucht Hösle zunächst die religiösen Ideen und Überzeugungen Charles Darwins. »In den Jahren seiner Reise um die Welt dachte er [Darwin] ernsthaft über religiöse Fragen nach und kam zu dem Schluss, dass seine Theorie keinen Atheismus impliziert«, so Hösle. In einem zweiten Schritt diskutiert Hösle den Versuch Asa Grays, Evolutionsdenken und Gottesglaube in Einklang zu bringen. Hieran schließt sich eine Argumentation des Autors an, wonach eine teleologische Sichtweise der Natur nach der »Darwinischen Revolution« nicht nur möglich, sondern geradezu eine Notwendigkeit darstelle. Die Übersetzung dieses Aufsatzes aus dem Englischen hat **Patrick Spät** übernommen.

Spyridon Koutroufinis präsentiert in seinem Beitrag *Die innere Seite des Organismus – zur Idee des Panprotopsychismus* eine ebenso altehrwürdige wie moderne nichtphysikalistische Theorie: Den Panprotopsychismus, der in der Lesart von Koutroufinis psychische Aktivität und Teleologie allen Organismen zuschreibt. »Darwin selbst und einige führende Biologen des 20. Jahrhunderts [würden] dem Panprotopsychismus wesentlich offener gegenüber stehen [...], als es die meisten Biologen und Philosophen der Biologie gegenwärtig tun«, wie Koutroufinis zu zeigen beabsichtigt.

In seinem Aufsatz *Physikalismus und evolutionäre Erklärungen* hebt **Godehard Brüntrup** hervor, dass die Natur doch komplexer zu sein scheint, als es die reduktiv physikalistische Metaphysik zulässt. »Die Evolutionstheorie«, so Brüntrup, enthalte »Ideen, die mit dem physikalistischen Weltbild nur schwer verträglich sind«. Brüntrup sucht nach einer Antwort auf die Herausforderung des Physikalismus, die stimmig mit der Evolutionslehre ist und wonach bewusstes Erleben und Intentionalität nicht auf mysteriöse Weise aus geistloser Materie emergieren müssen. Es spricht seiner Ansicht nach viel dafür, dass die grundlegenden Entitäten, aus denen das Universum aufgebaut ist, (proto-) mentale Eigenschaften aufweisen.

Patrick Spät argumentiert in seinem Beitrag *Zur Würde des Lebendigen*, dass der traditionelle Würde-Begriff zu kurz greift. Nicht nur Menschen haben eine Würde, sondern auch Tiere und Ökosysteme. Unter dem modernen naturwissenschaftlichen Blickwinkel er-

scheint die Natur als ein wertloser Materiehaufen; die Folge ist eine »maßlose Ausbeutung des Planeten Erde als ›Bergwerksmine des Menschen«, so Spät. Ausgehend von Hans Jonas versucht Spät, den Würde-Begriff auf alles Lebendige auszudehnen – einerseits aus theoretischer Notwendigkeit, andererseits, um der Ausbeutung der Natur Einhalt zu gebieten. Abschließend fordert und formuliert Spät einen neuen »Kategorischen Imperativ der Würde des Lebendigen«.

Die Herausgeber

Literatur

- Kim, J. (2004): The mind-body problem at century's turn, in: *The Future for Philosophy*, hrsg. von B. Leiter. New York, 129–152.
- Kim, J. (2005): *Physicalism, Or Something Near Enough*. Princeton.
- Kutschera, F. von (2003): *Jenseits des Materialismus*. Paderborn.
- Nimt, C. (2009): ›Physisches‹ und Multi-Realisierbarkeit, oder: zwei Probleme für den Physikalismus gelöst, in: *Physikalismus – Willensfreiheit – Künstliche Intelligenz*, hrsg. von J. G. Michel / M. Backmann. Paderborn.
- Russell, B. (1912): *The Problems of Philosophy*. Oxford 21997.
- Russell, B. (1927): *An Outline of Philosophy*. London 1992.