

Eine dualistische Konzeption mentaler Verursachung

Uwe Meixner

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Meixner, Uwe. 2010. "Eine dualistische Konzeption mentaler Verursachung." In *Die Aktualität des Seelenbegriffs: interdisziplinäre Zugänge*, edited by Georg Gasser and Josef Quitterer, 81–103. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
https://doi.org/10.30965/9783657769056_006.

Nutzungsbedingungen / Terms of use:

licgercopyright



EINE DUALISTISCHE KONZEPTION MENTALER VERURSACHUNG

UWE MEIXNER

1. Nichtphysische Verursachung physischer Ereignisse?

Es ist ein merkwürdiges Faktum der Geschichte der Philosophie, dass so viele Philosophen die nichtphysische Verursachung physischer Ereignisse der Unverständlichkeit gezogen haben – angesichts dessen, dass die meisten philosophischen Konzeptionen von Verursachung (einzurichten in die Kategorien Regularitätstheorien, kontrafaktische Theorien, probabilistische Theorien) keinerlei Anlass zu der Annahme bieten, dass etwas sonderlich Unverständliches an der nichtphysischen Verursachung physischer Ereignisse sei. Vielleicht ist es an dieser Stelle nötig darauf hinzuweisen, dass die Prinzipien der kausalen Geschlossenheit der physischen Welt – die beständig gegen nichtphysische Verursachung des Physischen in Anspruch genommen werden – weder Prinzipien der Logik der Verursachung noch Prinzipien der Physik sind, sondern Postulate materialistischer Metaphysik. Als solche setzen die Geschlossenheitsprinzipien aber schon von vornherein eine (negative) Entscheidung in der Frage voraus, die hier eigentlich erst zur Debatte steht: die Frage der nichtphysischen Verursachung von Physischem. Aber spricht die Physik nicht selbst gegen ein solches Verursachen? Wohl nicht.

Zunächst einmal ist unklar, ob der Begriff der Verursachung für die Physik unentbehrlich ist. Der Begriff der *Kraft* ist die Stelle, wo Verursachung in die Physik hineinkommen muss, wenn sie denn überhaupt in die Physik hineinkommt, und zugegebenermaßen gibt es ja nicht eben wenig nach Kausalität klingendes Reden im Umkreis des Kraftbegriffs, sogar unter Physikern. Aber dieses kausale Reden scheint sich ganz und gar außerwissenschaftlichen Motivationen und Assoziationen zu verdanken. Denn, aufgefasst rein als ein Konzept der *Physik*, ist die (Netto-)Kraft, der ein Teilchen zu einer Zeit t unterworfen ist, schlicht definierbar als die (Netto-)Veränderung des Impulses, die das Teilchen während eines infinitesimal kleinen Zeitintervalls, das t umgibt, erleidet¹ – in Analogie zur Definition der (Netto-)Beschleunigung eines Teil-

¹ Diese Definition folgt Newtons ursprünglicher Formulierung seines Zweiten Gesetzes der Bewegung (vgl. NEWTON 1962, S. 13; was wir als „Impuls“ bezeichnen, nennt NEWTON 1962, S. 1, „die Quantität der Bewegung“). Da die hier gegebene Definition nicht die Konstanz der Masse voraussetzt, ist sie allgemeiner als die übliche Definition der Kraft, wonach Kraft das Produkt aus Masse und Beschleunigung (zu einer gegebenen Zeit) ist. Sie ist äquivalent zu dieser letzteren Definition, wenn man die Konstanz der Masse voraussetzt (was Newton tat, nicht aber Einstein).

chens zu t , welche nun eben definiert ist als die (Netto-)Veränderung der Geschwindigkeit, die das Teilchen in einem infinitesimal kleinen Zeitintervall um t herum erfährt. Offenbar ist kein Funken von Kausalität in der vorgeschlagenen (physikalisch einwandfreien) Definition der *Kraft*.

Es wird immer wieder behauptet, dass die nichtphysische Verursachung physischer Ereignisse die bestehende Physik verletzen müsse, weil sie angeblich die Verletzung des Satzes von der Erhaltung der Energie, oder die Verletzung des Satzes von der Erhaltung des Impulses, zur Folge habe. Wiederholung macht falsche Aussagen aber nicht weniger falsch. Zunächst: In der Physik werden die erwähnten Erhaltungssätze immer unter der Bedingung behauptet, dass das physikalische System, für das sie behauptet werden, ein sog. *geschlossenes System* ist: dass keine Energie und kein Impuls in das System hineinkommt von Entitäten, die außerhalb des Systems sind, oder zu solchen Entitäten aus dem System hinausgeht. Nun *schweigt* aber die Physik zur Frage, ob *die gesamte physische Welt* ein geschlossenes System ist. Zudem scheint es keine analytische Wahrheit zu sein, dass die physische Welt ein solches System ist. Hieraus folgt, dass es, um die nichtphysische Verursachung physischer Ereignisse in Konflikt mit den Erhaltungssätzen zu bringen, notwendig ist, über die Physik hinauszugehen und die *metaphysische Hypothese* aufzustellen, dass es sich bei der physischen Welt um ein geschlossenes System handelt. Diese Annahme ist *notwendige* Bedingung dafür, einen Konflikt zu erhalten; aber, man beachte, es ist *keine hinreichende* Bedingung. Man nehme um des Argumentierens willen an, die physische Welt sei ein *geschlossenes System*. Man überlege dann: Zieht das Auftreten eines Falles nichtphysischer Verursachung eines physischen Ereignisses notwendig nach sich, dass die Gesamtsumme der Energie oder des Impulses in der physischen Welt größer oder kleiner wird als zuvor – *obwohl* die physische Welt ein geschlossenes System ist, wie um des Argumentierens willen angenommen wurde? Nehmen wir an, der Fall nichtphysischer Verursachung gehe zurück auf ein subjektives Erlebnis: ein nichtphysisches mentales Ereignis – welches Ereignis nun aber m.E. mit natürlicher (oder nomologischer) Notwendigkeit *kausal äquivalent* mit einem Gehirnzustand ist, d. h. dieselben Ursachen und dieselben Wirkungen wie jener Gehirnzustand hat.² Es ist evident, dass *diese* Art nichtphysischer Verursachung, die ganz im Gleichschritt mit physischer Verursachung vor sich geht, weder den Satz von der Erhaltung der Energie noch den Satz von der Erhaltung des Impulses zu verletzen braucht, *wenn* es denn wahr ist, dass *physische Verursachung selbst* keinen der beiden Sätze verletzt. Und jedermann stimmt darin überein, dass physische Verursachung keinen der Erhaltungssätze verletzt (auch dann nicht, wenn die physische Welt ein geschlossenes System ist). Daher hat die Physik keine Einwände gegen die nichtphysische Verursachung eines physischen Ereignisses, wenn diese im

² Details zur kausalen Äquivalenz von Gehirnzuständen und Erlebnissen sowie die ausführliche Begründung der nichtphysischen Natur von Erlebnissen finden sich in MEIXNER 2004.

Sinne der nomologisch begründeten kausalen Äquivalenz zwischen Gehirnzuständen und nichtphysischen Erlebnissen aufgefasst wird.

Einwand: Aber wenn nichtphysische subjektive Erlebnisse kausale Konsequenzen haben und kausal äquivalent mit Gehirnzuständen sind, dann impliziert dies das Auftreten kausaler Überdeterminierung. Das erscheint mir als ein ernstes Problem.

Antwort: Sie sollten sich nicht durch das Wort „Überdeterminierung“ irreführen lassen. Wie das Wort „Überreaktion“ suggeriert es, dass etwas Unpassendes vor sich geht. Ich würde den neutralen Ausdruck „nomologisch koordinierte Verursachung“ vorziehen – nämlich als Bezeichnung für die kausale Situation, dass aufgrund der Naturgesetze ein gewisses Ereignis A, das eine Ursache eines Ereignisses C ist, eine Ursache von C nicht sein kann, ohne dass ein Ereignis B, das distinkt von A ist, auch eine Ursache von C ist, und vice versa (hinsichtlich A und B). Das manifeste Bild des psychophysischen Verhältnisses legt nahe, dass nomologisch koordinierte Verursachung tatsächlich vorkommt. Ganz sicherlich kann sie nicht *a priori* ausgeschlossen werden.

2. Rein nichtphysische Verursachung physischer Ereignisse, *oder*: freie nichtphysische Agenz

Doch wie steht es nun mit der nichtphysischen Verursachung eines physischen Ereignisses *ohne* dazu äquivalente physische Verursachung, etwa gar *ohne* jede beigeordnete physische Verursachung? Würde nicht das Vorkommen nichtphysischer Verursachung von physischen Ereignissen ohne beigeordnete physische Verursachung mit der Physik in Konflikt geraten? – Nein, auch dies würde mit ihr nicht in Konflikt geraten, nicht einmal unter der metaphysischen Voraussetzung, dass die physische Welt ein geschlossenes System ist; und zwar deshalb nicht, weil auch ein Fall nichtphysischer Verursachung eines physischen Ereignisses ohne beigeordnete physische Verursachung die Gesamtsumme von Energie und Impuls unverändert ließe. Auch ein solcher Fall von Verursachung würde nur eine Neuverteilung von Energie und Impuls involvieren. Nun finden Neuverteilungen von Energie und Impuls andauernd statt, und offensichtlich braucht man normalerweise für ihr Stattfinden keine nichtphysische Verursachung in Anspruch zu nehmen. Jedoch sind – wie die meisten modernen Physiker überzeugt sind – wenigstens einige jener Neuverteilungen nicht durch die Energie- und Impulsverteilungen der Vergangenheit determiniert.³ Wenn aber dies so ist, dann lässt die physische Vergangenheit eine Determinationslücke offen, die nicht völlig dem Zufall überlassen zu

³ Die meisten Physiker folgen dem Vorbild von BORN 1926, S. 804, wonach die Bahnen von Teilchen „nur so weit bestimmt [sind], als Energie- und Impulssatz sie einschränken; im Übrigen wird für das Einschlagen einer bestimmten Bahn nur eine Wahrscheinlichkeit durch die Werteverteilung der ψ -Funktion bestimmt“.

werden braucht, sondern die wenigstens teilweise durch zusätzliche Determination, die rein aus einer nichtphysischen Quelle kommt, gefüllt werden kann. In einer indeterministischen physischen Welt ist Raum für die nichtphysische – insbesondere die nichtphysische mentale – Verursachung von physischen Ereignissen ohne beigeordnete physische Verursachung. Nennen wir eine derartige Verursachung „die rein nichtphysische Verursachung von Physischem“. Rein nichtphysische mentale Verursachung von Physischem, wenn sie vor kommt, würde nun nicht von subjektiven Erlebnissen ausgehen, da subjektive Erlebnisse nur im Gleichschritt mit ihren physischen kausalen Äquivalenten Ursachen sind (wenigstens nach meiner Auffassung). Rein nichtphysische mentale Verursachung von Physischem würde vielmehr ihren Ursprung nehmen im mentalen Subjekt, in dem nichtphysischen Individuum, das zu jedem Zeitpunkt seiner Existenz ganz gegeben und das Zentrum des Bewusstseins ist: in dem nichtphysischen substantiellen Selbst.⁴ Da rein nichtphysische mentale Verursachung des Physischen den physischen Indeterminismus voraussetzt und von einem substantiellen nichtphysischen mentalen Agens ausgeht, werde ich diese Art von Verursachung auch *freie nichtphysische Agenz* nennen.

Unter der Annahme, dass freie nichtphysische Agenz existiert – Physikalisten tun freilich alles, um diese Annahme als absurd erscheinen zu lassen –, ist die fundamentale, von Dualisten zu beantwortende Frage die folgende: Wie passt freie Agenz in einen dualistischen Rahmen – und zwar in solcher Weise, dass sie nicht in Konflikt gerät mit den Dingen, die wir über das Gehirn wissen, vielleicht sogar in solcher Weise, dass freie Agenz durch manche Dinge gestützt wird, die wir über das Gehirn wissen?

Soweit wir als körperlich existierende Menschen wissen, existiert das nichtphysische mentale Subjekt nicht ohne ein funktionierendes Gehirn.⁵ Aber obwohl das nichtphysische mentale Subjekt, soweit wir wissen, für seine nichtphysische Existenz vom Gehirn abhängt, ist es kein überflüssiger geisterhafter Auswuchs des Gehirns, sondern hat gewisse im Laufe der Evolution entstandene Funktionen, nämlich Funktionen mittels des Gehirns für den Organismus insgesamt. Seine erste Funktion ist die, das Zentrum eines anderen nichtphysischen Produkts des Gehirns zu sein: des Bewusstseins. Ein mentales Subjekt ist ein Bewusstseinssubjekt. Seine zweite Funktion ist die, ein freies Agens zu sein, das mittels des Gehirns und des Bewegungsapparates im Namen des Organismus handelt, im Dienste seines Überlebens (oder wenigstens seines

⁴ In MEIXNER 2004, werden viele Gründe (meiner Ansicht nach gute Gründe) dargeboten, warum das mentale Subjekt, das Selbst, als eine nichtphysische Substanz aufzufassen ist. Ich kann diese Gründe hier nicht wiederholen, aber sie haben mit der Natur des Bewusstseins zu tun, ohne Bezugnahme auf die Natur des Handelns.

⁵ Es ist metaphysisch möglich, dass das mentale Subjekt ohne ein funktionierendes Gehirn existiert, aber im uns bekannten normalen Lauf der Natur kommt dies niemals tatsächlich vor.

Wohlbefindens), innerhalb eines gewissen Spielraums vorausgehender Indeterminaten.⁶

Aufbauend darauf, dass es ein Bewusstseinssubjekt ist, ist ein mentales Subjekt ein Subjekt freier Agenz – von Agenz, die *geleitet* ist durch die (nichtdeterminative) Information, die ihm das Bewusstsein liefert. Im Lichte dieser letzteren Bemerkung wird deutlich, dass die erste Funktion des mentalen Subjekts – dass es Bewusstseinssubjekt ist – seiner zweiten Funktion – dass es Subjekt freien Handelns ist – untergeordnet ist. Und wir können, im Übrigen, nun sehen, *wofür* Bewusstsein *gut* ist (wobei diese scheinbar teleologische Frage, wie es Evolutionstheoretiker gewohnt sind, in dem folgenden nichtteleologischen Sinn zu nehmen ist: *was ursächlich für* die Fortexistenz von Bewusstsein im Laufe der Evolution ist): Es versorgt das Bewusstseinssubjekt *effektiv* mit der (nichtdeterminativen) Information, die erforderlich ist, um frei und erfolgreich in Sachen des Organismus *zu handeln* – eines Organismus, mit dem ein Bewusstsein samt Bewusstseinssubjekt verbunden sind.⁷ Wie Michael Polanyi es vor einigen Jahrzehnten ausgedrückt hat:

„Descending therefore from the person of a great man down to the level of the newborn infant and beyond that to the lowest animals, we find a continuous series of centres whose a-critical decisions account ultimately for every action of

⁶ Vermeidung ist eine wichtige Art von antezedent indeterminierten physischen Handeln, das ein mentales Subjekt frei für seinen Organismus unternimmt. Es wird kaum überraschen, dass diese Sicht der Vermeidung mit der Sicht, die in DENNETT 2003, S. 60, geboten wird, kollidiert: „If we want to make sense of the biological world, we need a concept of avoidance that applies liberally to events in the history of life on Earth, whether or not that history is determined. This, I submit, is the proper concept of avoidance, as real as avoidance could ever be.“ Ich stimme Dennett dahingehend zu, dass wir einen Begriff der Vermeidung brauchen, der in großem Umfang auf Ereignisse in der Geschichte des Lebens auf der Erde zutrifft. Aber wenn wir die biologische Welt verstehen wollen, dann können wir gerade nicht annehmen, dass jene Geschichte determiniert sei. Ich behaupte, dass wir bewusstes Leben – einen wichtigen Teil der biologischen Welt – nicht verstehen können, ohne anzunehmen, dass die Geschichte des Lebens auf der Erde nicht determiniert ist (mehr dazu in MEIXNER 2006). Wir benötigen daher einen inkompatibilistischen Begriff der Vermeidung, der ja übrigens auch der normale Begriff ist: es ist nicht normal zu sagen, dass ein determiniertes Objekt irgendetwas vermeidet.

⁷ Vgl. MEIXNER 2006 und MEIXNER 2004. Im Unterschied zu dem, was in MEIXNER 2006 und MEIXNER 2004 vertreten wird, glaubt CHALMERS 1996, S. 120, dass das Bewusstsein keiner physischen Funktion dient, die nicht auch ohne es erlangt werden könnte; demzufolge ist er, was die evolutionäre Erklärung des Bewusstseins angeht, skeptisch. Aber Chalmers glaubt irrigerweise, dass schon *die logische Möglichkeit*, dass Bewusstsein in der physischen Welt bloß das erreicht, was auch ohne es erreicht werden kann, – die logische Möglichkeit eines Zombie-Zwillings, mit anderen Worten – die evolutionäre Irrelevanz von Bewusstsein *zeige*. Dem ist nicht so; etwas mehr als eine bloß logische Möglichkeit wäre dazu erforderlich. Auf der anderen Seite meint DRETSKE 1995, S. 122, dass „the function of conscious states is to make creatures conscious – of whatever they need to be conscious to survive and flourish“. Für ihn ist die nichtredundant vorteilhafte Funktion von Bewusstsein im evolutionären Prozess offensichtlich. Seine physikalistische Position macht ihn jedoch blind für das wahre Gewicht des Problems, das er sehr klar wenige Seiten zuvor formuliert (ebd., S. 119): „What use is experience in cognition if the same job (the processing of information needed for the determination of appropriate action) can be achieved without it?“

sentient individuality. Thus the personal pole of commitment retains its autonomy everywhere, exercising its calling within a material milieu which conditions but never fully determines its actions.⁸

3. Das Gehirn – anscheinend ein DOMINDAR

Die schwierige Frage ist aber, wie das nichtphysische mentale Subjekt es *bewerkstellt*, all dies zu leisten. Wenn es eine Antwort gibt, dann muss das Gehirn sie liefern. Ich halte dafür, dass das Gehirn u. a. (1.) ein Instrument für die Auffindung makroskopischer Indetermination in der Umgebung des Organismus ist (wobei jene Umgebung als ihre Grenze den Organismus selbst enthält) und (2.) ein Instrument für die Einschränkung der aufgefundenen makroskopischen Indetermination zum Vorteil des Organismus. Kurz, ich halte dafür, dass das Gehirn ein DOMINDAR ist (Detector Of Macroscopic IN-Determination, And Restrictor; das Akronym ist englisch auszusprechen). Dies ist eine kühne Behauptung, weil es den meisten philosophisch gestimmten Leuten nicht so vorkommt, als gäbe es genügend makroskopische Indetermination in der physischen Welt,⁹ um durch irgendetwas aufgefunden oder eingeschränkt zu werden. Dies, so meine ich, ist ein falscher Eindruck. Aber ich möchte zunächst zeigen, dass das Gehirn nun sicherlich ein DOMINDAR *zu sein scheint*. Nehmen wir an, jemand, *Daniel* (genauer gesagt: Daniel-im-Körper), der vor seinen Todfeinden flieht, kommt an eine Wegekreuzung. Was macht sein Gehirn? Es stellt an prominenter Stelle – im Vordergrund des Bewusstseins, für das Subjekt von Daniels Bewusstsein (welches Subjekt nach meiner Auffassung niemand anderes als Daniel selbst ist) – vier Alternativen als Dinge hin, die er in der nächsten Zukunft tun kann (und im Hintergrund des Bewusstseins eine unbestimmte Anzahl weiterer Alternativen als Dinge, die er ebenfalls tun kann): umkehren, nach rechts gehen, nach links gehen, geradeaus gehen.

Wenn diese Präsentation von Handlungsalternativen veridisch ist – und gewiss erscheint sie Daniel als veridisch (und würde auch uns so erscheinen, wenn wir an Daniels Stelle wären) –, dann hat Daniels Gehirn hier als ein Detektor makroskopischer Indetermination in der Umgebung seines Organismus *fungiert*; denn die fragliche Präsentation ist eben nur dann veridisch, wenn zur Zeit der Präsentation – gegeben die gesamte physische Vergangenheit und alle Naturgesetze – der Organismus in der Tat in der einen oder der

⁸ POLANYI 1969, S. 397.

⁹ Indetermination ist in der physischen Welt nicht in dem Sinn, dass sie mehr oder weniger wörtlich ein Teil von ihr wäre. Die Quantität der Indetermination in der physischen Welt zu einer Zeit t hängt vielmehr ab von der Zahl der physikalisch möglichen weiterführenden physischen Weltverläufe, die nach der Zeit t voneinander wegscheren.

anderen von (wenigstens) vier alternativen Weisen sich bewegen kann: umkehren, nach rechts gehen, nach links gehen, geradeaus gehen.

Einwand: Ich weise diese Interpretation dessen, was Daniel im Erleben präsentiert bekommt, zurück. Daniel bekommt nicht vier alternative Handlungen präsentiert, von welchen er eine jede realisieren kann, sondern vier alternative Handlungen, von denen jede abhängig von seiner Wahl realisiert werden wird. Offensichtlich erlaubt die letztere Interpretation die Veridikalität von Daniels Erleben auch dann, wenn der Determinismus richtig ist, da ja Daniels Wahl vollkommen determiniert sein mag.

Antwort: Diese zweite Interpretation dessen, was Daniel im Erleben präsentiert bekommt, kollabiert in die erste Interpretation, wenn man zu der zweiten Interpretation hinzufügt: Daniel erlebt, dass ihm vier Wahlentscheidungen offenstehen. Ich behaupte, dass Daniel in der Tat erlebt (d. h. den Eindruck hat), dass ihm vier Wahlentscheidungen offenstehen, und in der Tat ist dieses Erlebnis in dem Erlebnis enthalten, dass ihm vier alternative Handlungen offenstehen.

Einwand: Das besagt, dass Daniel, bevor er wählt und handelt, seine alternativen möglichen Handlungen und Wahlentscheidungen für Handlungen als kausal nicht determiniert erlebt.

Antwort: So ist es. Und ein solches Erlebnis ist nur dann veridisch, wenn zur Zeit des Erlebnisses, gegeben die ganze physische Vergangenheit und alle Naturgesetze, Daniels Organismus sich tatsächlich in mehr als einer Weise bewegen kann. Daher zeigt ein solches Erlebnis (veridisch oder nicht) makroskopische *physische Indetermination* an. Sie zeigt auch *nichtphysische Indetermination* an, da eine Wahlentscheidung für eine Handlung nur dann zu einer Zeit nicht kausal determiniert ist, wenn sie noch offen ist, gegeben alle antezedenten Faktoren (inklusive der antezedenten *nichtphysischen* Zustände der Person). Nichtphysische Indetermination ist jedoch nicht mein Thema hier.

Und Daniels Gehirn erscheint in der beschriebenen Situation nicht nur als Detektor makroskopischer Indetermination, es erscheint auch als der Restriktor eben dieser Indetermination. Denn hat Daniel einmal entschieden, was zu tun ist (auf der Grundlage der bewussten Erlebnisse, die sein Gehirn ihn haben lässt), so wird sein Gehirn diese Entscheidung umsetzen und demzufolge die in Daniels Bewusstsein (für die Umgebung von Daniels Körper) zuvor aufgeschienene Indetermination einzuschränken scheinen. Sagen wir, Daniel entscheidet sich effektiv dafür, geradeaus zu gehen, und zwar im Lichte einer kurzen rationalen Erwägung, die die hohe Wahrscheinlichkeit in Rechnung stellt, dass einen Kilometer vor ihm ein Hubschrauber auf ihn wartet. Dann ist das, was Daniels Körper (und mit ihm Daniel-im-Körper) *geradeaus gehen* lässt, sein Gehirn (in der Weise, die die Neurophysiologie schon so gründlich erforscht hat), und es schließt dadurch all die anderen Alternativen für Daniel und seinen Körper aus, die zuvor an dieser speziellen Kehre seiner Karriere für ihn offen zu stehen schienen.

Man muss daher zu dem Schluss kommen, dass das Gehirn ein DOMIN-DAR zu sein scheint. Aber ist es auch wirklich einer? Wenn die makroskopi-

sche physische Welt eine deterministische – oder praktisch deterministische – Welt ist, dann ist der Anschein, dass das Gehirn ein DOMINDAR ist, eine Illusion, ein falscher Schein;¹⁰ denn dann gibt es gewiss nicht genügend Indeterminaten in der makroskopischen physischen Welt, um aufgefunden oder eingeschränkt zu werden. Aber wenn angenommen wird, dass der makroskopische Determinismus in der physischen Welt herrscht, dann stellt sich unabsehbar die Frage, warum das Gehirn in jedem Augenblick bewusster Existenz dem Subjekt des Bewusstseins Handlungsalternativen präsentiert, die dieses Subjekt in Wirklichkeit gar nicht hat, und es dadurch systematisch in die Irre führt. Wenn der makroskopische Determinismus in der physischen Welt herrscht und wir dennoch aus irgendeinem Grund Bewusstsein haben müssen, warum haben wir dann nicht wenigstens ein Bewusstsein, dass uns wahrheitsgemäß in jedem Augenblick bewusster Existenz sagt: *dies*, und *nur dies*, ist es, was ich tun *muss*? Ich habe auf diese Frage noch keine plausible Antwort gesehen.

Einwand: Aber Tatsache ist doch, dass es leicht ist, sie zu beantworten: Die Entscheidung der Person ist Teil dessen, was den Lauf der Ereignisse erst bestimmt. Die Person kann ihre eigene Entscheidung nicht schon im Voraus kennen. Dieser epistemische Gesichtspunkt ist vollkommen kompatibel mit der Annahme, dass nichtsdestoweniger das Resultat der Entscheidung und die Entscheidung selbst durch antezedente Faktoren kausal determiniert ist.

Antwort: Wir sind oben übereingekommen, dass Daniel seine alternativen möglichen Handlungen und Wahlentscheidungen als kausal nicht determiniert erlebt, d. h.: als durch alle antezedenten Faktoren nicht determiniert erlebt, wobei die Wendung „durch alle antezedenten Faktoren“ vernünftigerweise so verstanden werden muss, dass sie besagt: *durch alle Faktoren antezedent zu seiner Entscheidung*, da er auch erlebt – d. h. den Eindruck hat –, dass welche Handlungswahl er wirklich trifft und welche Handlungsschritte er wirklich unternimmt, obwohl zuvor nicht determiniert, durch seine Entscheidung determiniert werden wird, was auch immer diese Entscheidung sein wird. Dies insgesamt ist es, was Daniel erlebt – nennen wir es das *Erlebnis der Freiheit*. Und wenn der Determinismus als wahr angenommen wird, dann muss dieses Erlebnis von Daniel und die ähnlichen Erlebnisse, die wir alle in praktisch allen Augenblicken unseres bewussten Lebens haben, als illusionär angesehen werden und benötigen eine Erklärung, warum sie nichtsdestoweniger in diesem massiven Ausmaß auftreten. Haben Sie eine solche Erklärung geboten? Sie haben einen psychologischen Mechanismus skizziert, der mit einiger Plausibilität das Erlebnis der Freiheit auch dann hervorbringt, wenn der Determinismus wahr ist – *nur mit einiger Plausibilität*, da nicht immer, wenn wir nicht wissen, wie die Dinge sich fügen werden, in uns der Eindruck entsteht, dass es nicht determiniert ist, wie sie sich fügen werden. Es muss auch darauf hingewiesen werden, dass man das Erlebnis der Freiheit haben kann – und oft wirklich hat –, obwohl man mit vollkommener Gewissheit im Voraus weiß, welche Handlungswahl man treffen und welche Handlungsschritte man unternehmen wird (beispielsweise dadurch, dass man in

¹⁰ Das Gehirn mag immer noch ein potentieller DOMINDAR sein – aber ein potentieller DOMINDAR, der niemals in die Aktualität übergeführt wird.

Bezug auf eine gewisse Eventualität schon lange zuvor einen festen Plan gefasst hat). Dem von Ihnen vorgetragenen „epistemischen Gesichtspunkt“ gelingt es daher nicht, das Erlebnis der Freiheit zu erklären. Zudem verlangte meine Forderung einer Erklärung – so war sie eigentlich gemeint – nicht eine Antwort auf die Frage, *wie das Erlebnis der Freiheit auch unter dem Determinismus möglich ist* (das ist die Frage, auf die Sie eingegangen sind), sondern sie verlangte eine Antwort auf die Frage, *was der Sinn (hauptsächlich der biologische Sinn) des Erlebnisses der Freiheit auch unter dem Determinismus wäre*. Ich habe immer noch keine plausible Antwort auf diese Frage gesehen oder gehört.

Einwand: Wie kann man schon wissen – ich meine, wissen –, wie man entscheiden wird, und immer noch frei sein – immer noch durch alle Faktoren antezendent zur Entscheidung nicht determiniert sein – hinsichtlich dessen, wie man entscheiden wird?

Antwort: Nun wechseln Sie das Thema.

4. Das Gehirn als *instrumenteller DOMINDAR* und das Libet-Experiment

Dies ist der angemessene Ort, um kurz darauf einzugehen, was das vieldiskutierte Libet-Experiment für den DOMINDAR-Status des Gehirns bedeutet. Ein Detektor und Restriktor makroskopischer Indetermination kann dergleichen in zwei Weisen sein: *für sich, auf eigene Rechnung*, oder *instrumentell für etwas anderes*. So, wie ich die Dinge dargestellt habe, ist das Gehirn – neben vielen anderen Dingen – ein *instrumenteller DOMINDAR für etwas anderes*, nämlich für das nichtphysische *Selbst*, das in *Personalunion* das Subjekt von Bewusstsein und Agenz ist. Nach meiner Auffassung ist das Gehirn ein Instrument der Auffindung und Einschränkung von Indetermination *für das Selbst*, und nicht *für sich*. Diese Sicht der Dinge hat den Vorteil, dass sie Bewusstsein und *Selbst* *nicht* in Phänomene verwandelt, die vom biologischen Standpunkt betrachtet überflüssig sind.

Aber sie hat den Nachteil, dass sie durch eine Standardinterpretation des Resultats des Libet-Experiments verwundbar ist. Standardmäßig wird dieses Experiment und sein Ergebnis nämlich wie folgt aufgefasst: Es zeige, dass das Gehirn nicht auf das *Selbst* warte, um Handlungen zu initiieren, sondern dass das Gehirn von sich aus Handlungen initiiere, während das *Selbst* nur ein Echo der Entscheidungen des Gehirns abgebe. Wäre dies die richtige Sicht der Dinge, dann *könnte* das Gehirn immer noch ein DOMINDAR sein – nichts in der Standardinterpretation des Resultats des Libet-Experiments spricht dagegen. Aber es müsste ein DOMINDAR *für sich, auf eigene Rechnung* sein, und *nicht* ein DOMINDAR instrumentell für das *Selbst*. Glücklicherweise sind wir nicht gezwungen, der Standardinterpretation des Resultats des Libet-Experiments zu folgen. Die Standardinterpretation beruht auf der problematischen Annahme, dass der Augenblick, als das *Selbst* entscheidet, was zu tun ist, identisch ist mit dem Augenblick, als ihm bewusst wird, dass es entschei-

det, was zu tun ist. Nehmen wir an, die Entscheidung des Selbst ist in Wirklichkeit – so, wie sie es sein sollte – gleichzeitig mit der instrumentellen Handlungsinitiierung durch das Gehirn, aber dem Selbst wird, dass es entscheidet, bewusst, erst nachdem das Gehirn bereits instrumentell die Handlung initiiert hat und daher erst nachdem das Selbst schon entschieden hat. Ist dies eine absurde Annahme? Wohl nicht. Um eine informierte Entscheidung zu fällen, muss das Selbst, bevor es entscheidet, Bewusstsein von denjenigen Fakten haben, die relevant für die Entscheidung sind; aber um eine Entscheidung zu fällen, und um sie in informierter Weise zu fällen, muss das Selbst gewiss nicht zu genau der Zeit, wo es die Entscheidung fällt, sich der Tatsache bewusst sein, dass es sie fällt.

Sich dessen bewusst zu sein, dass man (gegenwärtig) eine Entscheidung trifft, ist nicht relevant dafür, dass man die Entscheidung trifft, weder was das *Intendieren* der Entscheidung angeht (natürlich nicht), noch ihr wirkliches Getroffenwerden. Das Bewusstsein, eine Entscheidung zu treffen, hat in der Ökonomie des Handelns eine *andere* Rolle zu spielen als die, relevant zu sein für eben dieses Entscheiden, nämlich eine Rolle, für die es gerade nicht erforderlich ist, dass das Bewusstsein, eine Entscheidung zu treffen, genau zu der Zeit auftritt, als die Entscheidung getroffen wird. Was aber *ist* nun diese Rolle? Es ist diese: Die Tatsache, dass wir uns so und so entschieden haben, dürfte seinerseits etwas sein, von dem wir informiert sein müssen, um weitere informierte Entscheidungen zu treffen; aber um uns daran zu erinnern, dass wir uns so und so entschieden haben, müssen wir uns dessen bewusst gewesen sein, dass wir uns so und so entscheiden; das ist der Grund, warum wir uns dessen bewusst werden, uns (gegenwärtig) so und so zu entscheiden.

Und das Bewusstsein davon, dass ein Sachverhalt *P* (gegenwärtig) der Fall ist, ist immer etwas später als das tatsächliche Faktum von *P*s Der-Fall-sein; es kann kaum überraschen, dass das Bewusstsein davon, eine Entscheidung zu fällen, keine Ausnahme von dieser Regel darstellt, welche zurückzuführen ist auf die Abhängigkeit des Bewusstseins von neurophysiologischen Gegebenheiten. Wichtig vom biologischen Standpunkt aus ist allein die Tatsache, dass – im Allgemeinen – das Bewusstsein gegenwärtigen Der-Fall-seins von *P* nicht zu spät für das Selbst kommt, um in geeigneter Weise auf das tatsächliche Faktum des Der-Fall-seins von *P* zu reagieren, das bereits in der Vergangenheit ist (was aber, man beachte, nicht auszuschließen braucht, dass es auch gegenwärtig noch anhält). Zum Beispiel ist es vom biologischen Standpunkt aus wichtig, dass – gewöhnlich – das Bewusstsein, dass mehrere alternative Möglichkeiten offenstehen, nicht zu spät für das Selbst kommt, um eine Entscheidung hinsichtlich dessen zu treffen, welche von ihnen zu realisieren ist, und dass – gewöhnlich – das Bewusstsein, eine Entscheidung zu treffen, nicht zu spät für das Selbst kommt, jene Entscheidung *zurückzuziehen* – welche, es ist wahr, schon getroffen ist, welche aber immer noch davon abgehalten werden könnte, vollständig wirksam zu werden.

Einwand: Ich finde diese Interpretation des Resultats des Libet-Experiments – die auch von anderen Autoren¹¹ diskutiert wird – aus mehreren Gründen problematisch. Erstens ist es problematisch, etwas als Entscheidung zu bezeichnen, das stattfindet, ohne dass die Person davon Bewusstsein hat.

Antwort: Aber die Person *hat* Bewusstsein von dessen Stattfinden – nur eben ein wenig später, als es tatsächlich stattfindet, und wie ich schon sagte, diese Verzögerung des Bewusstseins ist ganz unvermeidlich.

Einwand: Dennoch erscheint es als eine hoch plausible philosophische Auffassung bzgl. der Natur von Entscheidungen, dass es einer Entscheidung wesentlich ist, dass die Person, die die Entscheidung trifft, sich bewusst ist, dass sie die Entscheidung trifft, als sie sie trifft.

Antwort: Nehmen wir an, man bestünde darauf, dass es dafür, dass X bemerkt wird, wesentlich ist, dass die Person, die X bemerkt, sich bewusst ist, dass sie X bemerkt, als sie X bemerkt. Diese Sicht wäre nicht eben hilfreich dafür zu erklären, warum wir oft auf einen Stimulus X reagieren, noch bevor wir dazu in der Lage sind, zu berichten, dass wir X bemerkt haben. Wir sollten nicht auf einer philosophischen Idee bestehen, wenn sie nicht hilfreich ist.

Einwand: Aber Sie müssen die Illusion der Zeitbestimmung unserer Entscheidungen erklären. Wenn uns unsere Entscheidungen zu Bewusstsein kommen, dann haben wir gewiss nicht den Eindruck eine Weile früher entschieden zu haben, sondern wir haben den Eindruck, die Entscheidung gerade in diesem Augenblick zu fällen. Wenn es also wirklich so wäre, dass wir unsere Entscheidungen fällen, bevor wir Bewusstsein von ihnen haben, dann würden wir uns radikal hinsichtlich des Zeitpunkts unserer Entscheidungen irren.

Antwort: Gemäß dem Libet-Experiment initiiert das Gehirn die Bewegung (oder den Prozess, der zu der Bewegung führt) ca. 550 ms vor der Bewegung und ca. 350 ms vor dem ersten Bewusstsein davon, dass man sich bewegen wird. Daher: Wenn das Selbst seine Entscheidung gleichzeitig mit der Bewegungsinitierung durch das Gehirn trifft, wie ich vorgeschlagen habe, dann ist die Zeitbestimmung jener Entscheidung im Bewusstsein um ca. 350 ms von der Wahrheit abweichend. Meinen Sie *deswegen*, dass „wir uns radikal hinsichtlich des Zeitpunkts unserer Entscheidungen irren“? Ich denke nicht, dass wir uns radikal irren, wenn man die Angelegenheit vom biologischen Standpunkt aus betrachtet – von dem Standpunkt aus, der *wirklich* zählt. Ich habe oben bereits erklärt, warum wir überhaupt ein Bewusstsein von unseren Entscheidungen haben; es bleibt für mich in anderer Weise, als ich es bereits getan habe, zu erklären, warum wir uns ihrer bewusst werden als *gleichzeitig* zu unserem Bewusstsein von ihnen erfolgend, was in der Tat eine Illusion darstellt (obwohl, wie ich argumentiert habe, eine unvermeidliche und biologisch gutartige Illusion). Jedoch möchte ich zunächst betonen, dass eine Erklärung dieser Illusion von *jeder Auslegung* des Libet-Experiments gefordert ist – nicht bloß von der meinigen. Meiner Auffassung nach ist dann der Grund für die fragliche Illusion einfach der, dass aufgrund unserer neurologischen Organisation wir *in der bewussten Gegenwart* eine unbewusste Entscheidung von uns, die ca. 350 ms früher (als die bewusste Gegenwart) stattfand, nicht als eine – bewusste oder unbewusste? – Entschei-

¹¹ Vgl. ROSENTHAL 2002.

dung von uns, die ca. 350 ms *früher als jetzt* stattfand, repräsentieren können. Denn, die fragliche Entscheidung *als vor so kurzer Zeit vergangen* darzustellen, ist biologisch unerheblich, und daher traf die Evolution keine neurozerebralen Vorkehrungen dafür, sie *als vor so kurzer Zeit vergangen* im Bewusstsein (d. h. im *nackten Bewusstsein*, ohne dass Messinstrumente ihm zur Hilfe kommen) darzustellen. Da kein Vorteil aus einem alternativen Verlauf zu ziehen war, nahm die Evolution den einfachsten und ökonomischsten Verlauf. Ein höchst willkommener Seiteneffekt der resultierenden gutartigen Illusion ist aber der, dass das Einssein des *Selbst als Agens* mit dem *Selbst als Bewusstseinssubjekt* für das *Selbst* unterstrichen wird, sodass sein Bewusstsein von eben diesem Einssein gestärkt wird (welches bewussttätige Einssein nichts Geringeres ist als der evolutionäre Seinsgrund des *Selbst*).

Einwand: Das sei nun dahingestellt. Aber in vielen Fällen tun wir etwas ohne jede vorausgehende Entscheidung und erleben unser Tun dennoch als spontan von uns hervorgebracht. Sie scheinen keine plausible Antwort auf die Libet-Herausforderung für diese Fälle zu haben.

Antwort: Wenn wir unser Tun als spontan *durch uns hervorgebracht* erleben, dann erleben wir es stets als etwas, was wir uns zu tun entschlossen haben. Wenn wir unser Tun nicht als etwas, was wir uns zu tun entschlossen haben, erleben, dann erleben wir es nicht als spontan durch uns hervorgebracht, sondern als etwas, was uns *zustößt*, spontan oder nicht. Beachten Sie, dass die erlebte Entscheidung nicht *als vorausgehend* im Bewusstsein vom ebenfalls erlebten Anfang der Handlung abgesetzt zu sein braucht; sie mag auch als mit diesem Anfang gleichzeitig erlebt werden, und wird auch tatsächlich oft so erlebt. – Das ist die phänomenale Situation. Was also halten Sie mir vor? Dass wir manchmal gewisse Handlungen als spontan durch uns hervorgebracht erleben, aber als ohne unsere Entscheidung hervorgebracht erleben? Ich habe gerade argumentiert, dass es solche Erlebnisse nicht gibt. Dass wir manchmal gewisse Handlungen als spontan durch uns hervorgebracht erleben, und als mit unserer Entscheidung hervorgebracht erleben, aber als ohne jede *vorausgehende* Entscheidung von uns hervorgebracht erleben? Wie ich eben sagte: das geschieht oft, aber es stellt keine Herausforderung für meine Position dar. Dass wir manchmal gewisse Handlungen als spontan durch uns hervorgebracht erleben, und als mit unserer Entscheidung hervorgebracht erleben, aber in *Wirklichkeit* gibt es gar keine (effektive) Entscheidung von uns, ob vorausgehend oder gleichzeitig zum Handlungsanfang? Ja, wir können der *Illusion* unterliegen – und unterliegen ihr manchmal –, dass wir spontan gewisse Handlungen hervorbringen, mit unserer Entscheidung – wo sich doch diese Handlungen in Wirklichkeit voll und ganz anderen Faktoren verdanken und es keine (effektive) Entscheidung unsererseits gibt¹². Aber mein argumentatives Anliegen war, dass uns das Libet-Experiment nicht dazu zwingt zu akzeptieren, dass wir *immer* einer solchen Illusion unterliegen.

¹² Vgl. WEGNER 2002.

5. Wie das Gehirn ein DOMINDAR ist, und der makroskopische Indeterminismus

Soviel zum Libet-Experiment. Nun ist es dafür, dass das Gehirn ein DOMINDAR ist, eine notwendige Bedingung, dass es Indetermination in der makroskopischen physischen Welt gibt: Indetermination, die relevant für das Überleben des Organismus ist, und genügend davon, um auffindbar zu sein. Nehmen wir an, dass das Gehirn tatsächlich ein DOMINDAR ist und dass es *viel* biologisch relevante Indetermination in der makroskopischen physischen Welt gibt. Wie findet das Gehirn sie auf? Und wie verwandelt das Gehirn, was es aufgefunden hat, in das Bewusstsein von Handlungsmöglichkeiten, die *jetzt* dem Subjekt von Bewusstsein und Agenz offenstehen?

Niemand weiß bislang die Antwort auf diese Fragen. Niemand, scheint mir, sucht nach einer Antwort auf diese Fragen. Der Grund für diese Situation ist der, dass die meisten Forscher die makroskopische physische Welt als in deterministischer Entwicklung begriffen ansehen (oder in *praktisch* deterministischer Entwicklung, wenn sie würdigen wollen, was sie für die, sozusagen, subatomar kleine Wahrscheinlichkeit halten, dass sich der – zähneknirschend eingeräumte – Quanten-Indeterminismus in der physischen Makrowelt bemerkbar macht). Die Tatsache, dass vieles, was in der physischen Makrowelt geschieht, ganz und gar jenseits der Grenzen der Vorhersagbarkeit liegt, stört den gewöhnlichen Forscher nicht in seinem dogmatischen Schlummer; er hat dermaßen gründlich die Lektion der Chaos-Theorie internalisiert, dass Unvorhersagbarkeit kein sicheres Zeichen der Indetermination sei, dass er die Tatsache ignoriert, dass man nichtsdestoweniger davon ausgehen muss, dass *Unvorhersagbarkeit* mit einer Wahrscheinlichkeit größer als 0,5 *Indetermination* anzeigen – in Abwesenheit dagegensprechender Indizien (und ein apriorischer Glaube an den Determinismus ist *kein* derartiges Indiz). Es stört ihn auch nicht, dass, wenn man annimmt, der Determinismus herrsche in der physischen Makrowelt, man von allen menschlichen Gehirnen annehmen muss, dass sie ihre Benutzer ohne Unterlass mit unausrottbaren Illusionen versorgen, die keinerlei evolutionären Sinn haben.¹³

¹³ In WEGNER 2002 wird eine große Menge an psychologischem Material zusammengetragen, um den gründlich illusionären Charakter des Erlebens freier personaler Urheberschaft zu demonstrieren. Aber das Material ist weit davon entfernt, die ersehnte Konklusion induktiv zu etablieren. Zudem setzt Wegner ein ziemlich primitives humesches Modell der anscheinenden personalen Urheberschaft voraus: das Modell der „apparent mental causation“, welches Modell weit davon entfernt ist, als das einzige richtige gelten zu können. Wegner hat nichts zum evolutionären Sinn der angeblichen Illusion zu sagen, die sich ja auch dann weigert zu verschwinden, wenn sie – angeblich – entlarvt ist. Dieser evolutionäre Sinn kann nichts mit dem menschlichen sozialen Leben (ebd., S. 342) zu tun haben, da das Erlebnis freier personaler Urheberschaft auch – wir können dessen sicher sein – in einem ganz isolierten Menschenwesen auftreten würde.

Einwand: Wenn wir akzeptieren, dass das, was wir erleben, dies ist: dass unsere Entscheidung durch *alle* antezedenten Faktoren nicht determiniert ist, dann würden wir, im Falle der Wahrheit des Determinismus, in der Tat einer Illusion unterliegen, und einer unausrottbaren zudem. Doch warum wäre die Illusion sinnlos? Die Illusion ist notwendig, um Deliberation zu motivieren, und somit ist die Illusion selbst ein kausaler Faktor in der Herbeiführung einer rationalen Entscheidung.

Antwort: Ich habe keine Vorstellung davon, was der Sinn von Deliberation und rationaler Entscheidung im Falle des Determinismus sein könnte. Beachten Sie, dass der Determinismus impliziert, dass welchem Handlungsverlauf Sie jetzt folgen werden, immer schon festgelegt war (sodass der berühmte Laplace'sche Dämon den Handlungsverlauf, dem Sie jetzt folgen werden, vor beispielsweise zwei Milliarden Jahren schon hätte vorhersagen können, aufgrund der damals gegebenen Weltlage). Deliberation und rationale Entscheidung sind daher irrelevant im Falle des Determinismus; wenn sie dennoch auftreten, dann waren sie, weit davon entfernt, kausale Faktoren für irgendetwas zu sein, schon immer – und schon lange vor dem Anfang der biologischen Evolution – dazu bestimmt, als innere Epiphänomene aufzutreten, die den äußeren Verlauf der Ereignisse sinnlos begleiten.

Ich habe einige spekulativen Gedanken hinsichtlich dessen anzubieten, wie das Gehirn ein DOMINDAR ist. Zuallererst, das Gehirn ist ein *fallibler* DOMINDAR: Nicht immer gibt es tatsächlich die Indetermination in der physischen Welt, von der das Gehirn uns sagt, sie sei dort vorhanden. Zweitens, das Gehirn teilt uns nicht *sämtliche* Indetermination, die es in der Umgebung unseres Körpers gibt, mit. Wir können sicher sein, dass manches dieser Indetermination überhaupt nicht vom Gehirn bemerkt wird, z. B. Indetermination, die sich nur auf der subatomaren Ebene befindet; aber wahrscheinlich gibt es auch *makroskopische* Indetermination in der Umgebung unseres Körpers (die, wie gesagt, als ihre Grenze den Körper selbst enthält), die das Gehirn nicht bemerkt. Aus der Indetermination, die das Gehirn bemerkt, wählt es diejenige aus, die es wert ist, mitgeteilt zu werden, gemäß den Kriterien der *Relevanz* (für das Überleben oder wenigstens das Wohlbefinden des Organismus) und der *Einschränkbarkeit* (da der biologische Sinn des Auffindens und Übermitteln von Indetermination es ist, diese Indetermination in der Folge vorteilhaft einzuschränken).

Ich sage jedoch nicht, dass alle physische Indetermination, die das Gehirn dem Selbst mitteilt, für den Organismus relevant und durch das Selbst des Organismus einschränkbar ist. Wie in anderen Bereichen des Lebens können wir davon ausgehen, dass es keine perfekte Passung zwischen einer biologischen Fähigkeit und ihrem evolutionären Zweck gibt. Manchmal befindet sich eine biologische Fähigkeit im Irrtum und konterkariert ihren evolutionären Zweck, und manchmal arbeitet sie – „sinnlos“ – bei weitem über ihn hinaus. Schließlich, die Indetermination, die vom Gehirn als der Mitteilung wert ausgewählt wird, wird nach relativer Wichtigkeit klassifiziert, sodass im Bewusstsein am Ende dem Selbst ein relativ klares Spektrum von gewichteten

Alternativen, die ihm offenstehen, geboten wird. Die Entscheidung, was zu tun ist, liegt dann beim Selbst.

Die entscheidende Frage ist nun: Wie gelingt es dem Gehirn, handlungsrelevante makroskopische Indetermination zu bemerken? Das Gehirn ist ein makroskopisches Organ, das den Rest des Körpers überwacht, das Außen des Körpers und – am wenigsten – sich selbst. Das Überwachen wird durch die Übermittlung physischer Signale bewerkstelligt. Das Gehirn registriert Indetermination zu einer Zeit t in dem System, das aus Gehirn, Rest des Körpers und Außen des Körpers besteht, wenn die Totalität der physischen Signale, die durch das Gehirn verarbeitet werden, zu t ein symmetrisches Muster hinsichtlich zukünftiger Entwicklungen bildet. In einer solchen Situation wird es unmöglich für das Gehirn vorherzusagen, wie – in gewissen Hinsichten – die Dinge fortfahren werden zu geschehen. Das Gehirn registriert diese Situation als einen Fall von Indetermination, und als einen Fall von Indetermination, in dem es selbst involviert ist: in solcher Weise, dass die Indetermination sich auch auf einen relevanten Teil seiner eigenen zukünftigen Aktivität bezieht. Das Gehirn mag sich manchmal hierin irren; denn obwohl in manchen Fällen das Gehirn nicht vorhersagen kann, wie die Dinge fortfahren werden zu geschehen, ist es zweifellos in manchen dieser Fälle völlig determiniert, wie sie fortfahren werden zu geschehen – aufgrund von Faktoren, die dem Gehirn verborgen sind. Wichtig ist, dass wir nicht *a priori* annehmen können, dass das Gehirn sich *immer* irren muss, wenn es Unvorhersagbarkeit als Indetermination übersetzt. Es ist eher wahrscheinlich, dass das Gehirn in der Mehrzahl der Fälle ganz richtig liegt, wenn es jene Übersetzung vornimmt. Zur Stützung dieser Position biete ich die folgenden evolutionstheoretischen Erwägungen auf.

6. Ein Argument für den makroskopischen Indeterminismus

Die Evolution hat zur Entwicklung von Organismen mit einem überwachten und leitenden Organ geführt: dem Gehirn. Aber wenn der Determinismus in der physischen Makrowelt regierte, dann – davon können wir ausgehen – hätten sich *Gehirne* nie entwickelt. Denn was wäre der evolutionäre Vorteil ihrer Entwicklung gewesen? Wenn der Determinismus in der physischen Makrowelt regierte, dann gäbe es nichts in jener Welt, das kontrolliert werden müsste, und also würde nichts durch irgendein Organ überwacht oder geleitet werden müssen. Denn unter dem Determinismus geschieht alles *automatisch*, mit absoluter Präzision und mit unerbittlicher Notwendigkeit.

Daher ist das Auftreten von Gehirnen, wenn nicht in nennenswertem Umfang Indetermination in der physischen Makrowelt vorfindlich ist, vom evolutionären Standpunkt aus *völlig sinnlos*. Dies verhält sich so, wenn Gehirne als Entitäten angesehen werden, die, im Falle des makroskopischen Indeterminismus, DOMINDARs wären. Aber es verhält sich auch so, wenn wir Gehirne

bloß als hochkomplexe *Multipossibilitätsreaktoren* erachten, viel komplexer als andere Multipossibilitätsreaktoren: Autos, Klaviere, Computer, usw., aber nichtsdestoweniger *Reaktoren* vom Multipossibilitätstypus, die, wenn sie einwandfrei funktionieren, einen spezifischen exklusiven physischen Output liefern – gemäß den sie regierenden Naturgesetzen, und zwar ohne jeden Spielraum von Indetermination – für jeden aktualisierten physischen Input aus einer Menge von *mehreren* im Prinzip möglichen physischen Inputs.¹⁴ Im Falle des makroskopischen physischen Determinismus ist die strukturelle Komplexität *jedes* natürlichen oder künstlichen Apparates *sinnlos*, der im Voraus darauf eingerichtet ist, zu einer Zeit t die eine oder andere von mehreren unvereinbaren (d. h. nicht *zusammen* realisierbaren) Alternativen hinsichtlich der physischen Makrowelt zu realisieren,¹⁵ wobei jede von diesen Alternativen zur Zeit t prinzipiell möglich ist. Warum auf die Realisierung der einen oder anderen solcher Alternativen eingerichtet sein – und sei es nur in solcher Weise, dass die Realisierung bloß in der gesetzmäßig festgelegten *Reaktion* auf eine gegebene physische Bedingung besteht, wie bei einem Multipossibilitätsreaktor –, wenn im Falle des makroskopischen physischen Determinismus zu jedem Zeitpunkt *nur eines* in der physischen Makrowelt *naturgesetzlich* möglich ist (nämlich das, was wirklich geschieht)? Als die Evolution einen Verlauf nahm, der, nehmen wir an, nur durch (mikroskopische) zufällige Mutation und darauf folgende natürliche Selektion zur Entwicklung von makroskopischen Vorrichtungen führte, die u. a. darauf eingerichtet sind, *Wahlentscheidungen* umzusetzen (welche – durch die Vorrichtung selbst oder durch etwas anderes – zwischen mindestens zwei unvereinbaren Alternativen getroffen werden, die zur fraglichen Zeit beide prinzipiell möglich sind), hatte die Evolution da vergessen, dass der makroskopische physische Determinismus wahr ist? Ignorierte es ihn?

Einwand: Ich habe keine Ahnung, was hier das Argument sein soll. Es erscheint mir *offensichtlich*, dass der Umstand, durch einen komplexeren Mechanismus geleitet zu werden – durch ein Gehirn anstelle einer primitiven Agglomeration von Neuronen –, ein evolutionärer Vorteil für einen Organismus sein kann, weil ihm dadurch die Fähigkeit verliehen wird, differenzierter auf Informationen aus der Umgebung zu reagieren.

Antwort: Durch einen komplexeren Mechanismus geleitet zu werden kann nicht nur ein evolutionärer Vorteil für einen Organismus sein, es ist auch wirklich ein solcher. Aber die Frage ist, ob es auch im Falle des Determinismus ein evolutionärer Vorteil wäre. Ich behaupte, dass durch einen komplexen Mechanismus ge-

¹⁴ Multipossibilitätsreaktoren ähneln Gary Dreschers *situation-action machines* (vgl. DRESCHER 1991). Aber DOMINDARs sind etwas anderes als Dreschers *choice machines*. Wenn wir einen Multipossibilitätsreaktor mit einem Klavier vergleichen, dann könnte ein DOMINDAR mit einem Klavier plus Klavierspieler verglichen werden (wo der Klavierspieler selbst nur instrumentell für einen weiteren Spieler höherer Ordnung sein mag).

¹⁵ Beim Auto wird dieses Eingerichtetsein durch das Lenkrad manifestiert, beim Klavier durch die Klaviertastatur, beim Computer durch die Computertastatur.

leitet zu werden im Falle des Determinismus *keinen* evolutionären Vorteil für einen Organismus darstellt. Daher gibt es im Falle des Determinismus keinen guten Grund dafür, dass sich solche Mechanismen entwickeln. Darum hätten sie sich im Falle des Determinismus nicht entwickelt. Freilich kann dieses Argument an mehreren Punkten angegriffen werden. Bei einem gewissen Einwand ist es recht unwahrscheinlich, dass er erhoben wird; es ist der Einwand, dass selbst wenn im Falle des Determinismus kein evolutionärer Vorteil für einen Organismus darin läge, von einem komplexen Mechanismus gelenkt zu werden, es dennoch auch im Falle des Determinismus guten Grund dafür gäbe, dass sich solche Mechanismen entwickeln. Ein anderer Einwand, bei dem es nun deutlich wahrscheinlicher ist, dass er erhoben wird, ist der Einwand, dass selbst wenn im Falle des Determinismus es keinen guten Grund dafür gäbe, dass sich komplexe Lenkmechanismen entwickeln, sie sich dennoch auch im Falle des Determinismus entwickelt haben *könnten*. Auf diesen Einwand gehe ich weiter unten ein.

Einwand: Mein Einwand ist keiner von den beiden gerade erwähnten. Ich vertrete vielmehr schlicht, dass durch einen komplexen Mechanismus gelenkt zu werden einen evolutionären Vorteil *auch im Falle des Determinismus* darstellt.

Antwort: Ich habe oben versucht, für das Gegenteil zu argumentieren. Lassen Sie es mich noch einmal versuchen. Nehmen wir an, wir spielten ein recht seltsames Spiel gegeneinander. Das Spiel besteht darin, dass zwei Spieler abwechselnd ihre respektiven Spielknöpfe drücken: Jedes Mal, wenn ein Knopf gedrückt wird, erscheint eine neue Spielsituation auf dem Monitor, die die frühere ersetzt. Das Spiel ist deshalb seltsam, weil, ohne dass wir es wissen, jede einzelne seiner Stufen durch die Regeln des Spiels determiniert ist, sobald seine Initialsituation festgelegt ist – welche Festlegung, sagen wir, dadurch geschieht, dass gewürfelt wird. Ohne dass wir es wissen, ist daher das Spiel schon an seinem Anfang entschieden worden. Aber mangels besseren Wissens sind wir weit davon entfernt, bloß mechanisch die Spielbewegungen auszuführen. Zudem gibt es einen frappierenden Kontrast zwischen uns beiden. Während ich nur einen einzigen Knopf zum Drücken habe (mit der Haltung „Nun, sehen wir mal, was als nächstes kommt, und hoffen wir, dass es nichts Schlechtes ist“), haben Sie mehrere solcher Knöpfe und einen beeindruckenden Computer, der Ihnen in Reaktion auf die jeweilige Spielsituation, die auf dem Monitor zu sehen ist, rät, welcher Knopf zu drücken ist, um Fortschritt auf Ihr Ziel hin zu machen, dass Spiel zu gewinnen. Somit haben Sie sozusagen die Fähigkeit zu differenzierteren Reaktionen auf Information aus der Umgebung, während ich diese Fähigkeit nicht habe. Aber sind Sie, weil Sie jene Fähigkeit haben, gegenüber mir in diesem Spiel im Vorteil? Es ist offensichtlich: Jene Fähigkeit kann Sie mir gegenüber nicht in Vorteil bringen. Was auch immer Ihr Computer Ihnen zu tun empfiehlt und welchen Knopf auch immer Sie drücken, die *neue* Spielsituation auf dem Monitor wird so sein, wie sie von Anfang an determiniert gewesen ist. Sie ist eine vorherbestimmte Stufe auf Ihrem vorherbestimmten Weg zu Ihrem vorherbestimmten Sieg – oder zu Ihrer vorherbestimmten Niederlage. Ohne dass Sie es wissen, sind Ihre Pluralität von Knöpfen und Ihr beeindruckender Computer nur nutzloses Spielzeug.

Einwand: Ich bin mir keineswegs sicher, ob die Geschichte, die Sie da erzählen, kohärent ist. Wie könnte es mir denn entgehen, dass meine Pluralität von Knöpfen und mein Computer nur nutzloses Spielzeug sind?

Antwort: Das ist eine weitere Frage, aber sie kann in der folgenden Weise beantwortet werden: Mit jedem Ihrer Knöpfe ist ein gewisses Resultat (eine neue Spielsituation) fest verbunden, und Sie wissen bei jedem Knopf, welches Resultat es sein würde. Der Computer wiederum sagt Ihnen – wahrheitsgemäß – auf jeder Stufe des Spiels, wenn Sie an der Reihe sind, sich zu bewegen (d. h. einen Knopf zu drücken), dass es rational ist, diesen oder jenen Knopf zu drücken – mit dem darauf folgenden Resultat. Was Sie jedoch nicht wissen, ist dies: dass der Computer auf jeder Stufe des Spiels, wenn Sie an der Reihe sind, sich zu bewegen, determiniert ist, Ihnen zu sagen, denjenigen Knopf zu drücken, mit dem das Resultat verbunden ist, dass ohnehin auf dieser Stufe einzutreten vorherbestimmt ist. Die – perverse, aber mögliche – Situation ist einfach die, dass der Spielverlauf sowohl von Anfang an determiniert ist als auch, im Hinblick auf Sie, so rational ist, wie er nur sein kann (ob Ihnen nun vorherbestimmt ist zu gewinnen, oder aber zu verlieren).

Ich sage selbstverständlich nicht, dass die Entwicklung der oben erwähnten Vorrichtungen zur Implementierung von Wahlentscheidungen logisch unvereinbar mit dem makroskopischen physischen Determinismus ist; denn dieser Determinismus könnte im Prinzip von solcher Art sein, dass auch das Hervorgehen, beispielsweise, von Multipossibilitätsreaktoren determiniert wäre.¹⁶ Das wäre ein absurder – d. h. ein unnötig aufwendiger – Verlauf der Natur,¹⁷ daher ein ziemlich unwahrscheinlicher (selbst für einen kompletten Mechanisten bzgl. der Natur bleibt es wahr, dass die Natur normalerweise den Verlauf nimmt, der am ökonomischsten ist), aber es ist kein logisch unmöglicher Verlauf.¹⁸

Daher: Bei der Behauptung, dass sich Gehirne niemals entwickelt haben würden, wenn der Determinismus in der physischen Makrowelt regierte, stütze ich mich auf einen impliziten (sog.) Schluss auf die beste Erklärung.¹⁹ Explizit gemacht handelt es sich um die folgende Argumentation: Organismische Vorrichtungen zur Implementierung von Wahlentscheidungen zwischen mehreren

¹⁶ In Kapitel 2 von DENNETT 2003 wird detailliert beschrieben, wie das zugehen könnte.

¹⁷ Gegen die dennettschen Spekulationen, die in der vorausgehenden Fußnote erwähnt werden, sollte man sich vor Augen halten, dass die Natur gewiss kein Interesse daran hat, sich durch überflüssige Komplexität interessant zu machen (für wen?).

¹⁸ Die grundlegende Idee bei dem Versuch, die Existenz von Vorrichtungen zur Implementierung von Wahlentscheidungen mit dem Determinismus vereinbar zu machen, ist diese: Die Gegebenheiten für die Implementierung von Wahlentscheidungen, die zwischen mehreren unvereinbaren synchronen Möglichkeiten zu treffen wären, könnten möglicherweise in Wahrheit nur dazu verwendet werden, reine ereigniskausale Determination unter verschiedenen (synchron unvereinbaren, aber) diachron vereinbaren möglichen Bedingungen zu kanalisieren (d. h. unter Bedingungen, bei denen es sich so treffen mag, dass ihre von jeher determinierten Realisierungen zeitlich aufeinander folgen). Es könnte, im Prinzip, ein von jeher determiniertes Faktum gewesen sein, dass sich Vorrichtungen entwickeln, die, während sie in der Tat Vorrichtungen zur Implementierung von Wahlentscheidungen sind, niemals als solche verwendet werden. Aber was wäre dann der Sinn ihres Entstehens? Das, was schon von jeher „entschieden“ gewesen ist, so aussehen zu lassen, als ob es nicht schon von jeher entschieden gewesen ist? Aber wozu das?

¹⁹ Zum Vergleich: Ein Schluss auf die beste Erklärung liegt auch dem Behaupten des kontrafaktischen Konditionalsatzes „Hätte er das Haus verlassen, wäre das Licht nicht an“ zugrunde.

inkompatiblen, aber möglichen, die physische Makrowelt angehenden Alternativen sind in der Naturgeschichte weit verbreitet, sogar höchst komplexe Vorrichtungen dieser Art, wobei die hervorstechendsten Beispiele Gehirne sind. Die beste Erklärung für dieses unkontroverse Faktum ist, dass tatsächlich unzählige *Wahlentscheidungen* organismisch implementiert werden, d. h., dass es tatsächlich unzählige von einem Organismus abhängige Verwirklichungen einer unter mehreren inkompatiblen, aber im Augenblick möglichen Alternativen bzgl. der physischen Makrowelt gibt. Und dies kann nur dann der Fall sein, wenn der Determinismus in erheblichem Ausmaß falsch ist – sogar in der physischen Makrowelt.

Schlüsse auf die beste Erklärung sind fallibel. Aber solange es keine Erklärung des *Fakts des Ausgerüstetseins für die Implementierung von Wahlentscheidungen* gibt, die sowohl besser ist als die eben gebotene Erklärung als auch den makroskopischen physischen Determinismus bewahrt,²⁰ ziehe ich es vor, das eindrucksvolle Hervorgehen der Gehirne im Laufe der Evolution als Anzeichen für das große Ausmaß zu werten, in welchem die terrestrische physische Makrowelt (*vor* hinzukommender Determination) nicht determiniert ist. Auf der Grundlage dieser massiven Makro-Indetermination muss die *Unvorhersagbarkeit*, mit der Gehirne in ihrer überwachenden und leitenden Tätigkeit konfrontiert werden, in der überwiegenden Zahl der Fälle in der Tat *Indetermination* besagen.

Einwand: Aber es scheint, dass die Menge der für ein gegebenes Gehirn unvorhersagbaren Fälle sehr viel größer ist als die Menge der Fälle, von denen man plausiblerweise annehmen könnte, dass sie Fälle von Indetermination sind. Mit hin scheint es, dass auch Sie nicht um die Behauptung massiver Illusionierung herumkommen. Zudem scheint es nicht der Fall zu sein, dass wir jeden Fall, wo wir nicht vorhersagen können, was geschehen wird, als Fall von Indetermination interpretieren; Sie scheinen daher den Phänomenen nicht gerecht zu werden.

Antwort: Es ist zu unterscheiden, zwischen der Menge M1 aller unvorhersagbaren Fälle für ein gegebenes Gehirn, welche Menge sehr groß, vermutlich unendlich groß ist, und der Menge M2 aller unvorhersagbaren Fälle, die vom Gehirn bemerkt und von ihm als Fälle von Indetermination interpretiert werden, welche Menge sehr viel kleiner und ohne Zweifel endlich ist. Die biologische Evolution hat sichergestellt, dass die weitere Teilmenge M3 von M2, die alle echten Fälle von Indetermination in M2 enthält, im Vergleich zu M2 nicht zu klein ist. Von massiver Illusionierung kann daher keine Rede sein, obwohl M3 gewiss nicht mit M2 zusammenfällt. Was nun Ihren zweiten Einwand angeht, so genügt es zu sagen, dass mein Gedanke nicht der war, dass wir Fälle von Unvorhersagbarkeit für uns erleben, welche wir immer als echte Fälle von Indetermination interpretieren, sondern dass unsere Gehirne gewisse Fälle von Unvorhersagbarkeit für sie als echte Fälle von Indetermination interpretieren, welche Fälle wir daher (veridisch oder nicht) als echte Fälle von Indetermination erleben –

²⁰ Es wäre ganz ungerechtfertigt, anzunehmen, dass jede Erklärung, die den Determinismus in der physischen Makrowelt bewahrt, *ipso facto* besser sein muss als jede Erklärung, die das nicht tut.

und nicht als bloße Fälle, wo wir nicht vorhersagen können, was geschehen wird (und welche wir dann als echte Fälle von Indetermination interpretieren mögen oder auch nicht).

7. Zwei Modelle der Handlungsbestimmung: Zufallsgenerator und Entscheider

Hat man es einmal akzeptiert, dass das Gehirn oft damit Recht hat, *Unvorhersehbarkeit als Indetermination* zu übersetzen und als Indetermination, im Hinblick auf die etwas getan werden kann (mittels des Gehirns), so entsteht die Frage, in welcher Weise bestimmt wird, *was getan werden wird*; d. h., es entsteht die Frage, auf welche Weise bestimmt wird, wie die entdeckte (die physische Makrowelt betreffende) Indetermination einzuschränken ist.

Dafür gibt es zwei hervorstechende Modelle. Das erste Modell – bei dem das Gehirn ein DOMINDAR für sich auf eigene Rechnung ist – kommt ohne Bewusstsein aus; es besteht einfach darin, dass das Gehirn einen physischen Zufallsgenerator enthält (d. h. einen Generator *echter* physischer Zufallsereignisse: physischer Ereignisse ohne hinreichende Ursache²¹), und die Bestimmung der zu verwirklichenden Alternative unter den verschiedenen verwirklichen Alternativen, die das Gehirn aufgefunden hat, bleibt zerebralem Glücksspiel überlassen (und darauf folgenden elektro-chemo-mechanischen zerebralen Prozessen) – für welches Vorgehen Bewusstsein nicht wesentlich ist.

Das zweite Modell – bei dem das Gehirn ein DOMINDAR instrumentell für etwas anderes ist – kommt nicht ohne Bewusstsein aus; denn gemäß dem zweiten Modell ist Bewusstsein gerade das nichtphysische Medium, in dem die verschiedenen realisierbaren Alternativen, die das Gehirn aufgefunden hat, vom Gehirn dem nichtphysischen Selbst dargeboten werden (unter normalen Umständen sehr getreu der Wahrheit), welches dann im Lichte des Bewusstseins eine *wenigstens rudimentär rationale Entscheidung* darüber fällt, welche Alternative zu verwirklichen ist – eine Entscheidung, der Deliberation vorausgehen kann (aber nicht notwendigerweise muss); welche Entscheidung unter normalen Umständen sehr getreu vom Gehirn in ihren organismischen Konsequenzen umgesetzt wird und welche sich viel zu oft als *die richtige Entscheidung* erweist, als dass sie auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit das Resultat eines bloßen Zufallsprozesses sein könnte. Die Instigierung des Gehirns durch das Selbst, in gewisser Weise in Aktion zu treten, ist in der Tat ein Fall von

²¹ Im Kontext dieses Aufsatzes wird „Ursache“ im Sinne von „hinreichende Ursache“ verstanden. Der Zusatz „hinreichende“ dient somit allein der Verdeutlichung.

nichtphysischer Verursachung von Physischem ohne beigeordnete physische Verursachung.²²

Aber dieser Fall von nichtphysischer Verursachung von Physischem kann nicht mit physischer Verursachung und den Gesetzen der Physik in Konflikt geraten, da es schlicht und einfach der Beginn der Verwirklichung einer unter mehreren verschiedenen – Gehirn, Rest des Körpers und äußere Umgebung involvierenden – *physischen Möglichkeiten* ist, welche die Gesetze der Physik, die gesamte physische Vergangenheit und daher die Gesamtsumme physischer Verursachung nicht bereits vom Geschehen ausschließen konnten. Aber wie steht es mit den angeblich so großen Knüppeln, die alle Physikalisten auch dann bei sich tragen, wenn sie leise sprechen²³: den Prinzipien der kausalen Geschlossenheit, jenen angeblich so zuverlässigen Waffen, die zu gebrauchen sie gar schnell bereit sind, um die Welt sicher für den Physikalismus zu machen²⁴? – Unter der Voraussetzung, dass es makroskopische Indetermination in der physischen Welt gibt – Indetermination, die auf die eine oder andere Art eingeschränkt werden muss, da ja die Wirklichkeit in einer einzigen Weise weitergehen *wird* –, stellt es ungerechtfertigten metaphysischen Dogmatismus dar, vorbehaltlos an die Prinzipien der kausalen Geschlossenheit der physischen Welt zu glauben, sei es das starke Geschlossenheitsprinzip, gemäß dem jede Ursache eines physischen Ereignisses selbst physisch sein muss, oder sei es das schwache Geschlossenheitsprinzip, gemäß dem jedes physische Ereignis, das überhaupt eine Ursache hat, auch eine physische Ursache hat.

Einwand: Mir ist nicht ersichtlich, wieso der Indeterminismus einen Grund dafür abgibt, an Prinzipien der kausalen Geschlossenheit der physischen Welt zu zweifeln. Würden Sie sich bitte die Mühe machen, das näher zu erklären?

Antwort: Nehmen wir an, wir haben in der physischen Welt Situationen der Indetermination. Mithin ist zu gewissen Zeitpunkten – Momenten der Indetermination – der weitere Verlauf der physischen Welt durch ihre Vergangenheit nicht festgelegt. Folglich gibt es physische Ereignisse – jedes von ihnen ein Teil der (relativen) physischen Zukunft, die mit dem einen oder anderen Moment der Indetermination beginnt –, die keine physische Ursache haben. Manche dieser Ereignisse mögen überhaupt keine Ursache haben (man beachte jedoch, dass das altehrwürdige Prinzip der hinreichenden Verursachung – *Jedes Ereignis hat eine hinreichende Ursache*, einst für eine quasi-logische Wahrheit erachtet – dies nicht zulässt). Aber es ist völlig ungerechtfertigt, *a priori* davon auszuge-

²² Bemerkenswerterweise schreibt POLANYI 1969, S. 403, dass „mechanical effects can be produced without force, merely by selection“, und deshalb gibt es „a possibility for conceiving the action of the mind on the body as exercising no force and transferring no energy of its own. Indeed, since it is the peculiar function of the mind to exercise discrimination, it may not even appear too far-fetched that the mind should exercise power over the body merely by sorting out the random impulses of the ambient thermal agitation. We may bear this possibility in mind whenever referring to autonomous centres of decision“.

²³ Vgl. einen berühmten Ausspruch von Theodore Roosevelt, der sich auf Diplomatie bezieht.

²⁴ Vgl. einen ebenso berühmten Ausspruch von Woodrow Wilson, der sich auf Demokratie bezieht.

hen, dass *alle von ihnen* keine Ursache haben. Wenn jedoch einige von ihnen eine Ursache haben, dann haben sie *eine nichtphysische Ursache* und stellen somit Gegenbeispiele zu den Prinzipien der kausalen Geschlossenheit dar – nicht nur zum starken Prinzip, sondern auch zum schwachen, nämlich in Anbetracht dessen, dass die fraglichen Ereignisse physische Ereignisse *ohne physische Ursache* sind. Für diese Argumentationslinie kann die Natur der nichtphysischen Ursachen ganz unspezifisch bleiben. Aber wenn eine Handlung – ein gewisses physisches Ereignis – vor ihrer Verwirklichung nicht nur durch *alle antezedenten physischen Faktoren* nicht determiniert ist, sondern durch

alle antezedenten Faktoren überhaupt (d. h. durch alle antezedenten Ereignisse, seien sie physische oder nichtphysische) und dennoch eine Ursache hat, dann kann ihre nichtphysische Ursache wohl nur ein nichtphysisches Agens sein.

Welches nun der beiden vorerwähnten Modelle der Handlungsbestimmung ist das richtige? Es ist sehr gut möglich, dass sie nebeneinander verwirklicht sind und jedes von ihnen in manchen Fällen das einschlägige ist. In jedem Fall werden harte Dualisten – d. h. Substanzdualisten, die Agensverursachung durch das nichtphysische Selbst akzeptieren – darauf bestehen, dass das zweite Modell nicht nur möglich ist, und nicht nur dem Anschein nach verwirklicht ist, sondern *in der Tat*. Das Problem der harten Dualisten ist nur, dass heutzutage kaum jemand in der philosophischen Welt dies glaubt.²⁵ Ein weiterer schlechter Grund für diese generelle Haltung des Unglaubens – ein Grund, den ich noch nicht berührt habe – ist der folgende:

Alle stimmen darin überein, dass eine rationale Entscheidung kein Zufallsereignis ist. Aber die meisten Philosophen finden es heutzutage sehr schwierig, zu unterscheiden zwischen einer rationalen Entscheidung und einem Ereignis, das durch einen Komplex von Bedürfnissen und Überzeugungen determiniert ist, welchem jenes Ereignis darüber hinaus rational angepasst ist. In ihren Augen: Was sonst könnte eine rationale Entscheidung sein als ein solches Ereignis? Aber eine Entscheidung in diesem weithin akzeptierten Sinn ist nicht eine *Entscheidung* im eigentlichen Sinn des Wortes – deshalb nicht, weil sie ereigniskausal determiniert ist. Man könnte ebenso das Sich-zurück-Wenden eines Steins, der lotrecht in die Luft geworfen wurde, „eine Entscheidung“ nennen: „*seine* Entscheidung“. Zudem ist die sog. Rationalität einer sog. rationalen Entscheidung im Blick auf deren ereigniskausale Determination nichts weiter als eine irrelevante Garnierung. Eine rationale Entscheidung *im eigentlichen Sinn* wird nur vom *Entscheider* determiniert, in freier Weise (in einer relevanten Situation makroskopischer vorgängiger Indetermination) und *im Lichte* seiner Bedürfnisse und Überzeugungen, welchen Bedürfnissen und Überzeugungen die Entscheidung durch die Wahl des rationalen Ent-

²⁵ Jedoch gibt es neue neurowissenschaftliche Resultate – spezifisch: Resultate der kognitiven Neurobiologie bzgl. angebundener Drosophila Fruchtfliegen –, die entschieden *freudlich* (das scheint der exakt passende Ausdruck zu sein) gegenüber der DOMINDAR-Hypothese sind. Vgl. MAYE/ HSIEH/ SUGIHARA et al. 2007.

scheidens rational angepasst ist, welche Bedürfnisse und Überzeugungen sie aber *nicht* verursachen.

Einwand: Angesichts der immensen Menge von Literatur, die die Auffassung zu verteidigen versucht, dass echte Entscheidung mit dem Determinismus vereinbar ist, finde ich den Ton dieses letzten Absatzes etwas irritierend.

Antwort: Jener Ton ist selbst ein Zeichen von Irritation auf Seiten des Autors.

Einwand: Eine andere Frage des Tons: Für meinen Geschmack machen Sie es nur allzu offensichtlich – durch mehrere polemische Passagen –, dass Sie sich als Mitglied einer kleinen Minderheit sehen, die gegen den Mainstream kämpft. Dies ist m. E. ein erheblicher Nachteil für den Text.

Antwort: Es mag – angesichts der menschlichen Natur – sehr wohl ein Nachteil für den Text sein. Aber betrachten Sie meinen gelegentlich polemischen Tonfall als eine – vergleichsweise milde – Reaktion auf die Flut von Verachtung und Spott, die auf Dualisten in den letzten Jahrzehnten unverdientermaßen losgelassen wurde. Er hilft mir dabei zu ertragen, was ich als eine große philosophische Ungerechtigkeit empfinde.

Bibliographie

- Born, Max., „Quantenmechanik der Stoßvorgänge“. In: *Zeitschrift für Physik* 38, 1926, 803-827.
- Chalmers, David J., *The Conscious Mind*. New York 1996.
- Dennett, Daniel C., *Freedom Evolves*. London 2003.
- Drescher, Gary, *Made-Up Minds: A Constructivist Approach to Artificial Intelligence*. Cambridge, MA 1991.
- Dretske, Fred, *Naturalizing the Mind*. Cambridge, MA 1995.
- Maye, Alexander/ Hsieh, Chih-hao/ Sugihara, George, et al., „Order in Spontaneous Behavior“. In: PLoS ONE 2(5): e443. doi:10.1371/journal.pone.0000443, 2007.
- Meixner, Uwe, *The Two Sides of Being. A Reassessment of Psycho-Physical Dualism*. Paderborn 2004.
- „Consciousness and Freedom“. In: Antonella Corradini/ Sergio Galvan/ E. Jonathan Lowe (Hgg.), *Analytic Philosophy Without Naturalism*. London 2006, 183-196.
- Newton, Isaac, *Principia. Volume One. The Motion of Bodies*. Übersetzt von Andrew Motte, überarbeitet von Florian Cajori, Berkeley/ Los Angeles 1962.
- Polanyi, Michael, *Personal Knowledge. Towards a Post-Critical Philosophy*. London 1969.
- Rosenthal, David M., „The Timing of Conscious States“. In: *Consciousness and Cognition* 11, 2002, 215-220.
- Wegner, Daniel M., *The Illusion of Conscious Will*. Cambridge, MA 2002.