

Michael Heidelberger

WIE DAS LEIB-SEELE PROBLEM IN DEN LOGISCHEN EMPIRISMUS KAM

Es scheint allgemeine Übereinstimmung darin zu herrschen, daß die Gegenwartsdebatte in der Analytischen Philosophie über das Leib-Seele Problem aus zwei voneinander unabhängigen Wurzeln der späten 1950er Jahren stammt: aus einer in den Vereinigten Staaten mit den Arbeiten von Herbert Feigl und aus einer australischen mit Arbeiten von U.T. Place und J.J.C. Smart (Feigl 1967). Jaegwon Kim hat es vor kurzem so ausgedrückt:

Es waren die Artikel von Smart und Feigl die das Leib-Seele Problem als eines der wichtigsten Probleme der Analytischen Philosophie wieder einführten und eine Debatte losbrachen, die bis heute nicht zum Stillstand gekommen ist (Kim 1998, 1).

Es scheint jedoch alles andere als klar zu sein, warum es gerade diese Artikel gewesen sein sollen und nicht andere, die für diesen Anfang verantwortlich sind, warum ausgerechnet Feigls Arbeit zum Beginn der Debatte beigetragen haben soll und inwieweit Feigls Ansatz dem Logischen Empirismus verpflichtet ist, zu dem er sich ja bekannte.

In der Fortsetzung des eben gebrachten Zitats legt Kim eine Erklärung nahe, die auf einem weit verbreiteten Bild beruht, das man sich vom Logischen Empirismus macht. Kim behauptet nämlich, daß Arbeiten, die vor Feigl und Smart auf diesem Gebiet erschienen, sich entweder wie im Falle von Wittgenstein und Ryle mit der Logik mentaler Ausdrücke befaßten und daher das eigentliche Thema verfehlten oder daß sie weit unter dem Niveau der neuen Entwicklung blieben. Daran konnte auch C.D. Broads Werk nichts mehr ändern, da es „unglücklicherweise ... nicht mehr den Anschluß an die Leib-Seele Debatte fand – besonders nicht an die wichtige Frühphase der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts“ (Kim 1998, 1). Ich nehme an, daß nach Kims Meinung das, was für Ryle und Wittgenstein gilt, um so mehr auch auf alle anderen Autoren zutrifft, die in den Jahrzehnten vor Feigl und Smart über das Leib-Seele Problem gearbeitet haben.

Wenn wir uns fragen, was die beginnende Leib-Seele Diskussion der späten 1950er Jahre von früheren Debatten zum Thema unterscheidet, hören wir oft, daß Feigl und seine Freunde und Vorläufer vom Wiener Kreis die ersten waren, die die neuen Methoden der logischen Analyse anwandten, um das Leib-Seele Problem zu lösen oder aufzulösen. Dies hätte wahrscheinlich auch eine Antwort von Feigl selbst sein können. Manchmal wird auch auf einen weiteren Faktor hingewiesen, daß nämlich die neue Diskussion aus einer allgemeinen Unzufriedenheit

Erschienen in:
PHÄNOMENALES BEWUSSTSEIN - RÜCKKEHR DER IDENTITÄTS-
THEORIE? Hrsg. v. Michael Pauen und Achim Stephan.
Paderborn: Mentis 2002, 43-70.

mit dem Cartesischen Dualismus entsprungen sei und ihre eigene Identität aus den speziellen Problemen bezogen habe, die sich aus der Zurückweisung dieser Position ergaben.¹ Die philosophische Leib-Seele Debatte, so wird erzählt, war tief in der Cartesischen Unklarheit und Verwirrung befangen, bis Feigl und die australischen Materialisten auf den Plan traten. Ihre „Gehirnzustandstheorie“, schreibt Kim, „half die Parameter und Standards für die zukünftigen Debatten zu setzen – eine Reihe von im weiteren Sinne physikalistischen Annahmen und Zielen, die immer noch unser heutiges Denken leiten und bestimmen“ (Kim 1998, 2).

Diese Erklärung für den Unterschied zwischen der alten und neuen Leib-Seele Debatte mag immerhin in bezug auf die Debatte in den Vereinigten Staaten ein Korn Wahrheit besitzen, aber was die deutschsprachige Welt betrifft, ist sie vollkommen verfehlt. Auf dem Hintergrund der im 19. Jahrhundert in Deutschland und Österreich geführten Diskussionen erscheint Herbert Feigls Ansatz zur Lösung des Leib-Seele Problems nicht als ein neuer und kühner Anfang, sondern als die Wiederaufnahme einer Tradition, die einst die Hauptströmung der Debatte ausmachte und in der Zwischenzeit aus der Mode geraten war; oder, um genauer zu sein, eine Modifikation und Ausarbeitung einer speziellen Position innerhalb dieser Tradition.

Im folgenden werde ich die überkommene Ansicht in bezug auf Feigl zu korrigieren versuchen. Ich möchte nachweisen, daß Feigl mit seiner Behandlung des Leib-Seele Problems eine lebendige anticartesische Tradition weiterführte, die in den deutschsprachigen Ländern im späten 19. Jahrhundert und bis über den Ersten Weltkrieg hinaus weit verbreitet war.² Um es mit den Begriffen von Thomas Kuhn auszudrücken: Nicht nur Feigl, sondern fast alle, die im Wiener Kreis und verwandten Bewegungen das Leib-Seele Problem diskutierten, betrieben „Normalwissenschaft“ unter der Führung ein und desselben Paradigmas, und es war kaum etwas Revolutionäres an den späteren Bemühungen Feigls. Um es gleich ganz klarzumachen: Feigls Lösungsvariante ist besonders dadurch charakterisiert, daß er dem herrschenden Paradigma eine spezielle Note beigibt, die aus dem Neukantianismus stammt und die er von seinem Mentor Moritz Schlick übernommen hat.

Um Feigls Projekt zu erklären, muß ich etwas weiter ausholen und auf die Leib-Seele Debatte in Deutschland seit der Mitte des 19. Jahrhunderts eingehen. In den ersten beiden Kapiteln werde ich den Psychophysischen Parallelismus behandeln, seinen Aufstieg seit der Mitte des 19. Jahrhunderts und die daran anschließende Diskussion bis in die späten 1920er Jahre. Auf diese Weise versuche ich den Hintergrund einzufangen, vor dem sich für den jungen Herbert Feigl das

¹ Jackson 1998, 395. Vgl. auch Bieri 1997, 5–11.

² Der meines Wissens letzte englischsprachige Autor, der noch vom Ursprung der Identitätstheorie in einer langen anticartesischen Tradition wußte, ist Mili appek. Vgl. appek 1969, dem ich einiges verdanke.

Leib-Seele Problem gestellt haben muß, als er 1922 in Wien mit seinem Studium begann. Im dritten Kapitel behandle ich dann die spezielle Wendung, die Moritz Schlick und Rudolf Carnap in ihren Arbeiten aus dieser Zeit dem Problem gegeben haben. Im vierten Kapitel schließlich werde ich auf Feigl's „Gründungssessay“ *The „Mental“ and the „Physical“* von 1958 eingehen und die Ähnlichkeiten und Unterschiede zu seinen früheren Standpunkten diskutieren.

I. DER PSYCHOPHYSISCHE PARALLELISMUS UND SEINE ENTSTEHUNG IN DEN 1850ER JAHREN.³

Um die Leib-Seele Debatte im frühen 20. Jahrhundert und darüber hinaus verstehen zu können, müssen wir mindestens bis zu den 1850er Jahren zurückgehen. Damals kämpfte man unter deutschsprachigen Naturwissenschaftlern den sogenannten „Materialismusstreit.“ Als Reaktion und in Opposition zur metaphysischen und spekulativen nachkantianischen Philosophie des deutschen Idealismus propagierten Autoren wie Carl Vogt, Ludwig Büchner und Jacob Moleschott einen radikalen, aber philosophisch gesehen ziemlich dürftigen Materialismus,⁴ der geistige Prozesse mit physischen identifizierte. Für Vogt zum Beispiel mußte jeder konsequent denkende Naturwissenschaftler zum Schluß kommen, „daß alle jene Fähigkeiten, die wir unter dem Namen der Seelentätigkeiten begreifen, nur Funktionen der Gehirnssubstanz sind; oder um mich einigermaßen grob hier auszudrücken, daß die Gedanken in demselben Verhältnis zu dem Gehirne stehen wie die Galle zu der Leber oder der Urin zu den Nieren“ (Vogt 1847, 206). Und Büchner beruft sich auf Virchow, bei dem es heißt: „Der Naturkundige kennt nur Körper und Eigenschaften von Körpern; was darüber hinaus ist, nennt er transcendent, und die Transcendenz betrachtet er als eine Verwirrung des menschlichen Geistes.“ (Virchow, z. n. Büchner 1855, 274).

Wie dieses Zitat von Büchner nahelegt, war die materialistische Bewegung der Zeit auch gegen die Vorherrschaft der Kirche gerichtet und bildete einen starken Teil des politischen Liberalismus von 1848 und von später. Dies führte dazu, daß es sich eigentlich kein Naturwissenschaftler oder sonst einigermaßen Gebildeter mehr leisten konnte, ernsthaft einem christlichen oder cartesischen Dualismus in bezug auf das Leib-Seele Problem anzuhängen. Es gab den berühmten Fall des Physiologen Rudolph Wagner, dessen Vortrag auf einer der Versammlungen der deutschen Naturforscher und Ärzte den Materialismusstreit zu allererst vom Zaun brach. Er beharrte öffentlich darauf, daß die Naturwissenschaft aus moralischen Gründen am Glauben an einen persönlichen Gott und die unsterbli-

³ Für dieses und das folgende Kapitel vgl. Heidelberger 1993, bes. Kap. 2.

⁴ Für neue Darstellungen des Materialismus im 19. Jh. vgl. Wittkau-Horgby 1998 und Heidelberger 1998.

che Seele festhalten solle, selbst wenn es keine wissenschaftlichen Nachweise dafür gebe oder die Nachweise sogar eher dagegen sprächen, und machte sich dadurch zum Gespött der Materialisten.

So schlicht und grobschlächtig deren Ansichten (und die ihrer Gegner) auch waren, so führte der Streit doch zusammen mit der stürmischen Entwicklung der Physiologie und der Abwendung von der idealistischen Naturphilosophie zu einem schnell anwachsenden wissenschaftlichen Interesse an dem Problem der Möglichkeit von Geist und Bewußtsein in einer physischen Welt. Alle Lösungen des Leib-Seele Problems, die gegen naturwissenschaftliche Auffassungen verstießen oder an den Substanzdualismus erinnerten, wurden abgelehnt. Die letztere Hypothese hatte ohnehin in Deutschland nie viele Anhänger unter den Philosophen und den Gebildeten allgemein gehabt.

Mit dem Auftreten des Darwinismus wurde die Frage nach dem Platz des Geistes in der physischen Natur noch drängender und der Materialismus gewann noch weitere Anhänger hinzu. Allmählich ging diese Bewegung über in die des sogenannten „Monismus,“ an deren Spitze zuerst Ernst Haeckel, der Statthalter Darwins in Deutschland, stand und später der Begründer der physikalischen Chemie, Wilhelm Ostwald. Es ist in der Tat sehr wahrscheinlich, daß alle unsere Heroen des (deutschsprachigen) logischen Positivismus in ihrer Jugend die Schriften der Monisten verschlungen haben, wie das z.B. Carnap von sich bekannte (Carnap 1993, 11). Es ist auch bekannt, daß Moritz Schlick eine prominente Stellung in einer monistischen Organisation einnahm.

Von einem ernsthaften philosophischen Standpunkt her gesehen hat Friedrich Albert Lange 1873/75 mit der 2. Auflage seiner Geschichte des Materialismus die wirkungs- und anspruchsvollste Kritik des frühen Populärmaterialismus geliefert (Lange 1974). Auf der einen Seite verteidigte Lange Büchner gegen den Vorwurf, der Materialismus würde zum Verlust jeglicher Moral führen, und gestand zu, daß für den arbeitenden Naturwissenschaftler der Materialismus als *Methode* nicht nur möglich, sondern sogar notwendig sei. Auf der anderen Seite analysierte Lange die internen Schwierigkeiten, Schwächen und Widersprüche des Materialismus, wenn er als philosophische Doktrin betrachtet wird. Diese Kritik bildete ein entscheidendes Motiv für den Aufstieg des Neukantianismus als philosophische Bewegung und trug stark zum allgemeinen Wiederaufstieg der Philosophie in Deutschland nach 1860 bei.

Lange beschränkte sich nicht auf eine Kritik des Materialismus, sondern gab auch seiner Neigung für eine Position Ausdruck, die die Leib-Seele Debatte für viele Jahrzehnte bis ins 20. Jahrhundert hinein bestimmen sollte, die Lehre des „Psychophysischen Parallelismus.“ Wie vielen anderen Wissenschaftlern und Philosophen der Zeit schien auch Lange diese Position mit den Naturwissenschaften und ihrer materialistischen Tendenz vereinbar zu sein, ohne den krassen Materialismus Büchners und anderer nötig zu machen. Gleichzeitig versprach diese Ansicht ein hochentwickeltes und anspruchsvolles Forschungsprogramm für eine neue empirische Wissenschaft zu liefern, die am Ende das Leib-Seele Problem endgültig lösen könnte.

Der Psychophysische Parallelismus wurde begründet und entwickelt von dem Physiker, Philosophen und Psychologen Gustav Theodor Fechner. Die Anfänge seiner Ansicht gehen schon auf die 1820er Jahre zurück, wurden aber erst so richtig durch seine *Elemente der Psychophysik* von 1860 bekannt.⁵ Dieses Werk markiert einen Wendepunkt in der Geschichte der experimentellen und quantitativen Psychologie, aber auch, wie ich behaupten möchte, in der Geschichte der Leib-Seele Debatte und der Geschichte – oder wenn man so will: Vorgeschichte – der wissenschaftlichen Philosophie allgemein. Fechner gebrauchte selbst nicht den Ausdruck „Psychophysischer Parallelismus“ als offizielle Bezeichnung seiner Position. Ich vermute, daß diese Benennung auf Alexander Bain zurückgeht, dessen Buch *Mind and Body* 14 Jahre nach Fechners Arbeit in einer autorisierten deutschen Übersetzung herauskam (Bain 1874), sowie auf die Bemühungen des unermüdlichen Psychologen Wilhelm Wundt.⁶

Um von vornherein ein weitverbreitetes Mißverständnis, das sich besonders in der angelsächsischen Literatur findet,⁷ zu vermeiden, sei betont, daß diese Art von Parallelismus *nicht* wie der Okkasionalismus oder die prästabilisierte Harmonie eine Cartesische Zweisubstanzenlehre ohne Interaktion darstellt. Anhänger des Psychophysischen Parallelismus zu sein, hieß gerade, die Cartesische Aufteilung der Welt in ausgedehnte Materie und unausgedehnte geistige Substanz abzulehnen.⁸ Zwar stimmte diese Konzeption mit der von Leibniz darin überein, daß es eine nicht-kausale „Übereinstimmung [conformité] von Seele und organischem Körper“ gibt (Leibniz 1720, § 78), aber sie verwirft ganz und gar die von Leibniz hierfür gegebene theologische und metaphysische Erklärung. An ihre Stelle tritt eine völlig andere. Der Psychophysische Parallelismus ist eine Art Aspektdualismus, der sich grundlegend von dem unterscheidet, was man besser „Cartesischen Parallelismus“ nennen sollte.

Tatsächlich muß man zwischen drei verschiedenen Bedeutungen des Psychophysischen Parallelismus unterscheiden (sowohl bei Fechner als auch allgemein), die aufeinander aufbauen.⁹ In seiner *ersten* Form ist der Psychophysische Paral-

⁵ Die wichtigste Quelle für Fechners Psychophysischen Parallelismus sind das Vorwort und die Einleitung zu seinen *Elementen*. Siehe Fechner 1889, Bd. 1: „Vorwort des Verfassers“, vii–xiii und „Einleitendes“, 1–20.

⁶ Siehe Mischel 1970, 10f.

⁷ Wahrscheinlich ist dies zum Teil auf Bertrand Russells unangemessene Darstellung des Psychophysischen Parallelismus in seiner *Analysis of Mind* von 1921 zurückzuführen, wo er behauptet, daß die moderne Doktrin des Psychophysischen Parallelismus nicht wesentlich verschieden sei von der Cartesischen Theorie (S. 35). Für spätere Autoren mit ähnlichen Ansichten vgl.: Armstrong 1993, 8f. und anderswo (siehe dort das Stichwortverzeichnis); Heil 1998, 27ff. und, in vollständiger Unkenntnis der deutschen Tradition: Bieri 1997, 7. Siehe auch unten Fn. 33.

⁸ Tatsächlich ist die Sachlage komplizierter. Der Okkasionalismus ist logisch *vereinbar* (nicht identisch) mit der ersten Version des Psychophysischen Parallelismus, aber nicht mit der zweiten, philosophisch interessanteren. (Siehe die folgende Diskussion.)

⁹ Für eine allgemeine Diskussion siehe Heidelberger 1993, Kap. 2.

Parallelismus als *empirisches Postulat* aufzufassen – als regulative methodische Regel für die Forschung zum Leib-Seele Problem, die eine durchgehende Korrelation zwischen geistigen und physischen Phänomenen behauptet. Im lebendigen menschlichen Körper sind geistige Ereignisse oder Prozesse regelmäßig und auf gesetzliche Weise von physischen im Gehirn begleitet oder „funktionell abhängig“ (wie Fechner es ausdrückt). Jedem geistigen Zustand korrespondiert ein gewisser physischer Zustand; für jedes geistige Ereignis gibt es ein Korrelat im Zustand des Gehirns.

Es ist wichtig zu betonen, daß das Bestehen einer funktionellen Abhängigkeit des Geistigen vom Physischen nichts über die kausale Natur der Beziehung beinhaltet; es wird weder ein kausaler Einfluß zwischen beiden behauptet noch wird er verneint. Der Psychophysische Parallelismus in dieser Bedeutung enthält sich jeder kausalen Aussage in bezug auf die Leib-Seele Beziehung. Wie Fechner es ausdrückte, ist er neutral in bezug auf jede denkbare „metaphysische Vollenkung“, die damit verträglich ist. In dieser Form bildet der Parallelismus den Tatsachenkern jeder weitergehenden Erklärung des Leib-Seele Verhältnisses, ob diese am Ende nun kausal und interaktionistisch ausfallen mag oder nicht.

Als Forschungsmaxime ist der Psychophysische Parallelismus nicht nur neutral in bezug auf eine vielleicht später noch notwendige kausale Interpretation, sondern auch in bezug auf die genaue Natur des Abbildungsverhältnisses zwischen Leib und Seele: ob es eineindeutig oder ein-mehrdeutig ist, und in bezug auf den genauen Mechanismus, mit dem das Geistige physisch realisiert ist. So verstanden, setzt also der Psychophysische Parallelismus nichts voraus, was die genaue Natur des Geistigen und Materiellen und das Verhältnis zwischen ihnen betrifft. Er ist als eine metaphysikfreie Zusammenfassung der Phänomene zu nehmen, die eine notwendige Voraussetzung für jede ausgebaute und wissenschaftlich anerkannte Leib-Seele Theorie darstellt. In seiner Bemühung, diese nicht-metaphysische Abhängigkeit des Geistigen vom Körperlichen so klar wie möglich zu formulieren, kam Fechner dem Begriff dessen, was wir heutzutage als „Supervenienz“ nennen, sehr nahe.¹⁰

Mit dieser Form des Parallelismus konnten sich viele anfreunden, die in anderer Hinsicht sehr skeptisch waren. William James z.B. beschränkte sich, wie er sagte, auf einen „empirischen Parallelismus“, obwohl er jede stärkere Form des Parallelismus ablehnte (siehe weiter unten). „Indem wir uns daran halten“, schrieb er in seinen *Principles of Psychology*, „bleibt unsere Psychologie positivistisch und nicht-metaphysisch; und obwohl dies sicher nur ein provisorischer Haltepunkt ist und die Dinge eines Tages genauer durchdacht werden müssen, werden wir in diesem Buch daran festhalten“ (James 1891, 182).

In seiner *zweiten*, stärkeren Form ist der Psychophysische Parallelismus eine *metaphysische Theorie* über die Beziehung von Leib und Seele. Er fügt dem Parallelismus in seiner ersten Form eine bestimmte Interpretation oder Vervollstän-

¹⁰ Siehe Heidelberger 1993, 132 f. für eine ausführlichere Darstellung.

digung hinzu, so daß die behauptete Korrelation eine metaphysische Erklärung erfährt. Fechner nannte seine eigene Interpretation „Identitätsansicht“ des Leibes und der Seele. Dadurch wird eine philosophische Grundlegung der funktionellen Abhängigkeit gewonnen, die folgende Thesen einschließt:

1. Ein lebendiges menschliches Wesen ist nicht als Vereinigung zweier Substanzen, sondern als eine einzige aufzufassen.
2. Diese Substanz erscheint als geistig in ihren Qualitäten, wenn sie von innen, d.h. aus der der Substanz eigenen Perspektive selbst aufgefaßt wird.
3. Sie erscheint als physisch, wenn sie von außen, d.h. aus der Perspektive, die nicht die der Substanz selbst ist, begriffen wird.

Das Geistige und das Physische sind daher zwei unterschiedliche Aspekte ein und derselben Substanz. Diese Position wird auch manchmal als Doppelaspekttheorie, oder besser „Zweiperspektivenlehre“ bezeichnet.

Diese Theorie legt nahe, daß jeder einen doppelten Zugang, eine zweifache Perspektive zu sich selbst besitzt: Wenn ich mir so erscheine, wie ich keinem anderen erscheinen kann, dann nehme ich geistige Prozesse wahr. Wenn ich andererseits mir selbst auf eine Weise erscheine, wie ich auch einer anderen Person erscheinen könnte (z.B. wenn ich mich selbst im Spiegel betrachte), dann werde ich dieselben Prozesse in körperlicher, objektiver Form sehen; ich werde mir als physisches, materielles Wesen erscheinen.

Mit dieser zweiten Form des Psychophysischen Parallelismus wird die kausale Neutralität der ersten Form aufgegeben und eine bestimmte Position in bezug auf die wahre Natur der Leib-Seele Beziehung eingenommen. Sie wird als nicht-kausal und daher als nicht-interaktionistisch bestimmt. Diese nicht-kausale Interpretation wird jedoch nicht einfach *per fiat* postuliert wie im Cartesischen Parallelismus, sondern ergibt sich aus der Bestimmung des Psychischen und Physischen von der Perspektive her, in der etwas gegeben ist. Nach dieser Auffassung käme es einer Verwirrung unterschiedlicher Perspektiven gleich, wenn man das Physische als das Psychische verursachend oder umgekehrt ansehen würde. Wo immer also auch die Kausalität sich in der Welt befinden mag, sie besteht keinesfalls in der Leib-Seele Beziehung. Um zu zeigen, daß der Bezug auf eine Perspektive nichts besonders Mysteriöses darstellt, sei eine verbogene Münze betrachtet. Es wäre völlig unangebracht, die gebogene Vorderseite der Münze als die Ursache der gebogenen Rückseite zu bezeichnen. Die Vorder- und Rückseite der Münze sind zwar eng miteinander verbunden, aber nicht kausal; sie sind nur zwei verschiedene Aspekte eines zugrundeliegenden Substrats – Aspekte, die miteinander parallel gehen, wenn die Münze verformt wird.

Es versteht sich von selbst, daß die metaphysische Identitätsansicht nicht die einzig logisch mögliche Vervollständigung des empirischen Parallelismus darstellt. Man könnte auch den reduktiven Materialismus oder den Cartesischen Interaktionismus als solche Ergänzungen begreifen. Für Fechner sind all diese Theorien metaphysisch, nicht weil sie völlig nicht-empirisch oder spekulativ wä-

ren, sondern weil keine endliche Erfahrung sie abschließend beweisen kann. Er betrachtete die Überzeugung, daß eine spezielle Vervollständigung gelte, als die Vorwegnahme von bisher noch nicht gemachten Erfahrungen. Der erkenntnistheoretische Status einer Vervollständigung des Parallelismus durch eine metaphysische Ergänzung ist also prinzipiell nicht verschieden vom Status eines normalen Naturgesetzes: beide beziehen sich auf der Basis einer induktiven Verallgemeinerung hypothetisch auf zukünftige Erfahrungen.

Verschiedene der Vorzüge, die der Psychophysische Parallelismus als empirisches Postulat besitzt, finden sich auch wieder im Psychophysischen Parallelismus als Identitätsansicht. Da ist zuerst und vor allem die Möglichkeit, sowohl den berechtigten Anspruch als auch die Grenzen des Materialismus auf eine Art und Weise zu bestimmen, die nicht einfach willkürlich ist. Es wird dadurch ein nichtreduktiver Materialismus möglich, der den rohen reduktiven Materialismus ablehnt, ohne auf eine rückschrittliche Weise antimaterialistisch zu sein. Der Materialismus kann so als eine Maxime der Forschung beibehalten, aber als universelle metaphysische Doktrin abgelehnt werden. Ein weiterer wichtiger Vorteil besteht darin, daß man mit dieser Position der Psychologie Autonomie für das Mentale und seine phänomenale Realität zubilligen kann, ohne mit der Autonomie der physischen Kausalität in Konflikt zu geraten. Schließlich ist da noch der zusätzliche Ertrag, daß in diesem Bilde auch die Philosophie ihren Anteil an Autonomie zugestanden bekommt. Sie braucht nicht im völligen Skeptizismus zu verharren, sondern kann sich an einer vernünftigen Erklärung der Leib-Seele Beziehung versuchen, die über eine neutrale wissenschaftliche Beschreibung hinausgeht.

Es soll hier erwähnt werden, daß Ernst Mach, einer der frühesten und begeistertsten Anhänger von Fechners Psychophysischem Parallelismus,¹¹ sich schließlich von Fechners eigener Ergänzung des empirischen Postulats abwandte und statt dessen auf *jede* Erklärung zu verzichten versuchte – nicht nur die Erklärung der psychophysischen Beziehung, sondern von jeder Beziehung zwischen Phänomenen in der ganzen Naturwissenschaft. Mach wollte die Naturwissenschaft *im Ganzen* auf die neutralen funktionalen Abhängigkeiten zwischen Phänomenen beschränken, die Fechner nur für die provisorische Stufe der Psychophysik vorgesehen hatte, um damit überhaupt kausale Behauptungen nicht nur aus der Psychophysik, sondern auch aus der Physik und Psychologie zu verbannen. Dies zeigt, daß Machs primäres Motiv für die Zurückweisung kausaler Erklärungen und des Realismus aus seiner Beschäftigung mit der Leib-Seele Theorie stammt und nicht aus der Physik oder einem grundsätzlichen inneren Widerstand gegen die Atome. Dies zeigt auch, daß eigentlich Fechner (wenn auch zum Teil vielleicht unabsichtlich) am Beginn der antimetaphysischen und kausali-

¹¹ Siehe Heidelberger 1993, Kap. 4.4, 5.2 und S. 282.

tätsskeptischen Tradition stand, die zu Mach und schließlich dem Logischen Empirismus und darüber hinaus führte.¹²

Es waren in der Hauptsache vier Argumente, die für den Psychophysischen Parallelismus in der Form der Identitätsansicht vorgebracht wurden: Erstens gibt es nichts, was uns in unserer Erfahrung zwingen würde, eine denkende Substanz unabhängig von der materiellen als Träger geistiger Eigenschaften anzuerkennen. Zweitens ist der Bereich der physischen Phänomene und Prozesse kausal geschlossen; d.h. jedes Ereignis ist durch ein anderes physisches verursacht und es gibt keine „Zwischenräume“ im Bereich der Physik, wo das Geistige sich in das Physische „einschalten“ könnte. Ebenso können die Phänomene des psychischen Bereichs nur wieder psychisch erklärt werden. Drittens zeigt der Energieerhaltungssatz, daß physische Energie nur wieder in andere physische Energie transformierbar ist und selbst nur aus solcher Energie stammt. Daher kann es keine Wirkung des Physischen aufs Psychische oder umgekehrt geben. Das vierte Argument für die Identitätsansicht schließlich, das für Fechner das Wichtigste war, ist seine Einfachheit und Sparsamkeit – alle anderen Vervollständigungen des empirischen Kerns der psychophysischen Beziehung sind metaphysisch gesehen stärker als die Identitätsansicht, weil sie zur Erklärung mehr an Kausalität aufwenden müssen als das in der Identitätsversion der Fall ist.

Der Psychophysische Parallelismus stellt in seiner *dritten* Form eine kosmologische These dar, die über den Bereich der menschlichen Wesen hinaus reicht. Er behauptet, daß auch die inorganischen Prozesse in der Natur ihre psychische Entsprechung haben. Fechner war überzeugt, daß die Annahme einer psychischen Dimension, die den Bereich der inneren Perspektive des Menschen übersteigt, auf eine wissenschaftlich auch sonst völlig zulässige Weise durch Analogieschlüsse plausibel gemacht werden kann. Er glaubte, seine Identitätsansicht sei nicht nur auf Menschen oder möglicherweise Tiere anwendbar, sondern auch auf Pflanzen, die Erde, die Planeten, die Welt als Ganzes. Sein Argument ging von der Prämisse aus, daß das Geistige nicht notwendigerweise mit einem Nervensystem korreliert sein muß, sondern auch in anderen materiellen Systemen realisiert sein könnte. Diese Auffassung hat erst in unserer Gegenwart als Funktionalismus weite Verbreitung gefunden. Fechner diskutierte dieses Argument wiederholt seit 1848, aber er traf damit meist auf Widerstand und Spott – sogar z.B. noch 1925 bei Moritz Schlick.¹³

Die panpsychistische Überhöhung des Psychophysischen Parallelismus, die mit dieser dritten Version zum Vorschein kommt, führte viele von Fechners Zeitgenossen dazu, auch schon seine Identitätstheorie – wie ich meine: ungerechtfertigterweise – für völlig spekulativ und unangemessen zu halten. Aber selbst die kosmologische Weiterführung ist nicht einfach Unsinn; sie ist sogar die Quelle

¹² Für einen ausführlichen Vergleich zwischen den Leib-Seele Theorien Fechners und Machs siehe Heidelberger 2000b und Heidelberger 2000a. Siehe auch Heidelberger 1993, Kap. 4.4.

¹³ Siehe Heidelberger 1993, 157–61.

dessen, was man später „induktive“ Metaphysik nannte, im Gegensatz zur dogmatischen. Um alle möglichen panpsychistischen Unterstellungen zu vermeiden und den Bereich des Psychophysischen Parallelismus explizit auf lebendige menschliche Wesen zu beschränken, wählten viele Autoren den Ausdruck „Psychophysiologischer“ statt „Psychophysischer“ Parallelismus.

Auf den ersten Blick könnte man meinen, daß der Parallelismus in seiner kosmologischen Form als reiner Spinozismus durchgehen könnte. Spinoza hat jedoch den Unterschied zwischen geistigen und körperlichen Attributen als einen ontologischen und objektiven betrachtet, der sich auf wirkliche intrinsische Eigenschaften bezieht, wohingegen für Fechner und viele seiner Nachfolger die Unterscheidung von erkenntnistheoretischer Natur ist und in der unterschiedlichen Perspektive begründet ist, unter der eine Substanz gesehen wird. Dieser Unterschied zwischen Fechner und Spinoza zeigt, daß der Spinozismus stärkere Bindungen an den Cartesischen Dualismus hat als Fechners Parallelismus.

Ein zweiter Unterschied liegt in Fechners Behandlung der Teleologie. Während Spinoza alle teleologischen Annahmen zurückwies, ging Fechner den umgekehrten Weg und benutzte seinen Psychophysischen Parallelismus, um *für* eine teleologische Naturansicht zu argumentieren. Nach dieser Auffassung ist die Zielgerichtetheit der geistigen Innenseite in ihrer äußeren Perspektive gesehen völlig verträglich mit der mechanischen, sprich ateleologischen Naturnotwendigkeit, inklusive ihrer Darwinschen Ausprägung. Eine ähnliche Versöhnung wäre auch für Leibniz möglich, der die Gesetze der Wirkursachen, denen die Körper unterliegen, für vereinbar hält mit den Gesetzen der Finalursachen, gemäß denen die Seelen tätig sind.¹⁴

Ein weiterer Unterschied zu Spinoza liegt in der Behandlung des Substanzbegriffs. Fechner bemerkte schon sehr früh, daß die unkritische Abhängigkeit des Psychophysischen Parallelismus vom Substanzbegriff sehr problematisch ist, sowohl für die identitätstheoretische als auch die kosmologische Version. Diese Substanz wäre eine seltsame metaphysische Entität, die weder rein geistig noch rein materiell ist, und daher noch schlimmer als die Vorstellung des Dinges an sich, die Fechner energisch bekämpfte. Um diese unerwünschte Entität wieder loszuwerden, schlug er eine phänomenalistische Konzeption der Substanz vor: Eine Substanz ist nichts als ein Bündel von gesetzlich verbundenen Erscheinungen. Und da physische Erscheinungen mit anderen physischen gesetzlich verbunden sind und außerdem oft auch mit psychischen, stellt sich heraus, daß es vollkommen zulässig ist, von materiellen Substanzen zu sprechen, die auch psychische Eigenschaften besitzen. Es dürfte manchen Lesern schon klar geworden sein, daß dies auch genau die Quelle für Machs Ansicht der Substanz als „Elementenkomplex“ ist.

Nicht alle haben jedoch von Fechners früher phänomenalistischer Modifikation der Identitätstheorie Kenntnis genommen und so hat sich der Vorwurf der

¹⁴ Siehe Heidelberger 1993, Kap. 6 und Leibniz 1720, § 79.

schlechten oder unklaren Metaphysik lange gehalten. Dies um so mehr, als Fechner im Alter alle Erscheinungen, ob geistig oder physisch, als Erscheinungen im Geiste Gottes nahm und so bei einem „objektiven Idealismus“ landete, der stark dem von Charles Sanders Peirce vorgeschlagenen ähnelt.

II. PSYCHOPHYSISCHER PARALLELISMUS VON FECHNER BIS FEIGL

Das drängendste Problem, das sich vom philosophischen Standpunkt für den Psychophysischen Parallelismus stellte, war die Frage nach der genauen Rolle der Kausalität. Kausale Interaktion zwischen Leib und Seele auszuschließen war eine Sache, aber den legitim verbleibenden Platz der Kausalität für Natur und Geist zu bestimmen, ohne den Psychophysischen Parallelismus aufzugeben, eine andere. Es scheint, daß Fechner zwischen mehreren Möglichkeiten hin- und hergeschwankte: In seiner Jugend tendierte er dazu, zwei verschiedene Sorten von Kausalität anzunehmen, die sich gegenseitig weder ausschließen noch einander ins Gehege kommen: die physische im Bereich der physischen Erscheinungen und die psychische im Bereich der inneren Erfahrungen. (Auch hierin tendierte Fechner also zur Leibnizschen Auffassung, gemäß der „die Körper tätig sind, als ob es keine Seelen gäbe ... und die Seelen, als ob es keine Körper gäbe, und beide sind tätig, als ob eins das andere beeinflussen würde“ Leibniz 1720, § 81.) In der Phase der Ausarbeitung seiner Hauptschriften beschränkte er kausale Wirksamkeit auf den Wirklichkeitsbereich, der den Erscheinungen der zwei verschiedenen Aspektarten zu Grunde liegt. Im Alter folgte er, wie schon erwähnt, einem objektiven Idealismus, demgemäß der eigentliche Platz für die Kausalität der geistige Bereich ist. Der Unterschied zwischen diesen drei Ansichten ist subtil und tendiert dazu, ganz zu verschwinden, je ernster man Fechners phänomenalistische Auflösung des Substanzbegriffs nimmt. Der „neutrale Monismus“ des späteren William James, von Ernst Mach und Bertrand Russell ist das folgerichtige Ergebnis dieser Entwicklung.¹⁵

Im weiteren Fortgang wurden viele andere Möglichkeiten diskutiert, viele neue Unterscheidungen eingeführt, so daß die Debatte immer schwerer zu verfolgen war.¹⁶ Die Diskussion konzentrierte sich hauptsächlich auf die Rolle, die die Kausalität in der zweiten Form des Psychophysischen Parallelismus spielt. Einige Autoren beschränkten kausale Wirksamkeit und damit die wahre Realität auf den physischen Bereich und endeten damit bei einem „materialistischen“ Parallelismus, der gleichzeitig einen Epiphänomenalismus für das Geistige beinhaltet.

¹⁵ James 1976, Mach 1922, 14, 35 f., 50; Russell 1921, Kap. 1.

¹⁶ Für eine zeitgenössische Übersicht der Diskussion siehe Busse 1913, mit einem ausgezeichneten Anhang von Ernst Dürr, der die Entwicklung zwischen 1903 und 1913 darstellt, sowie Erdmann 1907.

Diese Position schien vielen der Preis zu sein, den man für die psychophysiologische, den Panpsychismus vermeidende, Variante zu zahlen habe. Aus ihr folgte auch eine Diskontinuität der Kausalität im geistigen Bereich.

Andere schlugen den umgekehrten Weg ein und nahmen den geistigen Bereich als primär an, was zu einer kausal ineffizienten Rolle der materiellen Seite führte. Diesem materialistischen und idealistischen Parallelismus wurde noch eine dritte Variante hinzugefügt, manchmal unter der Bezeichnung „realistischer Monismus“ oder „monistischer Parallelismus“, die die psychische und physische Seite gleichermaßen als kausal unwirksame Epiphänomene einer zugrundeliegenden und kausal wirksamen eigentlichen Realität ansah. Am Ende tauchten also innerhalb des Parallelismus all diejenigen philosophischen Positionen wieder auf, die zu überwinden und zu übertreffen man mit dem Parallelismus ursprünglich angetreten war! Wir haben schon Ernst Machs Reaktion auf diese unübersichtliche Lage beschrieben. Er zerschlug den Gordischen Knoten, indem er ganz auf Kausalität verzichtete und nur funktionale Abhängigkeiten zuließ.

Die wichtigste Weiterführung des Psychophysischen Parallelismus, die uns hier interessieren muß, war aber nun nicht die von Ernst Mach, sondern die des sogenannten „kritischen Realismus.“ Der Hauptvertreter dieser Auffassung zur Zeit Fechners und Machs war der aus Österreich stammende Philosoph Alois Riehl, der sich schon einmal 1872, dann aber ganz ausführlich 1887 mit dem Leib-Seele Problem auseinandersetzte.¹⁷ Riehl war ein Verfechter der monistischen Variante des Psychophysischen Parallelismus (in seiner zweiten Form) und nahm an, daß die den physischen und psychischen Aspekten unserer Wahrnehmung unterliegende Realität mit dem Ding an sich im Sinne Kants zu identifizieren sei. Weil er diesen Begriff und andere Ansichten mit Kant teilte, wird er meist unter die Neukantianer gerechnet. Aber im Gegensatz zu seinen Mitstreitern hauptsächlich der Marburger Prägung interpretierte er das Ding an sich als vom menschlichen Bewußtsein unabhängige objektive und kausal wirksame Realität und verteidigte, im Gegensatz zu Kant, seine teilweise Erkennbarkeit. Riehl gebrauchte den Ausdruck „Identitätstheorie“ oder „realistischer Monismus“ für seine Leib-Seele Konzeption und schränkte damit ihre traditionelle Bedeutung auf eine eigentümliche Art und Weise ein.

Es soll noch kurz auf die Auffassung von Wilhelm Wundt eingegangen werden, der einen interessanten partiellen Parallelismus vertreten hat. Wundt war einerseits ein ausgesprochener Gegner der „Wechselwirkungstheorie“ und man findet dementsprechend viele Stellen bei ihm, an denen er sich uneingeschränkt für den Psychophysischen Parallelismus wenigstens als Forschungsmaxime ausspricht. Andererseits ist für ihn der Parallelismus auf diejenigen Vorgänge zu

¹⁷ Riehl 1925, 128 f. Diese Position ist ausgearbeitet in Riehl 1887, und zwar im Abschnitt II, Kap. 2: „Ueber das Verhältniss der psychischen Erscheinungen zu den materiellen Vorgängen“, 176–216. Vgl. auch Riehl 1921, 5. Vorlesung: „Der naturwissenschaftliche und der philosophische Monismus“, 112–146.

beschränken, bei denen ein Parallelgehen zwischen Psychischem und Physischem wirklich nachweisbar ist (Wundt 1894, 42). Dementsprechend kann für Wundt der Parallelismus „nur auf die *elementaren* psychischen Prozesse [die Empfindungen], *denen eben allein* bestimmt abgegrenzte Bewegungsvorgänge parallel gehen,“ angewandt werden. Der Parallelismus ist „nur ein Parallelgehen elementarer physischer und psychischer Vorgänge, nimmermehr ein solcher zwischen komplexen Leistungen auf beiden Seiten.“¹⁸ Damit will Wundt nicht behaupten, daß es ein Denken ohne Gehirnaktivität gebe. Vielmehr hat es den Anschein, als ob er hier mit der Unterscheidung zwischen „type-identity“ und „token-identity“ ringt, die in der Leib-Seele Theorie der Gegenwart gemacht wird: Elementare psychische Prozesse sind typenidentisch mit entsprechenden physiologischen (jedem Vorkommnis einer speziellen Empfindung entspricht immer ein ganz bestimmter physischer Vorgang), während ein und derselbe komplexe psychische Vorgang, der aus der Verbindung und Kombination von Elementarprozessen entstanden ist, zu verschiedenen Zeiten auch von verschiedenen physiologischen Prozessen begleitet werden kann. Während man auf der elementaren Ebene aus den physischen Vorgängen ihre psychische Bedeutung erschließen kann, ist dies auf der komplexen Ebene nicht mehr möglich (Wundt 1894, 42 f.). Zwar sind die sinnlichen Inhalte unseres psychischen Lebens mit physiologischen Vorgängen verknüpft, aber die „geistige Gestaltung“ dieser Inhalte, was sie „nach logischen oder ethischen Normen verbindet“, kann nicht mehr an physiologische Vorgänge gebunden werden (Wundt 1880, 67). Als Folge seines partiellen Parallelismus ergibt sich für Wundt eine sehr komplexe Theorie des Willens.

Trotz all seiner Schwierigkeiten und Modifikationen wurde der Psychophysische Parallelismus doch von der überwältigenden Mehrheit der Psychologen und Physiologen gleichermaßen bis ins 20. Jahrhundert hinein akzeptiert. Er stellte in ihren Augen eine wissenschaftlich und philosophisch achtbare und anerkannte Doktrin dar, die die Autonomie der Psychologie respektierte und ihr erlaubte, mit der Physiologie und allgemein den Naturwissenschaften friedlich zu koexistieren. Sie gab auch den Philosophen genug Platz, ihren Scharfsinn bei der Kritik abweichender Standpunkte zu üben und den gegebenen Rahmen auf eine neue Art und Weise zu füllen. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts gewannen dabei zunehmend idealistische Gesichtspunkte an Bedeutung. Wie Charles Sanders Peirce sich ausdrückte: „Die neue Erfindung des Monismus ermöglicht es einem, in der Substanz völlig materialistisch zu sein, aber so idealistisch wie man will in Worten.“¹⁹ Es ist nur natürlich, daß die Unterschiede zwischen den verschiedenen Formen des Psychophysischen Parallelismus bei einem Autor um so weniger zu Tage traten, je weniger er in der philosophischen Diskussion zu Hause war und sich dafür interessierte. Die Folge war eine weit verbreitete, aber verwässerte Form des Psychophysischen Parallelismus, in der viele der wichtigen Unterschie-

¹⁸ Wundt 1990, Bd. 1, 509, 513; vgl. auch 487.

¹⁹ Peirce 1960, Lecture III a, § 15–26: 18.

de, die Fechner und die spätere Debatte eingeführt hatten, wieder verschwammen.

Unter den Anhängern Fechners gab es viele prominente Namen. Daß z.B. Albert Einstein Fechners Ideen anhing, ergibt sich aus einem Brief, den er an eine Schweizer Zeitschrift anlässlich einer Diskussion über die Relativitätstheorie im Jahre 1922 schrieb: „Zur Vermeidung einer Kollision der verschiedenen Sorten von ‚Realitäten‘, von denen Physik und Psychologie handeln, hat Spinoza bzw. Fechner die Lehre des psychophysischen Parallelismus erfunden, welche mich offen gestanden völlig befriedigt.“²⁰ Obwohl es scheint, daß Niels Bohr Fechners Name nie im Druck erwähnte, hat er doch den Fechnerschen Psychophysischen Parallelismus durch seinen Philosophielehrer und engen Freund seines Vaters, Harald Höffding, aufgenommen.²¹ Höffding räumte in seiner verbreiteten *Psychologie* Fechner und seiner Identitätstheorie einen prominenten Platz ein und pries ihn als den ersten, „der die Theorie vom Verhältnisse zwischen dem Seelischen und dem Körperlichen auf den Konsequenzen des Satzes von der Erhaltung der Energie aufbaute.“²² Es ist auch kein Zufall, daß so spät wie 1932 John von Neumann die Trennung, die man in der Quantenmechanik zwischen beobachtetem System und Beobachter macht, in Begriffen des „Prinzips vom psychophysikalischen Parallelismus“ faßte. Er berief sich dabei auf Bohr, der als erster darauf hingewiesen habe, daß „die von der Quantenmechanik in formaler Hinsicht unvermeidbar gemachte Duplizität in der Naturbeschreibung“ mit dem Psychophysischen Parallelismus zusammenhängt.²³

Es konnte nicht ausbleiben, daß es auch Gegner des Psychophysischen Parallelismus gab. Viele Naturwissenschaftler waren nicht besonders an philosophischen Streitigkeiten interessiert und wollten nicht mit irgend etwas in Zusammenhang gebracht werden, das an die Naturphilosophie der nachkantischen Tradition erinnerte, mit der Fechner anfänglich in einiger Verbindung gestanden hatte.²⁴ Schon der Ausdruck „Identitätstheorie“ oder „Identitätsansicht“ signalisierte eine Verbindung mit F.W.J. Schellings „Identitätsphilosophie“, wie es z.B. Hermann von Helmholtz schien. Dieser Kritik konnte man aber leicht dadurch begegnen, daß man den Psychophysischen Parallelismus auf seine erste Form als bloßes empirisches Postulat beschränkte. Helmholtz wollte nicht einmal so weit gehen und widersetzte sich selbst dieser mehr oder weniger harmlosen Form.

²⁰ Zitiert in Bovet 1922, 902. Ich bin Thomas Ryckman für den Hinweis auf diese Quelle dankbar.

²¹ Siehe die Einführung von Favrholt 1999, xliii und 7. Ich kann Favrholt darin nicht folgen (ibid., S. xliv), daß sich Höffding mit „Psychophysischer Parallelismus“ auf Leibniz' Auffassungen bezogen haben soll.

²² Höffding 1893, 92. Höffding behandelt die Identitätstheorie auch in: Höffding 1891, und in Höffding 1903. Auf S. 30 des letzteren Werks verwirft Höffding die *Bezeichnung* „Parallelismus“ als eigentlich unpassend und mißverständlich.

²³ Neumann 1968, 223 f., 262, Fn. 207. Neumann sieht sich auch Diskussionen mit Leo Szilárd über dieses Thema verpflichtet: 262, Fn. 208.

²⁴ Siehe Heidelberger 1994a.

Sein Argument beruhte auf der Unvereinbarkeit der Willensfreiheit mit dem Determinismus. Er war der Meinung, daß der Bereich des Geistes mit seiner freien und spontanen Aktivität nicht mit den gesetzlichen und notwendigen Prozessen der Natur vermenget werden dürfe, wie das der Psychophysische Parallelismus tue, und daß man den Interaktionismus sogar in der Naturwissenschaft bis auf weiteres akzeptieren müsse.²⁵ Auch sein Schüler Heinrich Hertz vertrat in der Einleitung zu seinen *Prinzipien der Mechanik* von 1894 eine ähnliche Ansicht.

Es ist nur natürlich, daß sich andere Kritiker besonders gegen die panpsychistischen Implikationen des Parallelismus wandten, wenn man ihn in seiner dritten Form verallgemeinert. Es mag aber doch überraschen, wenn man hört, daß die Bereitschaft, eine solch eigenartige und höchst spekulative Folgerung von Fechners Doktrin mitzumachen, früher wesentlich höher war, als sie es heute wäre. Der Physiker H.A. Lorentz z.B. bekannte sich in einem privaten Brief von 1915 zu Fechners Psychophysischem Parallelismus und zog die Schlußfolgerung, daß „das Geistige und das Stoffliche unverbrüchlich miteinander verbunden sind, daß sie zwei Seiten von derselben Sache sind, daß die materielle Welt eine Erscheinungsform des Weltgeistes ist, da auch das kleinste Stoffteilchen ‚beseelt‘ ist, oder wie immer man das nennen will. [All dies] ist eng mit Fechners Ansichten verbunden ... Und ich meine, daß wir etwas Ähnliches annehmen müssen.“²⁶

Um etwas von der Atmosphäre wiederaufleben zu lassen, in der der Parallelismus für so lange Zeit eine solch weite Anerkennung gefunden hat, und um gleichzeitig die Wichtigkeit des Energieerhaltungssatzes in dieser Debatte sogar für Philosophen zu zeigen, möchte ich ein längeres Zitat aus einem Brief bringen, den der Philosoph Hans Vaihinger dem oben erwähnten Friedrich Albert Lange geschrieben hat – vierzig Jahre bevor Lorentz seinen schrieb. Vaihinger geht hier auf einige der Motive ein, die die Identitätstheorie mindestens in ihrer Form als empirisches Postulat so anziehend für eine naturwissenschaftlich aufgeklärte Öffentlichkeit machten. (Wenn Vaihinger hier von einem „moderaten Occasionalismus“ schreibt, meint er so etwas wie den Parallelismus in seiner ersten Form. Mit seinem Brief wollte Vaihinger Gerüchte zerstreuen, die Lange zu Ohren gekommen waren, daß er, Vaihinger, sich zum Okkasionalismus bekannt habe.)

Ich unterschied so: der exakte Forscher habe zwei Möglichkeiten: einen „gemäßigten *Occasionalismus*“ oder einen durch Kant „rectificirten *Spinozismus*“. Der exakte Forscher dürfe nemlich *entweder* nur sagen: daß bei *Gelegenheit* gewisser Hirnbewegungen zu *gleicher Zeit* gewisse psycholo-

²⁵ Siehe meine Artikel: Heidelberger 1994b, 493 f. und Heidelberger 1997, 43–47.

²⁶ H.A. Lorentz an den Theologen H.Y. Groenewegen, 5.4.1915. Inv.-Nr. 27, Archief H.A. Lorentz, Rijksarchief Noord-Holland, Haarlem, Niederlande. Private Mitteilung von Dr. L. T. G. Theunissen, Institute for the History of Science, Utrecht University. Ich danke Bert Theunissen für die Erlaubnis, aus Lorentz' Brief zu zitieren, den er in Zusammenarbeit mit seinem Kollegen Henk Klomp aufgefunden hat.

gische Vorgänge stattfinden; aber er dürfe diesen absolut gar keine innere Gemeinschaft mit jenen zuerkennen; er stelle gar keine Hypothese auf über den Zusammenhang beider, er statuire nur das *Factum*, daß der in sich total abgeschlossene Kreis der mechanischen Causalität im Gehirn von einer psychischen Erscheinung auf unerklärliche Weise *begleitet* sei. Wolle er sich mit dieser provisorischen und ungenügenden Vorstellungsweise, die eigentlich nur um solcher willen zu machen ist, die hier gar zu vorsichtig und ängstlich vorgehen wollen, nicht begnügen, so dürfe und müsse der exakte Forscher zu der weiteren, *spinozistischen* Hypothese schreiten, daß dasjenige, was uns *äußerlich* als *materieller Vorgang* erscheine, *innerlich* für uns *Empfindung* ... ist; und ich fügte dann hinzu, daß diese letztere Ansicht, die seit *Kant* besonders *Fechner*, *Zöllner*, *Wundt*, *Bain* u.a. vertreten, und die denn auch die Ihrige ist, mir als einzig mögliche Consequenz des *Gesetzes der Erhaltung der Kraft* erscheine. Sie sehen also, verehrtester Herr Professor, daß es mit dem „Occasionalismus“ nicht so gefährlich ist. Er ist nur ein provisorischer Haltplatz für solche, die die andre Consequenz nicht ziehen wollen; und für solche halben Leute ist die Vorstellung immerhin besser als die beiden entgegengesetzten des *Materialismus* oder *Spiritualismus*, die beide das Gesetz der Erhaltung der Kraft durchbrechen, indem jene physisches sich in psychisches „umsetzen“, dieses psychisches auf physisches „einwirken“ und in die „mechanische Causalreihe“ eingreifen läßt.²⁷

In den späten 1870er Jahren gerieten die Argumente und Methoden von Fechners Psychophysik immer mehr unter die heftige Kritik der Neukantianer.²⁸ Dies tat aber der friedfertigen und fruchtbaren Herrschaft des Psychophysischen Parallelismus in der deutschsprachigen Kultur zunächst keinen Abbruch. Sie kam jedoch zu einem abrupten Ende, als 1893 der neukantianische Philosoph Christoph Sigwart ein neues Kapitel in die zweite Auflage seiner *Logik* aufnahm, in dem er den Psychophysischen Parallelismus zu widerlegen und seine inakzeptablen Folgerungen aufzudecken versuchte.²⁹ (Es sollte bedacht werden, daß Opposition zum Psychophysischen Parallelismus und Bekenntnis zu einer Form des psychophysischen Interaktionismus als Folge davon nicht unbedingt die Annahme des Cartesischen Substanzdualismus bedeutete.) Sigwart versuchte zu zeigen, daß weder der Begriff der Kausalität noch das Energieerhaltungsprinzip den Parallelismus mit einschließt und nur die Doktrin der Wechselwirkung zwischen dem Geistigen und Körperlichen philosophisch zulässig und gültig sei.

²⁷ Siehe Lange 1968, 358 f. (= Brief Nr. 153 vom 9. Aug. 1875). Vaihinger betonte, er gebrauche seinen „moderaten Occasionalismus“ im Sinne Lotzes.

²⁸ Siehe Heidelberger 1993, Kap. 5.

²⁹ Siehe Sigwart, 1911, Bd. 2 (= *Die Methodenlehre*), § 97b: „Die Induction auf psychologischem Gebiete und ihre Voraussetzungen“, 542–600.

Wie wenn Sigwart ein Schleusentor geöffnet hätte, brach eine Flut von Widerlegungen des Parallelismus hervor. So bemerkte der Autor einer Wiener Dissertation aus dem Jahre 1928 trocken, daß der daraus entstandene Parallelismusstreit nur vom Trojanischen Krieg übertroffen wurde.³⁰ Die einflußreichste Kritik am Parallelismus nach Sigwart kam von Wilhelm Dilthey, Carl Stumpf, und Heinrich Rickert, aber es gab viele andere Autoren von weniger großer Wichtigkeit für die akademische Philosophie oder mit weniger Interesse an der Beziehung von Philosophie und Naturwissenschaften, die ebenfalls ihre Stimme erhoben. Die Kritiker fühlten sich am meisten durch die zu große Nähe des Parallelismus zum Materialismus gestört, durch die der menschlichen Seele ihre kausale Wirksamkeit genommen und sogar der Geist dem Determinismus unterworfen werde.

Dilthey war einer der Begründer einer antinaturalistischen Bewegung, die später Lebensphilosophie genannt wurde und nach einer autonomen Grundlegung für die Geisteswissenschaften suchte. Schon in den 1880er Jahren kam Dilthey zum Schluß, daß eine nicht-kausal verstandene „Korrelation“ zwischen Geist und Körper „die schlechteste Hypothese von allen metaphysischen“ sei und daß die verschiedenen Versuche seiner Zeit, eine empirische Psychologie aufzubauen, nichts weiter als „schlechte Metaphysik“ darstellten.³¹ Im Jahre 1894 las Dilthey zwei Aufsätze vor der Preußischen Akademie der Wissenschaften, deren Mitglied er seit 1887 war, in denen er zwei Typen von Psychologie miteinander kontrastierte: Da war die von ihm selbst vertretene „deskriptive“ und „analytische“ Psychologie, die danach strebt, konkrete psychologische Erfahrung zu beschreiben und zu analysieren, und da war andererseits die „erklärende“ und „konstruktive“ Vorgehensweise der zeitgenössischen naturwissenschaftlichen Psychologie, die über die tatsächliche Erfahrung hinausgeht und eine abstrakte psychologische Realität in einer völlig hypothetischen und deduktiven Weise postuliert.

In diesem Zusammenhang brandmarkte auch Dilthey den Psychophysischen Parallelismus als eine für die neue Psychologie wesentliche, aber unbegründete und hypothetische Konstruktion. Er warf seinen Vertretern „einen verfeinerten Materialismus“ vor, der die „mächtigsten geistigen Tatsachen“ zu „bloßen Begleiterscheinungen unseres körperlichen Lebens“ reduziere, und dessen deterministische Konsequenzen, wie er glaubte, schon „in politischer Ökonomie, dem Kriminalrecht, Staatsrecht“ zersetzend gewirkt hätten (Dilthey 1974, 142). Der Psychologe Hermann Ebbinghaus, der sich zum Psychophysischen Parallelismus bekannte, antwortete auf diese heftige Attacke und verteidigte gekonnt die neue Psychologie gegen Diltheys Anschuldigungen. Debatten um diese Dilthey-

³⁰ Kronstorfer 1928, 173; vgl. auch 95.

³¹ Dilthey 1982, 281; siehe auch 279.

Ebbinghaus-Kontroverse dauerten bis weit in die Weimarer Zeit und haben ihre mehr oder weniger spürbaren Nachwirkungen vereinzelt sogar noch bis heute.³²

Obwohl William James, wie wir oben gesehen haben, provisorisch einen „empirischen Parallelismus“ vertrat, kritisierte er die Identitätstheorie schon 1879 in einer Dilthey ähnlichen Weise. Schon dadurch, daß er die Theorie „Automatentheorie“ (*automaton-theory*) nannte, machte er klar, daß nach seiner Meinung der Parallelismus den Menschen zu einem Automaten herabwürdigte, daß „jeder Geist,“ wie James schrieb, der mit der physischen Seite einhergeht, „dort nur wie ein ‚Epiphänomen‘ wäre, als ein unbeweglicher Zuschauer, ... dessen Widerstand oder Unterstützung von keiner Kraft über die Ereignisse selbst wäre.“ Aber der Geist muß, so James, sich auf den Körper auswirken können, denn sonst hätte er im „Kampf ums Dasein“ nicht überleben können. James zog den Schluß, daß der Versuch „uns die Automatentheorie mit einer rein apriorischen und quasi-metaphysischen Begründung aufzuzwingen, wie man es jetzt tun will, eine unge-rechtfertigte Frechheit beim gegenwärtigen Stande der Psychologie darstellt.“³³ Noch 22 Jahre nach ihrem Erscheinen fand James' Kritik bei Edmund Husserl ihr Echo, der dagegen protestierte, daß der Parallelismus das Psychische als eine „bloße abhängige Veränderliche von Physischem, bestenfalls [als] eine sekundäre ‚parallele Begleitatsache‘“ behandle und alles Seiende als von „psychophysischer Natur“ auffasse, das „nach fester Gesetzlichkeit eindeutig bestimmt“ sei (Husserl 1987, 9).

Dilthey betrieb die Berufung von Carl Stumpf auf einen der Psychologie gewidmeten philosophischen Lehrstuhl in Berlin, um die Parallelisten Ebbinghaus, Wundt oder Benno Erdmann zu verhindern, die allesamt Anspruch auf diese Stelle erhoben. (Was er nicht verhindern konnte, war allerdings die Berufung von Friedrich Paulsen nach Berlin auf einen anderen Lehrstuhl. Paulsens Interpretation des Psychophysischen Parallelismus tendierte jedoch nicht in die materialistische, sondern im Gegenteil ganz massiv in die panpsychistische Richtung.) Obwohl Stumpf einer der führenden Psychologen der Zeit mit einer stark experimentellen und naturwissenschaftlichen Ausrichtung war, verteidigte er jedoch vehement den Interaktionismus in seiner vielbeachteten Eröffnungsrede als Präsident des dritten Kongresses für Psychologie 1896 in München.³⁴ Es ist möglich, daß er dabei immer noch von seinen Lehrern Franz Brentano und Rudolph Her-

³² Für neueste Behandlungen dieser Kontroverse siehe: Kusch 1995, 162–169 und Gerhardt, Mehring, Rindert 1999, 162–168.

³³ James 1891, 129 u. 138; von James hervorgehoben. Kapitel V von James' *Principles* aus dem die Zitate stammen, trägt die Überschrift „The automaton-theory“ und erschien fast wörtlich schon 1879 in *Mind*. Für eine Diskussion des Arguments von James siehe Apeck 1954. Es ist ein schwerer Fehler und höchst irreführend, James' Begriff der Automatentheorie als „logisch identisch mit der Sorte des Parallelismus“ zu charakterisieren, „die man aus den Schriften von Leibniz und Malebranche schon kennt,“ wie Owen Flanagan in seinem Artikel sich ausdrückt: Flanagan 1997, 32. Vgl. auch Fn. 7 oben.

³⁴ Stumpf 1997, 154–182 (1910, 65–93).

mann Lotze beeinflusst war, die zu einer kleinen Gruppe von älteren Wissenschaftler-Philosophen des 19. Jahrhunderts gehörten, die der Mode des Psychophysischen Parallelismus die Gefolgschaft verweigerten und statt dessen eine interaktionistische Position vertraten.³⁵ Stumpf warf dem Parallelismus vor, daß seine These dunkel und unverständlich sei, daß sie, wenn man sie recht betrachte, eine versteckte Form von Dualismus sei, da sie ihrerseits von zwei unterschiedlichen Wirklichkeiten ausgehe, und schließlich, daß nach der Entwicklungslehre Darwins alles Wirkliche Kausalität verlange und daher dem Geistigen auch kausale Wirkkraft zugesprochen werden müsse.

Der dritte prominente Anti-Parallelist, Heinrich Rickert, war ein führender Repräsentant des entschieden antinaturalistischen Südwestdeutschen Neukantianismus. In seinem Beitrag zur Sigwart-Festschrift von 1900 versuchte er auf scharfsinnige und gewandte Art nachzuweisen, daß jedes Zugeständnis an den Parallelismus, das die Kausalität der psychophysischen Beziehung schwächt, unweigerlich in einem unannehmbaren Panpsychismus endet (Rickert 1900). Er bemühte sich außerdem, das Leib-Seele Problem als ein Pseudoproblem zu erweisen, das unberechtigten Versuchen entstamme, die physischen und psychologischen Wissenschaften wieder zu vereinen, nachdem man sie zuerst unter großem Aufwand als die Wissenschaften der Quantität und der Qualität voneinander getrennt habe. Rickert glaubte auch einen besonderen Typ von Kausalität im Bereich der Qualitäten ausgemacht zu haben, der sich von der „mechanischen Kausalität“ im quantitativen Bereich unterscheidet und nicht dem Energieerhaltungssatz unterliegen müsse. Er betonte, daß sowohl der Determinismus als auch der Parallelismus als Kategorien für den Historiker unbrauchbar seien und daß die Geschichte als ein Fach, das sich mit konkreten menschlichen Handlungen beschäftige, psychophysische Kausalität und Interaktionismus voraussetzen müsse. Wenn man diese Konzeption statt einer Form des Parallelismus zu Grunde lege, so könne menschliches Handeln als eine Ausnahme vom Determinismus angesehen werden. Die individuelle Handlung des Kulturmenschen in der Geschichte habe nichts gemein mit der mechanischen Kausalität, die man in den Naturwissenschaften finde.

Da sich diese Art des antinaturalistischen Neukantianismus hauptsächlich auf Deutschland konzentrierte, war der Widerstand der 1890er Jahre gegen den Psychophysischen Parallelismus auch in Deutschland weiter verbreitet als in Österreich. Zu den ungeschminkten Interaktionisten in Österreich gehörten jedoch so prominente Vertreter wie Franz Brentano, Wilhelm Jerusalem und in einer sehr vorsichtigen Weise auch Alois Höfler,³⁶ wenn auch ihre Motive, dem Parallelismus zu widerstehen, oft andere als die der Neukantianer in Deutschland waren.

³⁵ Zu Hermann Lotzes raffiniertem methodischen Okkasionalismus siehe Pester 1997, Kap. III.3 und III.5.

³⁶ Siehe Höfler 1897, 57–63. Höfler bezieht sich auf eine Diskussion, die er mit Boltzmann über dieses Thema geführt hat: 58 f., Fn.

Die Wiener und allgemein die Habsburger Kultur scheinen jedoch der Identitätstheorie insgesamt günstiger gewesen zu sein, wie das Denken von Ernst Mach, Friedrich Jodl, Ewald Hering (der später in Prag lehrte), aber auch Josef Breuer und weithin auch Sigmund Freud beweist.³⁷ Zu den Parallelisten gehörten sogar teilweise Anhänger des Dualisten Brentano. (Ein später Abkömmling dieser Gruppe war das einstige Wiener Kreis-Mitglied Gustav Bergmann. Nachdem Feigl ihm im Jahre 1939 eine Anstellung in Iowa verschafft hatte, versuchte er den Psychophysischen Parallelismus mit Brentanos Begriff der Intentionalität anzureichern und kombinierte ihn mit dem methodologischen Behaviorismus (vgl. Natsoulas 1987). Er sollte als Übermittler des Psychophysischen Parallelismus in den Vereinigten Staaten eine ähnliche, wenn auch weniger wichtige Rolle spielen wie Herbert Feigl.)

Schon 1896 formulierte Friedrich Jodl die Identitätstheorie als Zweisprachentheorie, deren Entwicklung später Feigl für sich und Schlick in Anspruch nahm. Jodl vertrat die Ansicht, daß Beschreibungen eines physiologischen und eines psychologischen Zustandes oder Prozesses im lebendigen Organismus miteinander identisch sind und sich auf dasselbe Ereignis beziehen, obwohl sie unterschiedliche Formen haben (Jodl 1896, 74). Es ist wahrscheinlich, daß diese frühe Zweisprachentheorie zurückgeht auf eine Theorie von Hippolyte Taine, der schon 1870 die Beziehung zwischen einer Beschreibung des Geistigen und des Physischen mit der Beziehung zweier Sprachen verglich, die sich gegenseitig ergänzen und erklären.³⁸ Höffding war ebenfalls ein Vertreter der Zweisprachentheorie, als er schrieb, daß die Gehirn- und Bewußtseinsprozesse sich aufeinander beziehen, „als wäre ein und derselbe Inhalt in zwei Sprachen ausgedrückt“ (Höffding 1893, 85).

Von Riehls und Jodls identitätstheoretischen Fassungen des Parallelismus ist es nur ein kurzer Schritt zu Moritz Schlick und seinem Wiener Kollegen Robert Reininger. Der letztere schrieb 1916 ein ganzes Buch über das *psycho-physische Problem* (Reininger 1916) und hielt im Sommer 1924 sogar eine Vorlesung über Gustav Theodor Fechner an der Universität Wien, fast zwei Jahre nachdem der junge Herbert Feigl (1902–1988) nach Wien gekommen war – vielleicht die einzige Lehrveranstaltung, die jemals ausschließlich über Fechner gegeben wurde.³⁹

³⁷ Jodl scheint bei seiner Behandlung des Leib-Seele Problems von Alois Riehl beeinflusst gewesen zu sein. Für die Beziehung von Breuer und Freud zu Fechner vgl. Heidelberger 1993, 87–89 und 311–14. Weitere Information zur Lage in Österreich Heidelberger 1993, 281–83, 308; zu Machs Beziehung zu Fechner siehe die Hinweise in Fn. 11 oben.

³⁸ Taine 1870, Teil I, Buch IV, Kap. 2, §§ IV und V.

³⁹ Siehe Kronstorfer 1928, S. iv der Bibliographie.

III. WIE SCHLICK UND CARNAP INS BILD TRETEN

Nach dem vorher Gesagten ist es nicht weiter verwunderlich, daß solche an den Naturwissenschaften ausgerichtete Philosophen wie Moritz Schlick und Rudolf Carnap in ihrer Behandlung des Leib-Seele Problems ganz in der Tradition des Psychophysischen Parallelismus standen. In seiner *Allgemeinen Erkenntnislehre* von 1925 bezeichnete Schlick sich selbst ausdrücklich als Anhänger dieser Doktrin (Schlick 1979, 336). Er betonte jedoch, daß seine Position radikaler als die des üblichen Parallelismus sei und ihn in zweierlei Hinsicht überschreite: Erstens beinhalte seine Position eine „Reduktion der Psychologie auf Gehirnphysiologie“ im Sinne einer „Identität“ der Realität, auf die „zwei verschiedene Begriffssysteme,“ das psychologische und das physikalische, Bezug nehmen,⁴⁰ und zweitens sei sein Parallelismus nicht metaphysischer, sondern rein erkenntnistheoretischer Natur (Schlick 1979, 336). Noch in einem Brief an Ernst Cassirer von 1927 schreibt Schlick:

Der psychophysische Parallelismus, an den ich fest glaube, ist also nicht ein Parallelismus zweier „Seiten“ oder gar „Erscheinungsformen“ des Wirklichen, sondern nur der harmlose Parallelismus zweier verschiedener Begriffsbildungen. Viele mündliche Diskussionen über diesen Punkt haben mich (und andere) immer mehr darin bestärkt, daß das psychophysische Problem auf diesem Wege wirklich restlos aus der Welt geschafft ist.⁴¹

Schlicks Lösung des Leib-Seele Problems ist das Resultat zweier Komponenten seiner Philosophie, die aus unterschiedlichen Traditionen stammen und einander auf den ersten Blick zu widersprechen scheinen. Da ist zuerst sein kritischer Realismus, der (neben dem naiven Realismus) den Positivismus und jede andere Form der „Immanenzphilosophie“ verwirft, aber eine Realität akzeptiert, die das Gegebene übersteigt. Und da ist zweitens sein positivistisches Erbe, das die Realität als aus Qualitäten bestehend ansieht, ob sie nun einem Bewußtsein tatsächlich gegeben sind oder nicht. Schlick bediente sich auch nachdrücklich einer von Richard Avenarius erfundenen positivistischen Strategie, die die Rätsel der Leib-Seele Beziehung (und andere Probleme) auf einen unberechtigten Gebrauch der sogenannten „Introjektion“ zurückführte (darüber unten mehr).

Schlicks Realismus beruht auf einer dreifachen Unterscheidung: Da ist zuerst der Bereich der Dinge an sich, bestehend aus Qualitätenkomplexen, die nicht notwendigerweise einem Bewußtsein gegeben sein müssen. Zweitens gibt es die

⁴⁰ Schlick 1979, 351 und 335.

⁴¹ Moritz Schlick Nachlaß, Inv.-Nr. 94, Schlick an Ernst Cassirer, Wien 30.3.1927. Mit freundlicher Genehmigung der Wiener Kreis Stichting, Amsterdam und des Philosophischen Archivs der Universität Konstanz, deren Kopien des Schlick-Nachlasses ich einsehen durfte.

Wirklichkeit, die durch die quantitativen Begriffe der Naturwissenschaften bezeichnet wird; sie ist das Resultat der Elimination der (sekundären) Qualitäten im Laufe der naturwissenschaftlichen Entwicklung. Und da sind schließlich unsere anschaulichen Erfahrungen, mit denen die Wirklichkeit (im zweiten Sinne) in unserem Bewußtsein repräsentiert ist: die Erlebnisse. In unserem Verständnis der Realität müssen wir zwischen „kennen“ und „erkennen“ unterscheiden. In diesem Sinne können uns die Dinge an sich nie direkt bekannt sein – sie sind uns nie gegeben –, aber wir können sie wenigstens teilweise durch ihre kausalen Wirkungen erkennen, also ihren Platz im Netz der objektiven Beziehungen bestimmen, indem wir sie mit naturwissenschaftlich-quantitativen Begriffen bezeichnen. Erkennen besteht in der Zuordnung von Zeichensystemen zu Sachverhalten. Die objektiv erkannte Wirklichkeit jedoch, die teilweise das Nichtgegebene umfaßt, ist durch unsere Bekanntschaft mit unseren anschaulichen subjektiven Erlebnissen repräsentiert, weil wir nur durch sie Zugang zum Bereich der Dinge an sich besitzen. Aber da diese Qualitäten und Qualitätskomplexe selbst auch zur Wirklichkeit gehören, können sie ihrerseits wieder durch naturwissenschaftliche Begriffe beschrieben werden.

Diese Unterscheidungen implizieren nun einen ganz bestimmten Sinn von „psychisch“ und „physisch.“ Der Begriff des Psychischen bezeichnet für Schlick das schlechthin Gegebene, das mit dem „Bewußtseinsinhalt“ identisch ist. Die Wirklichkeit heißt physisch, „sofern sie durch das räumlich-zeitlich-quantitative Begriffssystem der Naturwissenschaften bezeichnet ist.“⁴² Es ist wichtig, auf die spezielle Rolle der räumlichen Ausdehnung in dieser Unterscheidung hinzuweisen. Schlick beharrt darauf, daß der Raum in zwei Formen erscheint, die strikt auseinandergehalten werden müssen: einerseits der anschaulich vorstellbare Raum als der Sehraum, Tastraum sowie der Raum der kinästhetischen Raumeempfindungen usw., und auf der anderen Seite der von den Naturwissenschaften begrifflich konstruierte physikalische Raum. Wenn man diese Unterscheidung nicht macht und die Introjektion anwendet, d.h. mentale Eigenschaften in das Gehirn verlegt oder erfahrene räumliche Ausdehnung dem Physischen zuspricht, gerät man in eine grundlegende Verwirrung, die für Schlick die Quelle des Leib-Seele Problems darstellt. Schlick bemerkte mit Erstaunen, daß Avenarius und Kant bei all ihren Unterschieden doch beide in der Lage gewesen seien, solch eine unbedingte Introjektion in ihrer Philosophie zu vermeiden.

Wir müssen nun die entscheidende Frage stellen, wie Schlick in der Beziehung des Psychischen mit dem Physischen die Introjektion vermeiden will. Dies kann man am besten an Schlicks Beispiel einer Person A zeigen, die eine rote Blume betrachtet, und deren Hirnprozesse („bei aufgeklapptem Schädel von A“) von einer anderen Person B beobachtet werden.⁴³ Das Augenmerk von B liegt dabei auf denjenigen Hirnprozessen, die notwendig und hinreichend dafür sind,

⁴² Schlick 1979, 324, 329.

⁴³ Schlick 1979, 348–350.

daß A die Blume sieht. A hat mit dem Ding an sich, der „Blume“ selbst, keine direkte Bekanntschaft, aber sie kann sie mit Hilfe wissenschaftlicher Begriffe fassen; sie kann botanische und physikalische Begriffe zu ihrer Klassifizierung verwenden, ihre Moleküle beschreiben usw. A kann daher die Blume im naturwissenschaftlichen Sinn erkennen. Es hat nun aber A auch eine anschauliche Erfahrung, ein Erlebnis von der Blume, das mit dem Begriff „rot“ beschrieben werden kann, „das in demselben Sinne ein Wirkliches an sich ist, wie der transzendente Gegenstand ‚Blume‘.“ Die Realität des Rot kann selbst wieder mit physikalischen Begriffen beschrieben werden. Dies kann Person B durchführen; ihre Erfahrungen zeigen ihr, daß dieselbe Realität, die A mit „rot“ beschreibt, durch den physikalischen Begriff eines so und so gearteten Gehirnprozesses bezeichnet werden kann. B kann aber nicht nur Wissen von As Gehirn und damit von ihrer geistigen Welt erlangen, sondern auch eine anschauliche Erfahrung vom Gehirn von A.

An diesem Beispiel kann man nach Schlicks Meinung gut sehen, wie das Leib-Seele Problem aus der Verwechslung der bezeichneten Wirklichkeit mit dem bezeichnenden Begriff bzw. dessen Verwechslung mit seinem anschaulichen Repräsentanten entsteht. Eine erste Verwechslung ergibt sich dadurch, daß man den tatsächlichen Gehirnprozeß in A mit dem physikalischen Begriff des Gehirnprozesses vertauscht. Das Ergebnis ist eine ungerechtfertigte Verdopplung der Realität: Anstatt nur eine Realität anzunehmen, die entweder als physische oder als geistige beschrieben wird, wird ein Unterschied zwischen der Realität des Gehirns und der des Bewußtseins von A postuliert. Nur durch solch eine Verwechslung kann die Frage auftauchen, wie diese beiden Wirklichkeiten einander zugeordnet sind.

Eine weitere Verwechslung findet statt, wenn man den Begriff, den der Physiker vom Gehirn von A hat, mit der Erlebniswirklichkeit vertauscht, die B davon gewinnt. Alle drei Realitäten, stellt Schlick fest, die Blume selbst und die Bewußtseinsinhalte von A und B, haben gleiche Gültigkeit und müssen für sich betrachtet werden. Und für alle drei dieser Realitäten ist es von Anfang an klar, daß sie kausal mit einander verbunden sind: Die erste verursacht die zweite und diese dann die dritte. Für das, was den Individuen A und B bekannt ist, gibt es allerdings einen „Parallelismus der Bezeichnungsweisen: sowohl psychologische wie physikalische Begriffe können ihnen zugeordnet werden“ (Schlick 1979, 350).

Wenn wir Schlicks Diskussion mit anderen, früheren Versuchen im Rahmen des Psychophysischen Parallelismus vergleichen, werden wir unweigerlich zu Alois Riehl geführt. Riehl scheint der wahre Repräsentant des „durch Kant rectificierten Spinozismus“ zu sein, von dem Vaihinger in seinem oben zitierten Brief geschrieben hat. Wie schon erwähnt, hatte Riehl das Ding an sich als etwas betrachtet, das zumindest teilweise erkennbar ist, auch wenn es keinen direkten Gegenstand der Erfahrung darstellt. Auf ähnliche Weise wie Schlick war auch er davon überzeugt, daß der naturwissenschaftliche Fortschritt in einer wachsenden Befreiung des wissenschaftlichen Objekts von sekundären Qualitäten und seine

Rückführung auf primäre besteht. Ebenso hielt er räumliche Ausdehnung für eine erfahrene Eigenschaft und näherte sie in dieser Hinsicht dem Status von Farbe und Geschmack an (Riehl 1887, 38). In seiner Behandlung des psychophysischen Problems betonte er ganz ähnlich wie Schlick den „bestimmten Begriff der Identität desjenigen Vorgangs, ... welcher der *zugleich* physischen und psychischen Erscheinung zu Grunde liegt,“ und verwarf „die heute so beliebte Hypothese der Correspondenz des Physischen und Psychischen,“ weil sie auf einen versteckten Dualismus hindeute (Riehl 1887, 196). Schließlich sind sich Riehl und Schlick auch in ihrer Verwerfung der Metaphysik ganz einig. Und beide machen aus der Identität des Physischen und Psychischen „keine Theorie des Universums,“ sondern beschränken sie auf „die Punkte, in denen sich die objective und subjective Welt wirklich berühren,“ wie Riehl es ausdrückte (Riehl 1887, 196).

In seinem Nachruf auf Schlick behauptete Feigl, Schlicks Lösung des Leib-Seele Problems sei völlig verschieden von allen metaphysischen Lösungsversuchen der Tradition. „Weder Materialismus,“ schrieb Feigl, „noch Spiritualismus, Monismus oder Dualismus, Parallelismus, Zweiseitentheorie oder Wechselwirkungslehre im üblichen Sinne ist hier behauptet.“ Er mußte jedoch zugeben, daß ihr die Identitätstheorie „wie etwa in Alois Riehls ‚philosophischem Monismus‘“ am nächsten kommt. Aber, so beeilte sich Feigl, deutlich zu machen, „auch diese muß erst ihres metaphysischen Charakters entkleidet werden.“ Er kam zu dem Schluß, daß „Schlicks Lösung ... wohl am besten als Zweisprachentheorie zu kennzeichnen“ sei.⁴⁴ Ich meine jedoch, daß Feigls Versuch, Schlick auf diese Weise von der Tradition des Psychophysischen Parallelismus abzukoppeln, stark übertrieben ist. Die auffällige Übereinstimmung von Schlicks Ansichten mit denen Riehls zeigt Schlicks Zugehörigkeit zu dieser traditionellen Debatte. Wenn wir Schlick mit seinen Vorgängern vergleichen, dann müssen wir feststellen, daß er weder durch eine radikalere und wirksamere antimetaphysische oder materialistische Haltung auffällt, noch durch einen weitergehenden „semantischen Aufstieg“ (Quine), also durch eine sprachanalytische Fassung des Problems.

Wir kommen nun zu Carnaps Behandlung des Leib-Seele Problems vor seiner Wende zum Physikalismus. Ich muß dazu nicht sehr viel sagen, da Carnaps Behandlung des Themas relativ kurz ist. Dies heißt jedoch nicht, daß Carnap das Problem für unwichtig gehalten hätte. In seinem *logischen Aufbau der Welt* sah er sogar das psychophysische Problem als das „Zentralproblem“ der Metaphysik.⁴⁵ Er bezeichnete das Problem, wie der überraschende Parallelismus so heterogener Phänomene wie des Geistigen und Körperlichen begriffen und erklärt

⁴⁴ Feigl 1937/38, 413. Feigl schrieb auch, daß Schlick „vielleicht mit größerer Klarheit als alle anderen monistischen kritischen Realisten der Zeit eine physikalistische Identitätstheorie erörtert hat,“ die es wert sei, „in modernen semantischen Begriffen“ wiedererweckt zu werden: Feigl 1963, 261, 254. Dort wird auch wieder ausdrücklich Riehl als derjenige genannt, dem Schlicks Ansichten in dieser Frage am nächsten kommen.

⁴⁵ Carnap 1928, § 22.

werden könne, als das „Wesensproblem“ der psychophysischen Beziehung.⁴⁶ Nur drei verschiedene metaphysische Lösungen müßten nach Carnaps Meinung ernsthaft in Betracht gezogen werden: die Hypothese der Wechselwirkung, die Identitätstheorie und die These des Parallelismus ohne Identität. Keine der drei Hypothesen sei allerdings den beiden andern überlegen, denn gegen alle drei sprächen starke Argumente. Carnaps wichtigstes Argument ist der Standardeinwand gegen die Identitätstheorie, daß Identität ein leeres Wort sei, solange nicht völlig klargestellt sei, was es heißt, einer „inneren und äußeren Seite zugrunde zu liegen.“⁴⁷

Carnaps radikale Lösung des Wesensproblems der psychophysischen Beziehung ist wohlbekannt und folgt dem Muster seiner allgemeinen Metaphysikkritik. Die Tatsache, daß sich das Gegebene in zwei parallele Reihen ordnen lasse, sollte ohne weiteres akzeptiert werden. Wenn die Frage nach der „Deutung“ oder „Erklärung“ des Parallelismus immer noch auftauchen sollte, dann kann dies nur als Ergebnis eines ungerechtfertigten Hangs zur Metaphysik aufgefaßt werden. Man kann sie mit den Mitteln des Konstitutionssystems nicht mehr ernsthaft und sinnvoll stellen.

Die Frage nach der Deutung des Befundes [daß das Gegebene in Parallelreihen konstitutional aufgestellt werden kann] liegt außerhalb des Bereiches der Wissenschaft, wie sich schon darin zeigt, daß sie nicht in konstituierbaren Begriffen ausgesprochen werden kann ... Die Frage nach der Deutung jener Parallelität gehört vielmehr in die Metaphysik.⁴⁸

Die Wissenschaft fragt nach funktionalen Abhängigkeiten und nicht nach „Wesensbeziehungen.“ Carnap bezieht sich auf Ernst Mach als Kronzeugen dieser Auffassung.

Verglichen mit der früheren Entwicklung, wie sie im ersten Teil dieses Aufsatzes geschildert ist, erscheint Carnaps wie schon Schlicks Auffassung des Leib-Seele Problems als nicht besonders revolutionär. Man kann sicherlich sagen, daß in Schlicks und Carnaps Lösungen eine Spannung deutlich wird und sich zuspitzt, die schon in Fechners ursprünglicher Behandlung des Problems vorhanden war und die ganze Diskussion in Folge beherrschte. Es ist eine Spannung und ein Dilemma, könnte man sagen, zwischen der antimetaphysischen und empiristischen Tendenz des Psychophysischen Parallelismus in seiner ersten Form und dem Realismus der zweiten Form als Identitätstheorie. Das Problem, mit dem die Fechner-Tradition ringen mußte, war folgendes: Wenn wir nur die bloßen Fakten sprechen lassen wollen, dann läßt sich der Parallelismus nur als bloße Heuristik der weiteren Forschung vertreten. Dies würde jedoch heißen, ganz auf eine Erklä-

⁴⁶ Carnap 1928, § 166.

⁴⁷ Carnap 1928, § 22.

⁴⁸ Carnap 1928, § 169.

rung für eine höchst seltsame Regelmäßigkeit zu verzichten, die förmlich nach einem zugrundeliegenden kausalen Mechanismus schreit, aus dem sie begreiflich wird. Wenn wir jedoch die einfachste Erklärung dieser Regelmäßigkeit, die sich denken läßt, akzeptieren, nämlich die Identitätstheorie, dann übersteigen wir damit schon den unmittelbaren Bereich der Tatsachen und schaffen möglicherweise Raum für den Panpsychismus oder eine ähnliche Metaphysik.

Mit diesem Dilemma konfrontiert, wählte Schlick, ganz in der Tradition von Riehl und den anderen „kritischen Realisten“, den Realismus und versuchte so lange den Begriff eines physischen Gegenstandes zu modifizieren, bis die unerwünschten metaphysischen Folgen verschwanden. Als die beste Erklärung des Parallelismus von Leib und Seele wird die Zweisprachentheorie angesehen. Der unbeobachtbare Bereich, auf den sich die verschiedenen Begriffsbildungen beziehen, wird sozusagen durch den Realismus gezähmt. Carnap war jedoch bereit, mehr der ursprünglichen Lösung Fechners zu folgen, die später von Ernst Mach, William James und Bertrand Russell radikalisiert wurde, und wandte sich so zur anderen Seite des Dilemmas. Er versuchte wie viele im Logischen Empirismus zu zeigen, daß in den Naturwissenschaften ohne Verlust eine Beschreibung der Welt möglich ist, die auf jede Überschreitung des Gegebenen in Erklärungen verzichtet. Wenn man jeden Bezug auf Bereiche und Gegenstände vermeidet, die der Erfahrung unzugänglich sind und demzufolge die Naturwissenschaften auf die Beschreibung des Beobachtbaren beschränkt, läßt sich alles an sinnvoller Wissenschaft beibehalten, ohne daß es zu unerwünschter Metaphysik kommen muß.

IV. DER PSYCHOPHYSISCHE PARALLELISMUS IN DEN VEREINIGTEN STAATEN: HERBERT FEIGL

Herbert Feigl war lange Zeit ein Anhänger von Schlicks kritischem Realismus und der damit verbundenen realistischen Lösung des Leib-Seele Problems. Schon weil er Sachverzeichnis und Namenregister für die zweite Auflage der *Allgemeinen Erkenntnislehre* anfertigte und Schlick bei den Korrekturen half,⁴⁹ mußte er mit den Ansichten seines Lehrers sehr gut vertraut gewesen sein. So nimmt es nicht weiter Wunder, daß er, wie er selbst berichtet, „von Anfang an sich in Wien dem Phänomenalismus Carnaps widersetzte“ und daß er „in einer dauernden Auseinandersetzung mit Carnap stand, was die Fragen des ‚Realismus,‘ ‚subjektiven Idealismus‘ und ‚Phänomenalismus‘ angeht“ (Feigl 1964, 231). Seine Wiener Freunde müssen ihm deshalb das Leben recht schwer gemacht haben. Er erinnerte sich später, daß „ich wegen meines Realismus mit Schimpfwörtern bedacht wurde: ‚Du Metaphysiker!‘ sagten sie in Wien zu mir. Man stelle sich das

⁴⁹ Siehe Schlick 1979, am Ende der Vorrede zur 2. Auflage, 11.

einmal vor! Das war das Schlimmste, was einem Philosophen damals passieren konnte“ (Feigl 1964, 243). Zu seinem „großen Kummer“ mußte er mit ansehen, wie sein Lehrer und Freund Schlick schließlich nachgab und unter dem Einfluß von Wittgenstein „zum Positivisten wurde, was das Realitätsproblem angeht.“ Dies muß für den jungen Herbert zu viel gewesen sein, denn auch er selbst wurde, wie er später bekannte, „zeitweise überwältigt“ durch Carnap, den er als „ungeheuer findig in Diskussionen“ beschrieb und als jemanden, der „alles hundertmal genauer durchdacht hat, als man seinen Veröffentlichungen ansieht“ (Feigl 1964, 242).

In der Zeit zwischen den späten 1920er Jahren und 1958, als Feigls Essay erschien, ist die Geschichte des Wiener Kreises und des Logischen Empirismus durch die Wendung zum Physikalismus gekennzeichnet. Es ist nicht klar, ob Feigl diese Wende in jeder Hinsicht mitmachte. Im Rückblick beschrieb er die erste Phase des Physikalismus als irrig: Es wurde seiner Meinung nach bald offenbar, daß man geistige Zustände nicht mit sichtbarem Verhalten identifizieren oder auf neurophysiologische Zustände reduzieren könne. Feigl sah jedoch in Carnaps Rückzug vom Verifikationsprinzip und in seiner Hinwendung ab 1956 zu den bilateralen Reduktionssätzen als Methode der Einführung psychischer Terme eine Revision des ursprünglichen Standpunkts, der zurück zu einem kritischen Realismus und zur Zweisprachentheorie von Leib und Seele führte. Feigl machte vor allem zwei Faktoren dafür verantwortlich, daß es zu einer „Wiederherstellung eines geklärten Realismus“ kam: Einerseits die „reine Semantik“ von Alfred Tarski, die von Carnap weiterentwickelt wurde, und andererseits die „reine Pragmatik“, wofür er auf das Werk von Wilfried Sellars verwies. Diese Entwicklungen ermutigten Feigl, zu seinen eigenen frühen Auffassungen und denen seines Mentors Schlick zurückzukehren.

In seiner ersten Veröffentlichung zum Leib-Seele Problem von 1934, also schon nach der Wende zum Physikalismus, faßte Feigl die Beziehung zwischen Psychischem und Physischem als *logische* Identität zwischen zwei Beschreibungen des Gegebenen auf, der Beschreibung in psychologischer und der in physikalischer Sprache.⁵⁰ Dies stellt eine Radikalisierung der Auffassung von Schlick dar, der die Identität, von der die Identitätstheorie spricht, als Beziehung zwischen Wirklichkeiten auffaßte.⁵¹ Man muß diese Verschärfung auffassen als ein Zugeständnis Feigls an den logischen Behaviorismus, der damals im Wiener Kreis sehr hoch im Kurs stand. Spätestens in seinem Essay von 1958 kehrt Feigl jedoch zu den Ansichten Schlicks und seinen eigenen von vor 1934 zurück. (Im Vorwort zu seinem Essay bemerkt er übrigens, er sei mit dem „philosophischen Monismus“ erstmals durch Lektüre Alois Riehls bekannt geworden, dessen „Po-

⁵⁰ Feigl 1934, 436. Vgl. Feigls eigene Beschreibung seiner Auffassung von 1934 in Feigl 1967, 23. Vgl. auch Sturma 1998.

⁵¹ Vgl. z. B. Schlick 1979, 347.

sition er im wesentlichen bei Moritz Schlick wiederfand.⁵²) Die anwachsende Kritik am Behaviorismus in der damaligen Zeit mag Feigl dabei geholfen haben.⁵³ Die wichtigste Neuerung ist nun, daß Feigl die Identität des Psychischen mit dem Physischen nicht mehr als eine notwendige, sondern als eine empirische faßt.

An mehreren Stellen seines Essays stellt sich Feigl die Frage, was denn seine Identitätstheorie vom Parallelismus unterscheide und gibt zu, daß dieser Unterschied nicht empirischer Art sei. „Der Schritt vom Parallelismus zur Identitätsansicht ist im Wesentlichen eine Frage der philosophischen Interpretation.“ Insofern sei die Entscheidung zwischen beiden Positionen ähnlich zu sehen wie die zwischen Phänomenalismus und Realismus oder zwischen der Regularitäts- und Modalitätstheorie der Kausalität, die auch nicht empirisch entschieden werden könne. Das Prinzip der Sparsamkeit bzw. der „induktiven Einfachheit“ erfordere, die Verdopplung der Wirklichkeiten, die der Parallelismus annehme, zu Gunsten der Identitätstheorie aufzugeben.⁵⁴ Der Vorteil dieser Theorie sei, daß sie die Dualität der korrelierten Ereignisreihen ersetze durch „zwei Arten *dasselbe* Ereignis zu erkennen – die eine direkt, die andere indirekt.“ Wenn man das synthetische Element in der psychophysischen Beziehung zugebe, dann „gibt es etwas, das eine rein physikalische Theorie nicht erklärt und nicht erklären kann.“⁵⁵ Die 1934 noch angenommene Übersetzbarkeit der psychischen in die physischen Begriffe ist hier wieder völlig zurückgenommen. Statt einer Zweisprachentheorie haben wir jetzt einen „double-knowledge, double-designation view“ (Feigl 1967, 138), der nichts anderes als die wiederbelebte zweite Form des Psychophysischen Parallelismus darstellt.

Die vorgehende Darstellung macht einmal mehr klar, daß auch der Logische Empirismus des 20. Jahrhunderts stärker in der Tradition wurzelt, als man dies oft annahm und als der Logische Empirismus von sich behauptete. Es wird hier aber auch gezeigt, welche Fülle von Möglichkeiten, Differenzierungen, Argumenten in der Tradition der Identitätstheorie lagen und liegen, die in der heutigen Diskussion zu Unrecht meist verloren gegangen sind. In der gegenwärtigen kleinen Renaissance der Identitätstheorie ist es an der Zeit, sich an ihre vergessene Geschichte zu erinnern. In dieser Darstellung mußte ich mich auf die Tradition beschränken, die zu Herbert Feigl hinführte und die australische Version der Identitätstheorie außer acht lassen. Ein vorzüglicher Vergleich dieser beiden Denkschulen, der die Unterschiede zwischen ihnen herausarbeitet, liegt in der Literatur schon vor und bestätigt meine Auffassung der Nähe Feigls zum Parallelismus.⁵⁶

⁵² Feigl 1967, S. v; vgl. auch 79 f., Fn.

⁵³ Feigl 1967, 62, 109.

⁵⁴ Feigl 1967, 94; vgl. auch 95–97 und 104 f.

⁵⁵ Feigl 1967, 106, 109.

⁵⁶ Stubenberg 1997, Vgl. auch Sturma 1998.

Die hier behandelte Geschichte läßt aber auch erkennen (und auf diese Dimension wollte ich den Leser immer wieder hinweisen), daß das Leib-Seele Problem nicht einfach nur ein Problem unter vielen ist, auf dessen Behandlung der Logische Empirismus auch hätte verzichten können, sondern daß die Diskussion dieses Problems den Logischen Empirismus und seine Entwicklung in wesentlichen Punkten mitbestimmt hat. Man darf nicht vergessen, daß die Vorgeschichte des Logischen Empirismus nicht nur in der Logik und Physik wurzelt, sondern auch in der Psychologie und Physiologie. Diese beiden Disziplinen standen für das 19. Jahrhundert zeitweilig stärker im Vordergrund als die anderen. Ich habe weiter oben schon darauf hingewiesen, daß die Tendenz vieler in der Tradition des Logischen Positivismus stehenden Empiristen, Kausalität durch funktionale Abhängigkeit zu ersetzen, aus der Diskussion des Leib-Seele Problems zu erklären ist. Auch ihre antimetaphysische Tendenz stammt ursprünglich nicht (nur) aus der Physik, sondern ist dem Bemühen geschuldet, eine brauchbare wissenschaftliche Basis für die aufkommende empirische Psychologie zu finden. Ebenso ist die Bevorzugung von „Beschreibung“ gegenüber „Erklärung“ der Neutralität der Psychophysik gegenüber der Kausalität geschuldet. In ähnlicher Weise kann man auch auf die Herkunft der phänomenalistischen Kritik des Substanzbegriffs in der Parallelismus-Diskussion verweisen. Auch der Antirealismus der frühen Logischen Empiristen des beginnenden 20. Jahrhunderts hat nicht nur eine Wurzel in der Physik, sondern entstammt auch dem Bemühen des Psychophysischen Parallelismus, einen Schluß auf die panpsychistische Seite der Welt schon von vornherein zu verhindern. Es erscheint wie eine Ironie der Geschichte, daß mit Feigl's Theorie ausgerechnet eine realistische Variante des Parallelismus „überleben“ konnte. Im Lichte der hier gegebenen Darstellung scheint es mir sogar durchaus möglich, daß sich die philosophische Neutralität Carnaps in erkenntnistheoretischer Hinsicht, die er im Konstitutionssystem seines *Logischen Aufbaus der Welt* ausgearbeitet hat und die sein ganzes Werk durchzieht, letztlich der von Fechner geforderten Neutralität des Psychophysischen Parallelismus als Forschungsmaxime und der damit zusammenhängenden Zweisprachentheorie verdankt.⁵⁷

⁵⁷ Eine frühe Fassung dieses Artikels habe ich 1998/99 als Fellow am Center for Philosophy of Science der Universität Pittsburgh geschrieben und dort vorgetragen. Ich bedanke mich für die mir erwiesene Förderung. Weitere Fassungen trug ich an den Universitäten Hannover, Mainz, Florenz und Tunis vor, sowie an der Humboldt-Universität zu Berlin und in der Arbeitsgruppe „Psychologisches Denken und psychologische Praxis“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Ich danke den Hörern für hilfreiche Diskussionen.

V. LITERATUR

- Armstrong, D.M. 1993: *A Materialist Theory of the Mind*. 2. Aufl., London (1. Aufl. 1968).
- Bain, A. 1874: *Geist und Körper. Die Theorien über ihre gegenseitigen Beziehungen*, Leipzig. (Engl.: *Mind and Body*, 1872).
- Bieri, P. (Hrsg.) 1997: *Analytische Philosophie des Geistes*. 2. Aufl., Königstein.
- Bovet, E. 1922: *Die Physiker Einstein und Weyl*. *Wissen und Leben* 15: 901–906.
- Büchner, L. 1855: *Kraft und Stoff*, 5. Aufl. Frankfurt.
- Busse, L. 1913: *Geist und Körper, Seele und Leib*. 2. Aufl., Leipzig.
- apæk, M. 1954: James's early criticism of the automaton theory. *Journal of the History of Ideas* 15: 260–79.
- 1969: The main difficulties of the identity theory, *Scientia* 104: 388–404.
- Carnap, R. 1928: *Der logische Aufbau der Welt*. Berlin-Schlachtensee.
- 1993: *Mein Weg in die Philosophie*. Stuttgart (Engl. 1963).
- Dilthey, W. 1974: *Ideen über eine beschreibende und zergliedernde Psychologie*. In: ders., *Gesammelte Schriften*, Bd. V. Stuttgart (Zuerst 1894).
- 1982: *Ausarbeitungen und Entwürfe zum zweiten Band der Einleitung in die Geisteswissenschaften. Viertes bis Sechstes Buch* (ca. 1880–1890). In: ders., *Gesammelte Schriften*, Bd. XIX. Göttingen.
- Erdmann, B. 1907: *Wissenschaftliche Hypothesen über Seele und Leib*. Köln.
- Favrholdt, D. (Hrsg.) 1999: *Complementarity Beyond Physics (1928–1962)*. Amsterdam. (=Collected Works von Niels Bohr. Bd.10. general editor F. Aaserud.)
- Fechner, G. Th. 1889: *Elemente der Psychophysik*, 2 Bde. Leipzig (Zuerst 1860).
- Feigl, H. 1934: *The Logical Analysis of the Psychophysical Problem. A Contribution of the New Positivism*. *Philosophy of Science* 1: 420–445.
- 1937/38: Moritz Schlick. *Erkenntnis* 7: 393–419.
- 1963: Physicalism, Unity of Science and the Foundations of Psychology. In: P.A. Schilpp (Hrsg.): *The Philosophy of Rudolf Carnap*. La Salle.
- 1964: Logical Positivism after Thirty-Five Years, *Philosophy Today* 8: 228–245.
- 1967: *The "Mental" and the "Physical". The Essay and a Postscript*, Minneapolis (Zuerst 1958).
- Flanagan, O. 1997: *Consciousness as a pragmatist views it*. In: R.A. Putnam (Hrsg.): *The Cambridge Companion to William James*. Cambridge.
- Gerhardt, V., Mehring, R. und Rindert, J. 1999: *Berliner Geist*. Berlin.
- Heidelberger, M. 1993: *Die innere Seite der Natur*. Frankfurt/M.
- 1994a: Fechners Verhältnis zur Naturphilosophie Schellings. In: M.-L. Heuser-Keßler und W.G. Jacobs (Hrsg.): *Schelling und die Selbstorganisation*. Berlin.
- 1994b: Force, Law, and Experiment. In: D. Cahan (Hrsg.): *Hermann von Helmholtz and the Foundations of Nineteenth-Century Science*. Berkeley.
- 1997: *Beziehungen zwischen Sinnesphysiologie und Philosophie im 19. Jahrhundert*. In: H.J. Sandkühler (Hrsg.): *Philosophie und Wissenschaften*. Frankfurt/M.
- 1998: Büchner, Friedrich Karl Christian Ludwig (Louis) (1824–1899). In: E. Craig (Hrsg.): *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, Bd. II. London.
- 2000a: *Der Psychophysische Parallelismus: Von Fechner und Mach zu Davidson und wieder zurück*. In: F. Stadler (Hrsg.): *Elemente moderner Wissenschaftstheorie*. Wien/New York.
- 2000b: *Fechner und Mach zum Leib-Seele Problem*. In: A. Arndt und W. Jaeschke (Hrsg.): *Materialismus und Spiritualismus*. Hamburg.
- Heil, J. 1998: *Philosophy of Mind*. London.
- Höfdding, H. 1891: *Psychische und physische Activität*. *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie* 15: 233–250.

- 1893: Psychologie in Umrissen auf Grundlage der Erfahrung. 2. dt. Aufl., Leipzig.
- 1903: Philosophische Probleme. Leipzig.
- Höfler, A. 1897: Psychologie. Wien.
- Husserl, E. 1987: Philosophie als strenge Wissenschaft. In: E. Husserl: Aufsätze und Vorträge (1911–1921). Dordrecht (Zuerst 1911).
- Jackson, F. 1998: Mind, Identity Theory of. in: E. Craig (Hrsg.): Routledge Encyclopedia of Philosophy. Bd. VI. London.
- James, W. 1891: The Principles of Psychology, Bd. I. London.
- 1976: Does 'Consciousness' Exist? In: ders., Essays in Radical Empiricism. (= Bd. III der Works of William James) Cambridge (Zuerst 1904).
- Jodl, F. 1896: Lehrbuch der Psychologie. Stuttgart.
- Kim, J. 1998: Mind in a Physical World. Cambridge MA.
- Kronstorfer, R. 1928: Drei typische Formen des Psychophysischen Parallelismus. Phil. Diss., Universität Wien.
- Kusch, M. 1995: Psychologism. London.
- Lange, F. A. 1968: Über Politik und Philosophie. Duisburg.
- 1974: Geschichte des Materialismus und Kritik seiner Bedeutung in der Gegenwart. 2 Bde. Frankfurt/M. (nach der 2. Aufl. 2 Bde. Iserlohn 1873/75).
- Leibniz, G.W. 1720: Monadologie (lat. 1737, frz. 1840).
- Mach, E. 1922: Die Analyse der Empfindungen. 9. Aufl., Jena (1. Aufl. 1886).
- Mischel, Th. 1970: Wundt and the Conceptual Foundations of Psychology. Philosophy and Phenomenological Research 31: 1–26.
- Natsoulas, T. 1984: Gustav Bergmann's Psychophysical Parallelism. Behaviorism 12: 41–69.
- Neumann, J. von 1968: Mathematische Grundlagen der Quantenmechanik. Repr. der 1. Aufl. von 1932. Berlin.
- Peirce, C. S. 1960: Lowell Lectures of 1903. In: Collected Papers. Bd. I, 2. Aufl.
- Pester, R. 1997: Hermann Lotze. Würzburg.
- Reininger, R. 1916: Das psycho-physische Problem. Wien.
- Rickert, H. 1900: Psychophysische Causalität und psychophysischer Parallelismus. In: Philosophische Abhandlungen. Christoph Sigwart zu seinem siebenzigsten Geburtstage 28. März 1900 gewidmet. Tübingen.
- Riehl, A. 1887: Der philosophische Kriticismus und seine Bedeutung für die positive Wissenschaft, Bd. II, Teil 2: Zur Wissenschaftstheorie und Metaphysik. Leipzig.
- 1921: Zur Einführung in die Philosophie der Gegenwart. 6. Aufl., Leipzig (1. Aufl. 1903).
- 1925: Über Begriff und Form der Philosophie. In: ders., Philosophische Studien aus vier Jahrzehnten. Leipzig (Zuerst 1872).
- Russell, B. 1921: The Analysis of Mind. London.
- Schlick, M. 1979: Allgemeine Erkenntnislehre. Frankfurt/M (folgt der 2. Aufl. von 1925. 1. Aufl. 1918).
- Sigwart, C. 1911: Logik, 4. Aufl. besorgt von H. Maier. 2 Bde. Tübingen.
- Stubenberg, L. 1997: Austria vs. Australia: Two Versions of Identity Theory. In: K. Lehrer und J.C. Marek (Hrsg.): Austrian Philosophy Past and Present. Dordrecht.
- Stumpf, C. 1997: Leib und Seele. In: H. Sprung (Hrsg.): Carl Stumpf – Schriften zur Psychologie. Frankfurt/M.
- Sturma, D. 1998: Reductionism in Exile? Herbert Feigl's Identity Theory and the Mind-Body Problem. Grazer Philosophische Studien 54: 71–87.
- Taine, H. 1870: De l'intelligence. Paris.
- Vogt, C. 1847: Physiologische Briefe. 3 Teile. Stuttgart.
- Wittkau-Horgby, A. 1998: Materialismus: Entstehung und Wirkung in den Wissenschaften des 19. Jahrhunderts. Göttingen.

Wundt, W. 1880: Gehirn und Seele. Deutsche Rundschau 25: 47–72.

- 1894: Über psychische Causalität und das Princip des psychophysischen Parallelismus. Philosophische Studien 10: 1–124.
- 1990: Vorlesungen über die Menschen- und Thierseele. 2 Bde. Berlin. (Zuerst 1863)

