

Gottfried Seebaß

Der Traum des physikalistischen Monismus

Wissenschaftstheoretische und methodenkritische Überlegungen zur neurowissenschaftlichen Behandlung von Bewusstseinsphänomenen

1. Zwei Teile des physikalistischen Programms

Die Welt ist, wie sie ist, nicht wie wir wünschen, dass sie sein sollte. Kinder erfahren dies schmerzlich, wenn ihnen «nicht alle Knabenmorgen-Blüthenträume reiften»¹. Und auch für gereifte Erwachsene gilt oft genug noch das desillusionierende Dichterwort: «Eng ist die Welt, und das Gehirn ist *weit*, Leicht beieinander wohnen die Gedanken, Doch hart im Raume stoßen sich die Sachen».² Auch Wissenschaftler und Philosophen, man ahnt es, sind da nicht ausgenommen.

Viele von diesen leben mit einem besonders anspruchsvollen, einem ontologischen Wunschtraum: dem Traum des *Monismus*. Danach gibt es nur eine Welt, die wirkliche nämlich, und in ihr nur eine grundlegende Art des Seienden. Näher betrachtet umfasst der monistische Traum zwei Teile. Der erste Teil betrifft die *Seinsweise*, die hier als einzige anerkannt werden soll. Aber auch hier gibt es mehrere Varianten. Weitgehend aus der Mode gekommen ist die *idealistische* Variante, also die These, dass die Welt nichts anderes ist als «Vorstellung» oder «Wille und Vorstellung». Dominant ist die *materialistische* oder *physikalistische* Variante. Ihr zufolge besteht die Welt nur aus physischen Dingen oder Ereignissen: seien es nun Elementarteilchen, Wellen, Felder oder chemische Elemente, oder seien es Makroobjekte wie Bäume, Menschen, Maschinen oder Gestirne. Alles, was *prima facie* nicht darunter zu fallen scheint, Zahlen etwa und geometrische Punkte, «mögliche Welten» und andere Gedankendinge der Philosophie, sprachliche Bedeutungen, Fantasievorstellungen, Gefühle, Werte und Normen, sowie politische, künstlerische und religiöse Ideen: all dies muss sich im Traum des physikalistischen Monisten prinzipiell auch als etwas Physisches erweisen bzw. auf Physisches reduzieren lassen. Das ist natürlich weit von jeder wissenschaftlichen Realität entfernt. Aber das haben Träume nun einmal so an sich, so auch der physikalistische in seinem ersten Teil.

¹ J. W. Goethe, *Prometheus* (Gedicht), Strophe 7 (frühe Fassung), Zeile 50 f.

² F. Schiller, *Wallensteins Tod*, Akt II, Szene 2, Verse 787-789.

Kaum weniger anspruchsvoll ist der zweite Teil, der die Einheit und innere Struktur der physischen Welt betrifft. Das Universum soll in sich *geschlossen* und durchgängig *nomologisch* geordnet sein. Hartgesottene Physikalisten bestehen auf kausaldeterministischen, wenigstens aber *deterministischen* Gesetzen, die für jeden Weltzustand lückenlos festlegen, was bis zu diesem geschehen ist und fortan geschehen wird. Weniger hartgesottene Physikalisten lassen auch *probabilistische* Gesetze zu, vorausgesetzt, diese verstoßen nicht gegen das Postulat der systemischen Geschlossenheit, d. h. enthalten keine indeterminierten Lücken, die durch externe Intervention zu schließen sind. Geschlossen werden sie vielmehr, soweit sie auftreten und ontologisch (nicht nur epistemisch) bedeutsam sind, durch innerphysische «blinde Zufälle» und nur in den Grenzen der nomologisch fixierten Wahrscheinlichkeiten, z. B. denen der Schrödinger-Gleichung. Auch dieser Teil des monistischen Wunschtraums, zumal in der deterministischen Version, ist nüchtern betrachtet weit von der wissenschaftlichen Realität entfernt, insbesondere was all jene Bereiche angeht, die *prima facie* keine physischen sind. Aber auch er zeigt eben alle Merkmale menschlichen Träumens.

2. *Physikalismus ausgeträumt?*

Nicht alle «Blümenträume» natürlich, die Knaben haben, müssen nicht zur Reife gelangen, nicht alle Ideen von Wissenschaftlern und Philosophen bloße Ideen bleiben. Doch sie haben sich, wie der Dichter sagt, in der «Enge der Welt» zu bewähren. Zu den beengenden Fakten nun, die der Idee des Physikalismus im Wege stehen, gehören von jeher die Phänomene des menschlichen *Bewusstseins*. Sie sind der größte, der primäre Stein des Anstoßes für ihn, ein echtes Skandalon. Denn sie scheinen sich dem monistischen Traum in seinen beiden Teilen hartnäckig zu widersetzen:

Bewusstseinsphänomene sind offenbar *keine* physischen Phänomene und allem Anschein nach auch nicht auf solche zu reduzieren. Zugleich verletzen sie die postulierte nomologische Geschlossenheit, zumindest unter der Annahme, die ebenfalls jeden vernünftigen Anschein für sich hat, dass manche von ihnen mit physischen Phänomenen *interagieren*. Sinnliche Wahrnehmungen oder Empfindungen, aber auch diverse Denkprozesse werden offenbar von Vorgängen in unserem Körper beeinflusst, wie jeder bei einer Hautabschürfung oder nach kräftigem Alkoholkonsum erfährt. Ebenso offenkundig ist die kausale Relevanz des bewussten Denkens und Wollens beim Handeln, einschließlich des manifesten Sprechens und Schreibens. Bliebe unser Bewusstsein permanent einflusslos, wären wir als intelligente Wesen offenbar lebensunfähig. Und dass die kausale Deutung psychophysischer Zusammenhänge, die

wir im Alltag ständig vornehmen, auch theoretisch durchaus begreiflich ist, sollte spätestens seit Hume klar sein.

Dass es in beiden kausalen Richtungen auch epistemische *Lücken* und nicht registrierte *Täuschungen* gibt, die sich z. T. auch experimentell induzieren lassen, ist (wie bei allen Kausalprozessen) keineswegs überraschend, sondern bestätigt als Sonderfall eher die Regel. Jeder normal entwickelte, vernunftbegabte Mensch kann sich tagtäglich von diesen Befunden und von der Realität seiner Bewusstseinsleistungen überzeugen, ohne deshalb so weit gehen zu müssen wie der idealistische Monist, der sie sogar für die einzig realen hält. Offenbar ist die Welt, so wie wir sie kennen, *reicher* als manche Denker sie haben wollen. Und wenn dem so ist, kann die einzig vernünftige Folgerung, möchte man denken, doch nur diese sein: Alle monistischen Träumereien sind, kaum dass sie begonnen wurden, schon wieder ausgeträumt und damit, so weh es tut, auch der überirdische, luftige Traum des physikalistischen Monisten. Die Träne quillt, die Erde hat ihn wieder!³

3. Eliminativistische Ideen

Doch so leicht sind wahre Physikalisten nicht zu entmutigen. Ein Skandalon sind die lästigen, theoriwidrigen Bewusstseinsphänomene gewiss. Aber Skandale sind dazu da, beseitigt zu werden, und dies möglichst rasch und endgültig. Manche Anhänger dieses Projekts können es offenbar gar nicht erwarten. Bei ihnen sind die ontologischen Wünsche so stark, dass sie auf absonderliche Ideen verfallen. So haben manche allen Ernstes behauptet, das gesamte Inventar unseres Bewusstseinslebens bestehe aus vorwissenschaftlichen, quasitheoretischen *Fiktionen*, die sich über kurz oder lang – genauso wie mythologische Vorstellungen über Baumgeister und Hexen heute schon – vollständig zugunsten physikalistischer Beschreibungen eliminieren ließen, speziell neurowissenschaftlicher. Ein futuristischer Mensch, der in dieser szientistischen schönen neuen Welt lebt, glaubt dann z. B. nicht länger, dass er gerade den Wunsch nach einem Kaffee verspürt, sondern nur noch, dass er in einer bestimmten «indirekt-Kaffee-relevanten Weise» neuronal feuert, und er *glaubt* dies natürlich auch nicht, sondern *feuert* einfach, nur eben auf eine charakteristische «reflexiv-indirekt-Kaffee-relevante Weise». Oder so ähnlich, und so weiter.

Auf die diversen Ungereimtheiten solcher Ideen brauche ich hier nicht einzugehen. Sie liegen für jeden, der die Augen nicht vor der menschlichen Realität verschließt, auf der Hand und können es an Absonderlichkeit mühelos mit jeder Theorie über Druiden und Hexen auf-

³ Vgl. J. W. Goethe, *Faust I* Vers 784.

nehmen. Man kann sich theoretisch vorstellen, dass nach einer (sagen wir) globalen atomaren oder ökologischen Katastrophe die biologische Evolution der Spezies Mensch, wenn sie denn weitergeht, so verläuft, dass das Bewusstsein mit all seinen Leistungen und Inhalten gänzlich *verschwindet*, ohne dass dies zugleich zum Verlust eines komplexen Nervensystems und entsprechend komplexer Verhaltensweisen bei diesem Nachfolgewesen des Menschen führen muss. Man kann als Wissenschaftler auch die bewusste Entscheidung treffen, bei der Untersuchung gewöhnlicher Menschen nur die biologischen Aspekte zu betrachten und von ihren Bewusstseinsleistungen vollständig *abzusehen*. Sie aber als solche theoretisch *eliminieren* zu wollen, ist grotesk und als bewusstes Projekt auch selbstwiderlegend. So realitätsblind sollten die physikalistischen Wünsche eigentlich niemanden machen. Durch Elimination lässt sich das Skandalon des Bewusstseins sicher nicht ausräumen.

4. Umarmungs- und Marginalisierungstaktiken

Einen Feind, den du nicht vernichten kannst, musst du entweder marginalisieren oder umarmen. Beide Taktiken werden verfolgt. Die Umarmungstaktik verfolgt die *Identitätstheorie*. Sie glaubt, zeigen zu können, dass die scheinbar eigenständigen Bewusstseinsphänomene objektiv gar nichts anderes sind als physische Phänomene, speziell neuronale Ereignisse, auch wenn sie uns subjektiv in einer besonderen, scheinbar außerphysischen Weise zugänglich werden. Wenn dem so ist, gerät offenbar weder der Einzigkeitsanspruch der physischen Seinsweise in Gefahr noch das Postulat der nomologischen oder kausalen Geschlossenheit, ohne dass man deshalb die manifesten Kausalbezüge in beide Richtungen leugnen müsste. Handelt es sich z. B. bei dem bewussten Willen, den Arm zu heben, eigentlich nur um ein physisches Ereignis im Körperinneren, lässt es sich als Ursache eines innerphysischen Kausalprozesses auffassen, der das äußere Sich-Heben des Arms zur Folge hat. Entsprechendes gilt für den umgekehrten Fall, in dem z. B. ein verrenkter Arm eine Schmerzempfindung bewirkt. All dies ist die gesegnete Friedensdividende der identitätstheoretischen Umarmung, die den anfänglichen Feind flugs in die eigenen Reihen herübergezogen hat.

Die Marginalisierungstaktik dagegen wird vom *Epiphänomenalismus* verfolgt. Er will die ungeliebten Bewusstseinsereignisse nicht relokieren, sondern zu bloßen Randphänomenen des Physischen machen, also z. B. bewusste Schmerzempfindungen oder Willenshaltungen zu bloßen Anhängseln oder Begleiterscheinungen fundierender neuronaler Ereignisse. Die Metaphorik, die das griechische Fremdwort nahe legt, ist noch sprechender. «Epiphänomene» sind Phänomene, die auf den basalen physi-

schen «aufsitzten», etwa so wie Schaumflocken oder Papierschnitzel auf einer Wasserwelle, die sie mit sich führt.

Dieses Bild kann insofern hilfreich sein, als es verdeutlicht, dass der Epiphänomenalismus keineswegs nur die klassische *Kausalvariante* umfasst. Nach dieser sind Bewusstseinsphänomene separate Ereignisse, die nur als «nachklappende» Nebenwirkungen physischer Ereignisse auftreten, die ihrerseits nicht von ihnen beeinflusst werden und sich nach innerphysischen Gesetzen entwickeln – illustriert etwa durch Huxleys bekannten Vergleich mit der Dampfpeife einer Lokomotive (Huxley 1893, 239 f.) oder besser noch durch den laufenden Schatten im Gelände, den ein fahrendes Auto wirft. Das Sich-Heben des Arms wird danach nur durch neuronale Ereignisse verursacht. Aber da einige von diesen zugleich die Nebenwirkung eines bewussten Wollens haben, das zwar nach ihnen, aber noch vor dem Sich-Heben des Arms auftritt, kann die betreffende Person subjektiv den (objektiv irrigen) Eindruck haben, dass ihr Wille den Arm bewegt. In Wahrheit gibt es kausale Einwirkungen in diese Richtung nicht, sondern grundsätzlich nur in der umgekehrten.

Kausalbeziehungen können aber auch gänzlich fehlen. Epiphänomenal können Bewusstseinsleistungen auch dann sein, wenn sie faktisch (zeitgleich oder zeitversetzt) mit eigenständigen physischen Ereignissen korreliert sind, ohne durch sie verursacht zu sein. Dass sie auf diesem physischen Fundament korrelativ «aufsitzten», kann ein irreguläres partikuläres Faktum sein, ähnlich einer vom Wind zufällig auf die Welle gewehten Schaumflocke, kann aber auch regulären Gesetzmäßigkeiten der Welt oder (wie im klassischen Okkasionalismus) metaphysischen Prinzipien entspringen. Diese *Korrelationsvariante* des Epiphänomenalismus teilt mit der Kausalvariante die Annahme der (wenn auch marginalisierten) ontologischen Eigenständigkeit des Bewusstseins, hat aus Sicht des physikalistischen Monismus aber den Vorzug, wenigstens dessen zweiten Teil, die postulierte kausale oder nomologische Geschlossenheit, nicht zu gefährden.

Dass der Epiphänomenalismus aber auch in der Lage ist, das komplette Programm zu erfüllen, zeigt eine dritte Spielart, die *Eigenschaftsvariante*. Hier werden Phänomene wie das bewusste Wollen, Glauben oder Empfinden einer Person als Eigenschaften interpretiert, die selbst zwar (den phänomenalen Befunden entsprechend) keine physischen Eigenschaften sind, wohl aber direkt auf physischen Trägern «aufsitzten», also z. B. Neuronen oder kompletten neuronalen Netzen mit bestimmten Aktivierungsmustern. Diese entwickeln sich durchweg nach innerphysischen Gesetzen, abhängig allein von ihren physischen Eigenschaften, nicht von Bewusstseins-eigenschaften. Eine Lokomotive (um Huxleys Beispiel zu variieren) würde nicht fahren, wenn ihr Gestänge aus Gelatine wäre anstatt aus Stahl, wohl aber, wenn dessen roter Anstrich fehlen würde. Zugleich sind die physischen Träger ontologisch erschöpfend.

Was überhaupt existiert, existiert in der physischen Seinsweise, auch wenn manche physischen Entitäten nichtphysische Eigenschaften als Nebenaspekt aufweisen. In dieser Variante also berührt sich die epiphänomenalistische Marginalisierungstaktik mit der identitätstheoretischen Umarmungstaktik.

5. Marginalisierung durch funktionalistische Explikation?

Die physikalistische Marginalisierung des Bewusstseins wird aber auch noch auf andere Weise betrieben. Viele Theoretiker, die dieses Ziel verfolgen, wollen ihm dadurch näher kommen, dass sie den relevanten *Bereich* der Bewusstseinsphänomene verkleinern. Kritisch für ein physikalistisches Weltverständnis seien eigentlich nur *elementare* Empfindungs- oder Wahrnehmungszustände, z. B. Farbwahrnehmungen und Schmerzen. Bei diesen müsse man einigen Aufwand treiben. Dagegen ließen sich *komplexere* mentale Zustände oder Prozesse – wie das intentionale Wünschen, Wollen, Glauben, Sich-Vorstellen, Rechnen, Überlegen oder Denken im allgemeinen – schon durch begriffliche Explikation relativ leicht in einen physikalistischen Rahmen einpassen. Träfe das zu, wäre die Sache drastisch vereinfacht. Doch wie die verschleiernde Rede von «mentalen» statt von «bewussten» Ereignissen, die für diese Position charakteristisch ist, bereits anzeigt, ist eine solche Simplifizierung theoretisch erschlichen und größtenteils reines Wunschdenken:

Das Bewusstseinsproblem betrifft keineswegs nur ein paar läppische so genannte «Qualia», sondern auch und zuallererst die Phänomene, die den bei weitem größten Teil des bewussten Lebens normal entwickelter Menschen ausmachen. Im Wachzustand ist das Bewusstsein so gut wie immer und in vielfältigster Weise aktiv, auch und vor allem in Form des empirischen, *begrifflich* und *propositional* strukturierten Umweltbezugs, sowie in (von ihm entkoppelter) rein gedanklicher Form, insbesondere als *stilles Sprechen*. Wer selbständig denkt, liest oder zuhört, hat ja nicht nur diverse grafische oder akustische Wortvorstellungen, sondern versteht die Wörter und die daraus konstituierten (assertorischen, optativischen oder sonstigen) Sätze, mit denen er als Denker wie als Leser und Hörer bewusst umgeht, sei es aktiv oder rezeptiv. Entsprechendes gilt für *nichtsprachliche* Bewusstseinsleistungen, wie etwa die eines Architekten in einer reinen Planungsphase oder die eines Komponisten, der eine Partitur liest oder sich ein Musikstück ausdenkt. Fraglos ist auch der Kortex all dieser geistig aktiven Personen hoch aktiviert. Doch keine von ihnen und niemand sonst weiß, was sich darin im Einzelnen abspielt, auch nicht der bestinformierte Neurowissenschaftler. Für das, was diese Menschen gedanklich tun, sind solche Informationen vollkommen irrelevant. Vielmehr handelt es sich um komplexe Bewusst-

seinsleistungen, die jedem vertraut sind, der sprachlich denken oder z. B. komponieren kann, und deren Existenz zu bestreiten einfach lächerlich wäre, obwohl es sich nicht um neuronale Phänomene handelt und offenbar auch nicht um physische Phänomene anderer Art.

Letzteres allerdings wird z. T. unterstellt. Zugrunde liegt dabei meist die Idee, Leistungen wie das Verstehen von Sätzen und Partituren ließen sich als komplexe *Kausaldispositionen* von Individuen explizieren, die diese Fähigkeiten besitzen, und dadurch prinzipiell auf physische Ereignisse reduzieren, auch wenn manche von diesen (wie eben die neuronalen) faktisch unbekannt sind. Diese Idee hatte vor allem zur Blütezeit des Behaviorismus Konjunktur, lebt aber auch nach dessen Niedergang unter dem Namen «Funktionalismus» fort. Meist wird sie nur in abstracto und rein programmatisch vertreten. Aus gutem Grund. Denn diese Idee ist ein konzeptioneller Irrläufer. Ich habe an anderer Stelle, bezogen auf assertorische und optativische Leistungen, ausführlich dargelegt, warum dies so ist (Seebaß 1993, Kap. IV, 3), und will mich hier nicht wiederholen. Beginnt man erst einmal, konkret auszubuchstabieren, was es denn heißen soll, das Verstehen eines beliebigen Satzes oder Notenbilds vollständig durch die «kausalen Rollen» zu explizieren, die es unter bestimmten Bedingungen spielen kann, wird bald klar, dass dieses Vorhaben hoffnungslos ist. In Wahrheit ist es nicht mehr als ein physikalistischer Wunschtraum, fernab jeder menschlichen Realität. Diesen simplistischen Versuch zur Marginalisierung des Bewusstseins können wir definitiv ausscheiden. Will man das physikalistische Programm weiter verfolgen, muss man sich schon an eine der anderen Taktiken halten.

6. Empirisch-wissenschaftliche Defizite

Was müsste geschehen, um an dieser Stelle weiterzukommen? Wie könnte man z. B. zeigen, dass der bewusste Wille, baldmöglichst einen Kaffee zu trinken, der bewusste Glaube an die Wahrheit der Goldbachschen Vermutung oder die Vorstellung davon, wie die 13. Variation im Schlusssatz von Brahms' vierter Sinfonie klingen würde, wenn man die Flöte durch eine Oboe ersetzen und das Chaconne-Thema in der Umkehrung posauernverstärkt in den Bässen auftreten ließe, wie könnte man jeweils zeigen, dass all dies, objektiv betrachtet, entweder nichts anderes ist als ein bestimmtes neuronales Ereignis oder das bloße Epiphänomen eines solchen? Detaillierte Forschungsprogramme kann ich natürlich nicht vorlegen, sondern nur einige Grundsatzüberlegungen dazu anstellen. Zwei große theoretische Schritte sind hier erforderlich, die jedoch beide in weiter Ferne liegen.

Als erstes bräuchten wir verlässliche *Korrelationen* zwischen einzelnen Bewusstseinsphänomenen und neuronalen Ereignissen. Wenn möglich, sollten dies Eins-zu-Eins-Korrelationen sein, andernfalls Eins-zu-Viele-Korrelationen, sodass wenigstens irgendeine Form konkreter «Supervenienz» definierbar wäre. Gezeigt werden müsste z. B., dass der bewusste Wille, baldmöglichst einen Kaffee zu trinken, immer dann auftritt, wenn das neuronale Aktivitätsmuster X vorliegt, am besten auch nur dann, vielleicht aber außerdem noch beim Vorliegen anderer Muster, vorausgesetzt, deren Menge bleibt begrenzt und strukturell signifikant. Manche Neurowissenschaftler glauben, hier schon ziemlich weit gekommen zu sein und relativ detaillierte neuronale Beschreibungen von Prozessen der menschlichen Willensbildung und resultierenden Willenshandlungen geben zu können (Roth 2003, Kap. 14 f.). Doch das ist, gelinde gesagt, stark übertrieben und größtenteils spekulativ:

Denn erstens ist es angesichts der permanenten Aktivität des Gehirns und seiner durchgängigen Vernetztheit äußerst schwierig, die *Reichweite* derjenigen Vorgänge zu bestimmen, die für das kritische Korrelationsmuster relevant sind, selbst unter der Annahme, dass die fokalen Vorgänge deutlich lokalisierbar sind. Zweitens ist diese Lokalisierbarkeit in den meisten Fällen, die für das Bewusstseinsproblem von Bedeutung sind, gar nicht *gegeben* und auch nicht absehbar, zumal unter den notorischen Begrenzungen aller verfügbaren Untersuchungsmethoden (EEG, MEG, MRI etc.). Schon auf der hirnlokalisatorischen Ebene also sind die empirischen Defizite immens. Und hinzu kommen natürlich noch, drittens, die immensen Probleme einer spezifizierten, differentiellen *Beschreibung* der neuronalen Prozesse selbst. Hier vor allem ist die Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit eklatant, wobei die viel belächelten Extremfälle, nüchtern betrachtet, nur Karikaturen eines empirischen Allgemeinzustands sind. Registriert man etwa, wie groß und unstrukturiert die Aktivierungsflächen sind, die so genannte «Neurotheologen» auf der Suche nach dem neuronalen Sitz der Religiosität tatsächlich finden, wenn sie das Gehirn eines Mönchs beim Gebet abscannen, weicht das Gelächter sogar nur noch tiefem Mitleid mit den Akteuren, ob derart heiliger Einfalt.

Von einer klaren, typisierenden Abgrenzung der neuronalen Korrelate konkreter Bewusstseinsleistungen, wie sie von normalen Menschen im Wachzustand ständig erbracht werden, kann also überhaupt keine Rede sein. Das gilt für Vorstellungen und Gefühle ebenso wie für epistemische und volitionale Bewusstseinszustände, einschließlich spezifizierter intentionaler Zustände, also z. B. für den bewussten Willen, baldmöglichst einen Kaffee zu trinken oder auch nur eine Taste zu drücken. Auch das viel zitierte «Bereitschaftspotential», das Libet und seine Nachfolger untersucht haben und das z. T. als Korrelat von «Wollen» aufgefasst wird, erweist sich bei kritischer Prüfung als meilenweit davon

entfernt, ganz abgesehen von den bekannten Defiziten des experimentellen Settings.⁴ Sobald man beginnt, mit der benötigten Differenzierung ernst zu machen, werden die Lücken evident. Schon das relativ einfache Beispiel des Kaffeetrinkens zeigt das, wenn man sich nur einmal klar macht, was alles an gedanklichen Leistungen in dem einzigen, mit Verständnis verwendeten Wort «baldmöglichst» steckt.

Schließlich ist an eine Tatsache zu erinnern, die eigentlich eine methodische Binsenweisheit ist, in der Praxis aber leicht aus dem Blick gerät. In dem Bestreben, sich als «harte» empirische Wissenschaft nach naturwissenschaftlichem Vorbild zu etablieren, hat die Psychologie seit langem versucht, sich vom Bereich des Bewusstseins abzukoppeln. Das galt schon in ihrer behavioristischen Phase und gilt in der neuropsychologischen ebenso. Korrelationen aber lassen sich nur gewinnen, wenn *beide* Relata bekannt sind. Nicht nur auf der *neuronalen* Seite, sondern auch auf der *Bewusstseinsseite* besteht begrifflicher wie empirischer Klärungs- und Differenzierungsbedarf. Kein relevantes Experiment zur Ermittlung psycho-physischer Korrelationen kommt ohne den Rekurs auf die subjektiven Bewusstseinstatsachen und die Berichte aus, die die Versuchspersonen von ihnen geben. Wer Zweifel an der Realität des Bewusstseins hat, sollte deshalb die Finger von solchen Untersuchungen lassen und den Menschen nicht als psycho-physisches, sondern ausschließlich als biologisches Wesen erforschen. Die Psychologie hat sich also mitnichten von der (weithin mit Naserümpfen bedachten) so gen. «Introspektion» verabschiedet, auch wenn sogleich hinzugefügt werden muss, dass der Terminus «Introspektion» denkbar schlecht gewählt ist, weil es nun wirklich nicht nur um visuelle innere Vorstellungen und Wahrnehmungen geht.

7. Epiphänomenalistische Deutungsversuche

Nach alledem ist klar, dass schon der erste Schritt zur Physikalisierung des Bewusstseins ein theoretischer Wunschtraum ist, dessen Erfüllung in weiter Ferne liegt. Bislang ist er nicht mehr als «science fiction». Aber träumen wir einmal weiter! Tun wir für einen Augenblick so, als hätten wir alle benötigten Korrelationen als gesicherte empirische Fakten. Jetzt erst stellt sich die Frage der theoretischen *Interpretation*. Das ist der

⁴ Vgl. Libet 1985; 1999. Die Beweiskraft von Libets Experimenten wird nicht nur durch die mangelnde Spezifität der gemessenen «Bereitschaftspotentiale» drastisch eingeschränkt, die eine differentielle Zuordnung zu bestimmten intentionalen Zuständen des Wollens nicht zulässt, sondern auch durch eine Reihe von experimentellen Defiziten und Uneindeutigkeiten (vgl. z. B. Mele 2007). Auch die partiell verbesserten Nachfolgestudien (z. B. Haggard/Eimer 1999; Haggard et al. 2002) haben daran im Grundsatz nichts geändert.

zweite Schritt, der noch größere Schwierigkeiten bereitet. Bloße Korrelationen führen noch nicht zur Physikalisierung, weder explanativ noch reduktiv. Die Beziehung muss einschlägig spezifiziert werden. Welche der früher erwähnten Taktiken aber ist dafür am besten geeignet?

Die schwächste und als solche attraktivste Deutung scheint der Epiphänomenalismus in der *Korrelationsvariante* zu liefern. Aber auch hier muss die behauptete bloße Epiphänomenalität des Bewusstseins gerechtfertigt werden. Wie? Zwingend erscheint diese Annahme nur, wenn zugleich vorausgesetzt wird, dass alle relevanten neuronalen Ereignisse sich lückenlos nach innerphysischen Gesetzen entwickeln, und zwar nach deterministischen.⁵ Dann sind die korrelierten Bewusstseinsleistungen, relativ auf die physischen, wirklich nicht mehr als bloße Anhängsel. Diese Voraussetzung aber ist alles andere als selbstverständlich und wirkt eher seltsam in einer Zeit, in der nicht einmal die «härtesten» und «exaktesten» Naturwissenschaften als deterministisch fundiert gelten. Insofern bleibt die epiphänomenalistische Deutung unbegründet und bis auf Weiteres Glaubenssache.

Zudem stellt sich die Frage, ob die korrelative Deutung genügt oder nicht wenigstens noch bis zur klassischen Kausalvariante verstärkt werden muss, um den phänomenalen Befunden gerecht zu werden. Die Kausalbeeinflussung durch sensorische Stimulation oder Drogeneinnahme kann sie verständlich machen, sofern man annimmt, dass die kausale Einwirkung bei den neuronalen Ereignissen endet, die mit den relevanten Bewusstseinsphänomenen *zeitgleich* korreliert sind. Kritischer sind Fälle, in denen diese Phänomene *später* eintreten. Zwar ist eine zeitversetzte rein korrelative Deutung nicht prinzipiell ausgeschlossen, aber die *kausale Deutung* liegt zweifellos näher. Diese allerdings bringt die postulierte kausale Geschlossenheit in Gefahr (S. 56), da bestimmte Wirkungen nun (ex hypothesi) aus dem Bereich des Physischen hinausführen. Doch muss dies die Möglichkeit eines lückenlos determinierten Ablaufs des innerphysischen Geschehens vielleicht nicht ausschließen,⁶ sodass dieser Grund für die Epiphänomenalitätsthese im Prinzip erhalten bleibt. Und wenn er entfiel, wäre das bloße Faktum des permanen-

⁵ Probabilistische Gesetze können, müssen aber nicht unbedingt mit der Annahme verbunden sein, dass die indeterminierten Lücken im Einzelfall durch innerphysische «blinde Zufälle» ausgefüllt werden (vgl. S. 56), sodass externe Interventionen prinzipiell denkbar bleiben, gegebenenfalls also auch Einwirkungen bewusster Überlegungen und Entscheidungen. Schon die Diskussion um die «Moralstatistik» im 19. Jahrhundert hat dies beispielhaft klargelegt (vgl. Hacking 1990, Kap. 13-15).

⁶ Auch die Anerkennung des innerphysischen Energieerhaltungssatzes steht dem nicht prinzipiell entgegen: sei es im Blick auf dessen Abhängigkeit vom Postulat der systemischen Geschlossenheit (Averill/Keating 1981), sei es im Blick auf die theoretische Möglichkeit «energieloser» Nebenwirkungen, die der Kausalbegriff selbst nicht ausschließt (S. 56 f.).

ten, systematischen «Nachklappen» des Bewusstseins wohl immer noch Grund genug, es für epiphänomenal zu halten. Sollten irgendwann einmal Experimente, die denen von Libet strukturell ähnlich sind, aber ungleich differenzierter und methodisch abgesicherter, unzweideutige Belege dafür liefern, dass auch spezifizierte intentionale Haltungen des bewussten Wollens und Glaubens, die uns interessieren, gegenüber entsprechend komplexen und spezifizierten neuronalen Ereignissen tatsächlich systematisch «nachklappen», wäre das jedenfalls ein (prima facie) starkes Indiz für ihren epiphänomenalen Status.

Träfe die Hypothese des Epiphänomenalismus zu, gleichgültig ob in der Kausal- oder der Korrelationsvariante, wären die Irritationen, die aufgebauchte Berichte über die Libet-Experimente und andere relevante Befunde bei vielen Menschen ausgelöst haben, natürlich völlig berechtigt. Schon Nietzsche, der prominenteste Anhänger eines kausalen Epiphänomenalismus, hat dessen extrem *irrationalistische* Konsequenzen herausgestellt und emphatisch begrüßt.⁷ Neuere Anhänger, insbesondere analytische Philosophen, meiden diese historische Nachbarschaft, sei es aus rationalistischer Scham oder auch nur aus schlichter Unkenntnis. Aber es hilft nichts: wären alle bewussten Leistungen des Wollens, Glaubens, Denkens oder theoretischen wie praktischen Überlegens tatsächlich bloße Anhängsel von neuronalen Prozessen, die sich (nicht anders als bloße Verdauungs- und Wachstumsprozesse) unbewusst und eigengesetzlich vollziehen, könnte von rationaler und aktiver Lebensgestaltung nicht mehr die Rede sein. Man mag das anerkennen und – mit Nietzsche und vielen neueren Sympathisanten eines «postmodernen» Irrationalismus – als Entlastung von falschen Ansprüchen preisen. Oder man mag es bestreiten und den resultierenden faktischen Irrationalismus durch verbalkosmetische Augenwischereien zu überspielen suchen. In jedem Fall würde der Epiphänomenalismus, konsequent durchgeführt, eine fundamentale *Revision* unseres gewöhnlichen Selbstverständnisses als Menschen (rational) nach sich ziehen.

Kritisch ist hier vor allem die These, dass es keine (sei es kausal oder rein korrelativ begründete⁸) *Einflussnahme* von Bewusstseinsleistungen auf körperliches Geschehen gibt. Denn dies widerspricht eklatant der gewöhnlichen Handlungserfahrung. Dabei geht es nicht nur um elementare Willenshandlungen, deren Verweis in die volitionale Passivität befremdlich genug ist. Noch irritierender ist die epiphänomenale Deu-

⁷ Vgl. Nietzsche, KSA 3, 108 f.; 116, 118–120; KSA 6, 90–93; KSA 10, 651 f.; KSA 13, 308.

⁸ Auch die Korrelationsvariante ist theoretisch in Rechnung zu stellen, sofern man annimmt, dass manche physischen Ereignisse ihrerseits bloße Anhängsel bestimmter Bewusstseinsleistungen sind, die eigenständig erbracht werden. Das Postulat der systemischen Geschlossenheit wird dabei natürlich – wie in der Kausalvariante – in Zweifel gestellt (S. 59).

tung bei überlegten Handlungen, die in die weitere Zukunft reichen, sowie beim lauten Sprechen und Schreiben, das wir gewöhnlich als «gedanklich geführt» begreifen und oft genug auch durch stilles Sprechen, Denken oder Vorstellen vorbereiten. Angewandt auf den ersten theoretischen Schritt, die Ermittlung stabiler psycho-physischer Korrelationen, ergibt sich hier sogar die selbstdestruktive Konsequenz, dass der Epiphänomenalist (ex hypothesi) darauf verzichten muss, die relevanten *Selbstberichte* seiner Versuchspersonen überhaupt noch als Aussagen *über* ihre Bewusstseinsleistungen aufzufassen, sodass die ganze Theorie empirisch in der Luft hängt. Michael Pauen hat darauf zu Recht hingewiesen (Pauen 2001, 94-101; 2006). Das eben kommt heraus, wenn man die methodische Binsenweisheit der prinzipiellen Abhängigkeit von Bewusstseinstatsachen aus den Augen verliert (S. 63). Die epiphänomenalistische Deutung bleibt denkbar, aber sie erweist sich als extrem kontraintuitiv und spekulativ.

8. Idee identifizierbarer Eigenschaften

In der Annahme, all diese Schwierigkeiten ließen sich damit vermeiden und zugleich sicherstellen, dass auch der erste Teil des monistischen Programms, die Beschränkung auf eine einzige Seinsweise (S. 55), erfüllt wird, begnügen sich viele Physikalisten nicht mit der Marginalisierung des Bewusstseins, sondern schreiten gleich zur Umarmung. Sie deuten die Korrelationen nicht nur als (wenn auch epiphänomenalen) *Zusammenhang* zwischen verschiedenen Phänomenen, sondern als *Identität*. Manche wollen sogar die Eigenschaften einschlägig korrelierter Ereignisse identifizieren.⁹ Andere stellen lediglich auf die Identität der Eigenschaftsträger ab, die in beiden Fällen, also auch bei Bewusstseinsphänomenen, physische Objekte seien. In diesem Fall müsste ich z. B. sagen, dass mein bewusster, zu verschiedenen Zeiten auftretender Wille, baldmöglichst einen Kaffee zu trinken, eine Eigenschaft ist, die «ich» nur scheinbar besitze, eigentlich jedoch mein Gehirn oder bestimmte aktivierte Hirnteile. Und im ersten Fall müsste ich noch hinzufügen, dass

⁹ Dies ist die engere, radikalere Version der These von der sog. «Typenidentität», die von Versionen zu unterscheiden ist, die lediglich darauf abstellen, dass jedes mentale Ereignis eines bestimmten Typs (faktisch, nicht aber begrifflich) identisch ist mit einem physischen Ereignis eines bestimmten Typs, unter Ausschluss von diesbezüglicher Anomalie oder bloßer Supervenienz (vgl. Beckermann ²2001, Kap. 5; 7; Pauen 2002, 106 ff.). Die These ist extrem und allenfalls dadurch zu plausibilisieren, dass man einen abstrakten, theoretisch konstruierten Begriff der *Eigenschaft* zugrunde legt, der von den phänomenalen Gegebenheiten vollständig absieht. Ich halte diese Idee, wie im Folgenden verdeutlicht wird, für abwegig. Für eine eingehende Kritik der Identitätstheorie insgesamt vgl. Schmitz 2005, Kap. 4 f.

diese Eigenschaft, die mir bislang als eine bewusste erscheint, sich später auf wundersame Weise in jenes neuronale Aktivierungsmuster verwandeln wird, das die Neurowissenschaft vielleicht in (sagen wir) 100 Jahren als Korrelat von Willenshaltungen dieses Typs ermittelt. Ich habe sozusagen nur noch nicht richtig verstanden, was «Wollen» eigentlich ist, oder (wie manche glauben) verstehe es als Benutzer des Wortes eigentlich schon, weiß es aber noch nicht.

Die Idee, Bewusstseins-eigenschaften könnten identisch mit neuronalen sein, ist ähnlich absonderlich wie die Idee, sie ließen sich als mythologische Fiktionen vollständig eliminieren (S. 57 f.). Sie ist so offenkundig von physikalistischen Interessen diktiert, dass es jedem, der dieses Vorurteil nicht teilt, schwer fällt, sie ernst zu nehmen. Gewiss, ließen sich Bewusstseinsleistungen insgesamt durch die physischen «kausalen Rollen» explizieren, die sie im Leben von Menschen spielen (S. 61), könnte man die betreffenden Dispositionseigenschaften als die eigentlichen und einzigen auffassen. Hat man diesen Explikationsversuch aber erst einmal als illusionär erkannt und konsequent aufgegeben, wird die Absonderlichkeit evident.

Zwei *Analogien* vor allem sollen die Sache plausibel machen: einerseits innerphysische Reduktionen wie «Wasser ist H_2O », andererseits dispositionelle Analysen von «sekundären Qualitäten». So wie die sekundäre Farbeigenschaft Rot oder die Klangfarbe einer Oboe auf physikalische Vorgänge zurückgeführt werden, die solche Empfindungen auslösen, so auch alle reinen Farb- oder Klangvorstellungen, bewussten Glaubens- und Willenshaltungen und sonstigen Bewusstseinsleistungen. Alle scheinbar bewussten Eigenschaften *sind* dann nichts anderes als die (wie immer gearteten) physischen Eigenschaften, die dazu *führen*, dass wir sie haben, wobei im Übrigen neben der Kausalrelation auch Relationen der Konstitution oder Emergenz zu berücksichtigen sind. Doch beide Analogien tragen nicht. Auch wenn man von der besonders heiklen Frage absieht, *wer* solche Eigenschaftsreduktionen eigentlich vornimmt und von welchem *Standpunkt* aus, erweist sich die gesamte Idee als verfehlt. Detailliert kann ich das nicht ausführen. Zwei allgemeine Kritiken müssen genügen.

Erstens kann von einer Identität der *Eigenschaften* gar keine Rede sein, nicht einmal in den Musterfällen. Natürlich muss man in Rechnung stellen, dass empirische Prädikate ihre Bedeutung *ändern* oder explizit *redefiniert* werden, auch in Abhängigkeit vom Stand der Wissenschaft. Für einen reinen Chemiker mag «Wasser» tatsächlich gleichbedeutend sein mit « H_2O », für einen reinen Physiker vielleicht sogar mit dem Kombinationsmuster der Elementarteilchen, das dieser chemischen Eigenschaft zugrunde liegt. Wie weit solche Bedeutungsverschiebungen auch den gewöhnlichen Sprachgebrauch prägen, ist unklar und müsste linguistisch ermittelt werden. Aber selbst wenn sie komplett übernommen

würden, würde daraus natürlich nicht folgen, dass jene Eigenschaften, die *bislang* für die Bedeutung von «Wasser» konstitutiv sind und die jedes Kind beim Erlernen des Wortes erfasst, damit auf wundersame Weise in chemische oder mikrophysikalische Eigenschaften transferiert werden. Wäre es anders, könnte man gleich noch einen Schritt weiter gehen und konstatieren, dass auch Eigenschaften wie die, eine Wolke, ein See oder ein Schneemann zu sein, eigentlich nichts anderes sind als die eine und einzige Fundamenteigenschaft H_2O oder noch besser ein Kombinationsmuster aus Elementarteilchen. Selbst ein so *einfaches* innerphysisches Reduktionsbeispiel wie «Wasser ist H_2O » liefert also, nüchtern betrachtet, keinen Beleg für Eigenschaftsidentität.

Für *komplexere* Fälle gilt das erst recht. Sollen wir ernsthaft annehmen, dass der homogene Klang einer Oboe identisch ist mit einem vom Instrument erzeugten komplexen Luftschwingungsmuster, das sich konjunktiv aus den (wenigstens) vier physikalischen Eigenschaften der Tonfrequenz, der Amplitude, der Obertonreihe und der charakteristischen Einschwingvorgänge zusammensetzt? Das erscheint seltsam genug und wird noch seltsamer, wenn man die These auf Akkorde und deren harmonische Eigenschaften (z. B. die eines neapolitanischen Sextakkords) ausweitet und dabei auch die Möglichkeit einer Identifizierung mit relevanten neuronalen Aktivierungsmustern einbezieht. Oder soll die berufene Identität nur zwischen noch komplexeren (höherstufigen) Eigenschaften bestehen, die jeweils konjunktiv oder disjunktiv aus einer indefiniten Anzahl elementarer physischer bzw. mentaler Eigenschaften gebildet werden? Spätestens hier beginnen die Dinge vollends aus dem Ruder zu laufen, mögen auch noch so viele erlauchte Köpfe viel Scharfsinn darauf verwenden, diesen durch Wunschdenken produzierten theoretischen Scherbenhaufen wieder zusammenzukitten. Und wenn man noch einen Schritt weiter geht und sich daran macht, auch das bewusste Verstehen eines komplexen Satzes entweder als eine Art «sekundäre Qualität» zu behandeln und dann einmal (beim Lesen) mit einem gedruckten Schriftmuster zu identifizieren, ein andermal (beim Hören) mit einem Schwingungsmuster, oder aber (im Blick aufs stille Sprechen) nur auf die Identität mit einem neuronalen Aktivitätsmuster abzustellen, erweist sich diese Idee definitiv als bizarr, von ihrer Übertragbarkeit auf die Gesamtheit menschlicher Bewusstseinsleistungen ganz zu schweigen.

9. Identität der Eigenschaftsträger?

Aber auch wenn man diesen Missgriff hinter sich lässt, bleibt als zweiter Kritikpunkt immer noch die behauptete Identität der *Eigenschaftsträger*. Auf sie kann man nicht verzichten, will man die Grundposition des phy-

sikalistischen Monismus nicht preisgeben. Doch ist sie wirklich verständlich? Sie wäre es, wenn klar wäre, dass es einen gemeinsamen Gegenstandsbereich gibt, dem man verschiedene Eigenschaften sinnvoll zuschreiben kann. Das ist bei vielen Identitätsaussagen der Fall, bei mathematischen Gleichungen wie $\langle 2 \times 2 = \sqrt{16} \rangle$ ebenso wie bei «Abendstern» und «Morgenstern» oder der Identifizierung eines Wasserquantums mit einem Quantum H_2O . Die Identifizierung des «Abendsterns» mit $\langle \sqrt{16} \rangle$ aber scheint sinnlos. Und gilt das nicht auch für Bewusstseinsleistungen und neuronale Aktivitäten? Dass sie durchweg identische, physische Träger haben, ist alles andere als selbstverständlich, sondern ein *Postulat* der Identitätstheorie, das von ihr eingelöst werden muss. H_2O als den Stoff zu identifizieren, aus dem die Wolken sind, berechtigt aber sicher noch nicht zu dem kühnen Schluss, graue Zellen und Neurotransmitter seien der Stoff, aus dem die Träume sind, auch nicht die physikalistischen Träume.

Manche Beschreibungen, die Neurowissenschaftler, aber auch Philosophen geben, erwecken den Eindruck, als sei das Bewusstsein so etwas wie eine temporäre «innere Illumination» der neuronalen Prozesse selbst, die sich ansonsten im Dunkel der Unbewusstheit vollziehen. So wie Kirchenfenster von außen grau, von innen leuchtend erscheinen, so sehen Neurologen von außen nur die grauen Hirnzellen, während die Versuchspersonen oder Patienten sie aus der Innenperspektive «bewusstseinsfunkelnd» erleben. So wie die Zuschauer in der dritten Szene von «Rheingold» zunächst nur das Hämmern der Zwerge hören, ehe die angehende Bühnenbeleuchtung sie ihnen in vollem Glanze zeigt, so spürt der Schlafende oder mental Absente unbewusst wohl etwas von den permanenten Vorgängen in seinem Nervensystem; erst beim Erwachen aber oder der Rückkehr der Aufmerksamkeit erstrahlen sie (partiell) im Glanz der Bewusstheit.

Doch man kann leicht sehen, woran solche Vergleiche scheitern. Nicht nur die doppelbödige Frage, *wer* denn, analog zu den Zuschauern und Kirchenbesuchern, dieses innere Schauspiel registrieren soll, zeigt das konzeptionelle Defizit. Auch die Vorstellung, Bewusstseins-eigenschaften kämen Neuronen oder neuronalen Netzen *direkt* zu, ist gelinde gesagt befremdlich. Graue Zellen strahlen nicht – außer infolge radioaktiver Kontrastmittel. Und auch *theoretisch* erweist sich die Vorstellung als ziemlich obskur. Ontologisch ist sie ein befremdlicher Zwitter. Denn wie rein physische Objekte (z. B. Neuronen) direkte Träger nicht nur von relevanten physischen (z. B. neurochemischen) Eigenschaften sein können, sondern auch von Bewusstseins-eigenschaften, wie sie menschliche Personen im Wachzustand haben, bleibt ein Mysterium, das sich (wenn überhaupt) nur dem Mystiker erschließen kann. Nein, wenn es eine plausible Alternative zum Dualismus oder ontologischen Pluralismus gibt, die das Bewusstsein nicht einfach eliminiert oder ignoriert, dann ist

es nicht diese obskure, scheinbar direkte Form des Physikalismus, sondern ein *neutraler Monismus*, wie ihn Spinoza, Fechner und Mach ins Spiel gebracht haben.¹⁰ Natürlich ist auch die Annahme, dass physische und Bewusstseinsphänomene gleichermaßen bloße Erscheinungsweisen einer «hinter» oder «in» ihnen liegenden neutralen Wirklichkeit sind, die uns nicht zugänglich ist, eine *metaphysische* Theorie, fernab jedes simplen Physikalismus. Aber sie ist jedenfalls in sich verständlich und konsistent und nicht, wie die Metaphysik der Identitätstheorie, ein hybrides konzeptionelles Monstrum.

Die identitätstheoretische Umarmung schien attraktiv, weil sie zwei Interessen zugleich zu befriedigen versprach: den physikalistischen Monismus in seinen beiden Teilen (S. 55 f.) zu *etablieren, ohne* manifeste Bewusstseins Tatsachen auszublenden, und (neben den residualen dualistischen) auch die *irrationalistischen* Implikationen des Epiphänomenalismus vermeiden zu können (S. 65 f.). Dieses zweite Interesse, das dem praktischen Selbstverständnis entspringt, teilen auch viele Menschen, denen der theoretische Traum des Monismus fremd ist. Aber die Annahme, die Identitätstheorie befriedige es, ist illusionär. Der Epiphänomenalismus umfasst ja nicht nur die Korrelationsvariante und die Kausalvariante. Er umfasst auch die *Eigenschaftsvariante* (S. 59 f.), bei der Bewusstseinsphänomene qualitative Nebenaspekte von physischen, speziell neuronalen, Zuständen oder Prozessen sind, die (aus welchen Gründen auch immer) faktisch mit ihnen verknüpft, aber prinzipiell nicht auf sie angewiesen sind und sich allein nach innerphysischen Gesetzen entwickeln. Auch hier werden alle Bewusstseinsleistungen zu bloßen Anhängseln von Geschehnissen, von denen normale Menschen nichts wissen und deren Eigengesetzlichkeit die gewöhnliche Vorstellung von rationaler, intentionaler Lebensgestaltung dementiert.¹¹ Genau dieses Modell aber legt die Identitätstheorie zugrunde: schon mit der Annahme identischer Eigenschaftsträger überhaupt, und mit der Verstärkung zur Eigenschaftsidentität natürlich erst recht.

¹⁰ Vgl. Spinoza 1978-79, Bd. II, 168-171; 262-265; Fechner 1964, Bd. I, 1-6; Bd. II, 544; Mach 1886, 36 f.; 50 f.; 140 f.; 305.

¹¹ Unterstellt man die durchgängige kausale bzw. nomologische Geschlossenheit des Physischen (S. 56), werden alle mentalen Ereignisse, die mit physischen verbunden sind, automatisch zu deren bloßen Anhängseln, gleichgültig, ob man sie als eigenständige Ereignisse auffasst, die rein korrelativ mit ihnen verknüpft sind oder ihnen kausal «nachklappen», oder als alternative «Gegebenheitsweisen» derselben physischen Träger (S. 59 f.). Auch das ontologisch plausible Modell des neutralen Monismus würde an dieser Konsequenz der Geschlossenheitsthese nichts ändern, wie z. B. Mach (1886, 140 f.) auch unumwunden anerkannt hat. Der subjektive Eindruck, das eigene Handeln rational und intentional zu kontrollieren, muss dabei nicht verloren gehen, erweist sich objektiv aber als illusionär.

10. Konzeptionelle Konsequenzen

Ziehen wir nunmehr eine Bilanz. Das Bewusstsein ist Teil der menschlichen Wirklichkeit und lässt sich nicht einfach ignorieren oder eliminieren. Es existiert auch nicht völlig abgetrennt, sondern steht in Zusammenhang mit dem menschlichen Körper. Wie Bewusstsein und Körper zusammenhängen, ist unklar, empirisch wie theoretisch. Die genauere Erforschung *empirischer Korrelationen* ist sinnvoll und möglich, falls subjektive Bewusstseinstatsachen (die sog. «Introspektion») als unerlässliche Basis anerkannt werden (S. 63). Die Psychophysik des 19. Jahrhunderts hat damit begonnen, die Neuropsychologie setzt solche Forschungen auf breiterer Basis und mit wesentlich verfeinerten Methoden fort. Viele Befunde betreffen allerdings nur physiologische Zusammenhänge, wie die Steuerung der Fingerbewegungen durch bestimmte Hirnareale oder die Verarbeitung visueller Stimuli im Gehirn. Differenzierte psychophysische Korrelationen zwischen neuronalen Ereignissen und den Bewusstseinsleistungen, die den bei weitem größten und interessantesten Teil beim Menschen bilden, sind bislang weitgehend inexistent und liegen in weiter Ferne, auch wenn sie prinzipiell vorstellbar sind. Hier also heißt es bis auf weiteres: abwarten.

Die *theoretische Interpretation* etwa ermittelter Korrelationen ist offen. Leitend dabei muss das Bestreben sein, den phänomenalen Gegebenheiten Genüge zu tun, nicht bestehenden Vorurteilen und Wünschen. Die Idee, das Bewusstsein ganz in ein physikalistisches Weltbild einzupassen, ist ein vorurteilsbeladener Wunsch, der großenteils an den Realitäten vorbeigeht. Der kausale oder rein korrelative Epiphänomenalismus ist vorstellbar, bleibt aber spekulativ und extrem kontraintuitiv. Die Idee einer identitätstheoretischen Integration ist schon konzeptionell verfehlt und allenfalls dadurch zu retten, dass man sie in einen neutralen Monismus überführt, der eine entsprechend reiche Metaphysik erfordert. Zudem besteht die kontraintuitive Epiphänomenalisierung aller Bewusstseinsleistungen fort. Nur wenn es möglich wäre, diese begrifflich – kausaldispositionell oder auf andere Weise – als physische Eigenschaften zu explizieren (S. 61), käme das physikalistische Programm zum Zug. Aber auch diese Idee liegt fernab jeder menschlichen Realität.

Es scheint deshalb an der Zeit, Konsequenzen zu ziehen. Wie stark die Interessen und theoretischen Voreingenommenheiten physikalistischer Monisten auch sein mögen, sie müssen den Realitäten weichen. Dieser Wunschtraum eines allzu «weiten Gehirns» hat sich in der «Enge der Welt» nicht bewährt. Aber ist das wirklich so schlimm? Niemandem fällt doch ein Stein aus der Krone, auch und gerade als Wissenschaftler und Philosoph, wenn er die «Knabenträume» endgültig abschüttelt und

anerkennt, dass die Welt nun einmal so reich und rätselhaft ist, wie sie ist, und nicht so eingeschränkt, wie manche vielleicht wünschen, dass sie sein sollte.

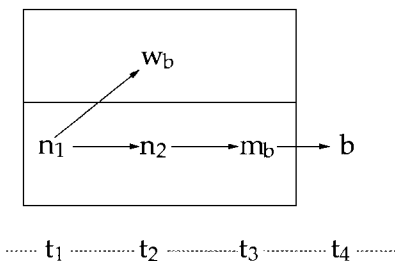
Literatur

- Averill, Edward; Keating, B. F.*, 1981: Does interactionism violate a law of classical physics?, in: *Mind* 90, 102–107.
- Beckermann, Ansgar*, 2001: Analytische Einführung in die Philosophie des Geistes, Berlin: de Gruyter.
- Fechner, Gustav Theodor*, 1964: Elemente der Psychophysik, Repr. Amsterdam: Bonset.
- Hacking, Ian*, 1990: The taming of chance, Cambridge: Cambridge University Press.
- Haggard, Patrick; Eimer, Martin*, 1999: On the relation between brain potentials and the awareness of voluntary movements, in: *Experimental brain research* 126, 128–133.
- Haggard, Patrick; Clark, Sam; Kalogeras, Jeri*, 2002: Voluntary action and conscious awareness, in: *Nature: neuroscience* 5.4, 382–385.
- Huxley, Thomas Henry*, 1893: On the hypothesis that animals are automata, and its history, in: *Collected essays*, vol. I, London: Macmillan & Co., 199–250.
- Libet, Benjamin*, 1985: Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action, in: *The behavioral and brain sciences* 8, 529–539.
- Libet, Benjamin*, 1999: Do we have free will?, in: *Journal of consciousness studies* 6, 47–57.
- Mach, Ernst*, 1886: Die Analyse der Empfindungen und das Verhältnis des Physischen zum Psychischen, Repr. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1991.
- Mele, Alfred*, 2007: Free will: action theory meets neuroscience, in: Lumer, Christoph (ed): *Intentionality, deliberation and autonomy – The action-theoretic basis of practical philosophy*, Aldershot: Ashgate, im Druck.
- Nietzsche, Friedrich*, KSA: Kritische Studienausgabe, München: Deutscher Taschenbuchverlag 1980.
- Pauen, Michael*, 2001: Das Rätsel des Bewusstseins, Paderborn: Mentis.
- Pauen, Michael*, 2002: Grundprobleme der Philosophie des Geistes, Frankfurt a. M.: Fischer.
- Pauen, Michael*, 2006: Feeling causes, in: *Journal of consciousness studies* 13, 129–152.
- Roth, Gerhard*, 2003: Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert, Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Schmitz, Michael*, 2005: Das Bewusstsein erklären, Dissertation, Konstanz.
- Seebaß, Gottfried*, 1993: Wollen, Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Spinoza, Baruch*, 1978–79: *Opera*, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

ANHANG:

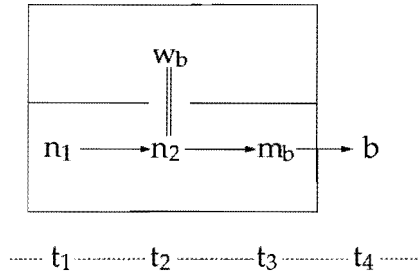
*Drei Varianten des Epiphänomenalismus**Kausalvariante:*

Mentale Phänomene, wie z. B. der zu einem bestimmten Zeitpunkt bestehende bewusste Wille, die Körperbewegung «b» einzuleiten (= «w_b»), sind separate Ereignisse, die durch physische (speziell neuronale) Ereignisse *verursacht* werden, *selbst* jedoch keine kausalen Wirkungen haben, weder im physischen noch im innermentalalen Bereich. Unter der gewöhnlichen Annahme, dass Wirkungen ihren Ursachen *zeitlich nachfolgen*, ergibt sich daraus ein beständiges «Nachklappen» des Mentalen gegenüber dem Physischen. Zu der Zeit, da die Person sich ihres Wollens bewusst wird, ist der Zustand ihres Gehirns, der es hervorrief, bereits vergangen und vielleicht schon durch einen anderen Zustand abgelöst. Tritt die Körperbewegung kurz danach auf, kann der Person dies (wegen des zeitlichen Aufeinanderfolgens) *subjektiv* wie eine Wirkung bewussten Wollens erscheinen, während der *objektive* Kausalverlauf ein innerphysischer und prinzipiell bewusstseinsunabhängiger ist. Wenn man die Zeitachse mit «t₁» («t₂» etc.) durchnumeriert, Kausalzusammenhänge mit «→» symbolisiert und «n₁» («n₂» etc.) als Kürzel für relevante neuronale Ereignisse auffasst sowie «m_b» als Kürzel für diejenigen inneren Muskelkontraktionen, welche die äußere Bewegung «b» steuern, erhält man das folgende (simplifizierte) Schema:

*Korrelationsvariante:*

Mentale Phänomene sind separate Ereignisse, die zwar keine kausalen Wirkungen haben und auch nicht durch physische (speziell neuronale) Ereignisse verursacht sind, wohl aber mit solchen durchgängig *korreliert* (symbolisiert durch «||»).

Deshalb treten sie als deren Anhängsel in genau derjenigen zeitlichen Reihenfolge *mit* auf, die durch den innerphysischen Kausalverlauf festgelegt ist. Analog ergibt sich folgendes Schema:



Eigenschaftsvariante:

Mentale Phänomene sind *keine* separaten Ereignisse, sondern hybride Gebilde, bei denen sekundäre *mentale Eigenschaften* (z. B. des bewussten Glaubens, Wünschen oder Wollens) auf *physischen Trägern* «aufsitzen», die prinzipiell von ihnen unabhängig sind und zugleich primäre *physische Eigenschaften* haben. Als Träger kommen permanente materiale Objekte (z. B. einzelne Nervenstränge oder Teile des Gehirns) in Betracht, aber auch temporäre (z. B. neurochemische) Zustände oder Prozesse. Wenn man « W_b » als Kürzel für die mentale Zustandseigenschaft «Wollen, dass b » einführt und « N_b » als Kürzel für eine neurochemische Eigenschaft, die einen kausal relevanten neuronalen Zustand « n_2 » charakterisiert, wobei « $|$ » als Symbol für den Besitz von Eigenschaften fungiert, erhält man analog folgendes Schema:

