

HENRI BERGSON

Materie und Gedächtnis

Versuch über die Beziehung zwischen
Körper und Geist

Aus dem Französischen neu übersetzt
und herausgegeben von
Margarethe Drewsen

Mit einer Einleitung von
Rémi Brague

FELIX MEINER VERLAG
HAMBURG

PHILOSOPHISCHE BIBLIOTHEK BAND 664

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische
Daten sind im Internet abrufbar über <http://portal.dnb.de>.

ISBN 978-3-7873-2523-8

ISBN eBook: 978-3-7873-2717-1

© Felix Meiner Verlag GmbH, Hamburg 2015. Alle Rechte vorbehalten.
Dies gilt auch für Viervielfältigungen, Übertragungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, soweit es nicht §§ 53 und 54 URG ausdrücklich gestatten
Satz: Jens-Sören Mann. Druck und Bindung: Hubert & Co., Göttingen.
Werkdruckpapier: alterungsbeständig nach ANSI-Norm resp. DIN-ISO 9706, hergestellt aus 100 % chlorfrei gebleichtem Zellstoff. Printed in
Germany. www.meiner.de

INHALT

Einleitung. <i>Von Rémi Brague</i>	vii
1. Zwischen Philosophie und experimenteller Psychologie	vii
2. Ein kompliziertes Werk	ix
3. Der Körper als hermeneutischer Schlüssel	x
4. Das Gehirn	xiii
5. Die Wahrnehmung	xiv
6. Das Gedächtnis	xvii
7. Raum, Zeit, Bewegung	xix
8. Geist und Materie	xxii
9. Bergsons Werkzeugkasten	xxiv

HENRI BERGSON

MATERIE UND GEDÄCHTNIS

Vorwort zur siebten Auflage (1911)	3
------------------------------------------	---

Vorwort zur ersten Auflage (1896)	13
-----------------------------------------	----

ERSTES KAPITEL

Von der Selektion der Bilder für die Vorstellung. –	
Die Rolle des Körpers	15

ZWEITES KAPITEL

Vom Wiedererkennen der Bilder. Das Gedächtnis und	
das Gehirn	87

DRITTES KAPITEL

Vom Fortleben der Bilder. Das Gedächtnis und der Geist ..	171
-----------------------------------------------------------	-----

VIERTES KAPITEL

Von der Abgrenzung und von der Fixierung der Bilder.	
Wahrnehmung und Materie. Seele und Körper	223

Zusammenfassung und Schluß	277
----------------------------------	-----

Nachwort der Übersetzerin	307
Glossar	317
Personenregister	319

EINLEITUNG

»das Materielose ist das Freie«

(τὸ ἄνυλόν ἔστι τὸ ἐλεύθερον)

Plotin, VI, 8 [39], 6, 26

Als Henri Bergson Ende 1896 *Matière et mémoire*¹, sein zweites Werk, veröffentlichte, lag in Buchform nur seine Doktorarbeit, der ungeschickt benannte *Essai sur les données immédiates de la conscience*, vor. Seit 1890 war er als Gymnasiallehrer tätig, da im französischen Schulwesen damals wie heute ein verpflichtender philosophischer Unterricht in der Oberstufe die Bildung der Abiturienten verfeinern sollte. Mehr noch als heute war Ende des 19. Jahrhunderts eine Lehrtätigkeit in einem »Lycée« die unentbehrliche erste Etappe in einer akademischen Laufbahn. Ab Oktober 1890 lehrte Bergson am Pariser Elitegymnasium *Henri IV*, 1898–1900 als *maître de conférences* (etwa Außerordentlicher Professor) an der *Ecole Normale Supérieure*. Diese Position hatte er inne, bis er 1900 ans *Collège de France* gewählt wurde, wofür der Erfolg seines zweiten Buchs ausschlaggebend war. Das Erscheinen von *Matière et mémoire* war lediglich durch die teilweise Veröffentlichung einiger Kapitel in Zeitschriften angekündigt worden.

1. Zwischen Philosophie und experimenteller Psychologie

Bergson hatte sich seit langem für psychologische Fragen interessiert. Zu den Themen, die er in seiner Lehrtätigkeit am Lycée behandelte, gehörte auch Psychologie. Der noch relativ junge

¹ *Matière et mémoire. Essai sur la relation du corps à l'esprit* [im folgenden MM], Paris: Alcan 1896.

Wissenszweig hatte seinen Weg in das offizielle Programm des philosophischen Unterrichts gefunden. Schon 1883 übersetzte Bergson aus dem Englischen das Buch von James Sully über die Täuschungen der Sinne und des Geistes.² Das erste Kapitel der Doktorarbeit befaßt sich mit den Lehren von William James, Gustav Theodor Fechner, Hermann von Helmholtz und anderen.³ Noch 1901 plädierte Bergson für das Weiterbestehen eines Lehrstuhls für experimentelle Psychologie am *Collège de France*.⁴

Im vorliegenden, entschieden philosophischen Buch führt Bergson Philosophen nur selten namentlich an. Unter den Griechen werden die Atomisten flüchtig erwähnt (81, 206). Plotin, dem er später seine ersten Vorlesungen am Collège de France (1897–1898 als Vertreter von Charles Lévêque, 1901–1902 als Professor für antike Philosophie) widmen sollte, fehlt ganz. Zenon von Elea wird dahingegen ausführlich gewürdigt und widerlegt (237–239). Unter den Neueren werden Descartes (5, 241), Leibniz (40, 241), Berkeley (4f., 264f.) und vor allem Kant (5, 27, 229f., 232, 262, 279, 282–284) genannt, nicht immer mit Bezug auf ihre psychologischen Lehren, obwohl Bergson sie in seinen Vorlesungen sorgfältig behandelt hatte.

Dagegen hat sich Bergson mit den jüngsten Ergebnissen der psychophysiologischen Forschung vertraut gemacht und zur aktuellen Forschung beigetragen, wie z. B. in einem scharfsinnigen Artikel von 1886 über das unbewußte Simulieren im Zustand der Hypnose.⁵

² James Sully, *Illusions. A Psychological Study*, New York: Appleton 1882; *Les illusions des sens et de l'esprit*, Paris: Germer Baillière 1883.

³ *Essai sur les données immédiates de la conscience* [im folgenden *DI*], Paris: Alcan 1889, S. 16–55.

⁴ Rapport sur le maintien d'une chaire de psychologie expérimentale et comparée (10. 11. 1901), in: *Mélanges*, hg. v. A. Robinet, Paris: P. U. F. 1972 [im folgenden *Mélanges*], S. 507–509.

⁵ De la simulation inconsciente dans l'état d'hypnotisme, *Revue Philosophique* XXII (1886), S. 525–531, jetzt in: *Mélanges*, S. 333–341.

Im vorliegenden Werk zitiert er eine Fülle gelehrter Artikel in französischer, englischer und deutscher Sprache, die verschiedene Details gründlich beleuchten, z. B. das Phänomen der Aphasie. Im Kielwasser Newtons wollte bekanntlich David Hume die experimentale Methode in die Philosophie einführen.⁶ Bergson hat dem beigeplichtet, vielleicht mehr noch als der Schotte selbst. Das rührte von seiner methodischen Einstellung her, die darin bestand, sich eher mit Fakten als mit Theorien auseinanderzusetzen und die einer gewissen Trägheit oder Vornehmheit der Philosophen entgegentritt. Diese, schreibt Bergson bissig, haben sich allzuoft geweigert, ihre Hände mit Tatsachen zu besudeln.⁷

2. Ein kompliziertes Werk

Materie und Gedächtnis ist ein schwieriges Werk. Bergson gibt eine gewisse Komplexität (*complication*) zu (11). Er hat versucht, den Weg zum Verständnis zu ebnen, gleichzeitig und nachträglich. So fügte er seinem Buch eine ungewöhnlich ausführliche Zusammenfassung hinzu, einen Schluß (277 – 305), der in seinen übrigen Werken entweder halb so lang ausfällt, wie in den früheren *Données immédiates*⁸, oder gänzlich fehlt, wie in der *Schöpferischen Evolution* von 1907 und in den *Deux sources* von 1932. Ferner verfaßte er für die 1911 veröffentlichte siebte Auflage von *Materie und Gedächtnis* ein neues Vorwort, was er für kein anderes Werk tat.

Ein nachträgliches Licht auf seine Thesen werfen die Vorträge über psychologische Themen, die der Philosoph nach dem Erscheinen des Buchs gehalten hat, wobei der lockerere gesprochene

⁶ David Hume, *A Treatise of Human Nature. Being an Attempt to Introduce the Experimental Method of Reasoning into Moral Subjects* (1738).

⁷ *L'énergie spirituelle. Essais et conférences*, Paris: Alcan 1919 [im folgenden *ES*], S. 38.

⁸ *DI*, S. 167–180.

Stil zu einer größeren Klarheit beiträgt: *Le Rêve* (1901), *L'effort intellectuel* (1902), *Le cerveau et la pensée: une illusion philosophique* (1904), *Le souvenir du présent et la fausse reconnaissance* (1908), *La conscience et la vie* (1911), *L'âme et le corps* (1912), »Fantômes de vivants« et »recherche psychique« (1913). Diese Vorträge, die ich hier mit Absicht in der chronologischen Reihenfolge aufliste, hat Bergson später gesammelt und 1919 unter dem Titel *L'énergie spirituelle* veröffentlicht.⁹ Der relativ schmale Band bildet eine Art *companion*, dessen Lektüre man zum Einstieg in das schwierigere Werk *Materie und Gedächtnis* empfehlen kann. Als besonders hilfreich erweisen sich *La conscience et la vie* und *L'âme et le corps*, die Bergson, wahrscheinlich wegen ihrer größeren Lesbarkeit, an den Anfang seiner Sammlung stellte.

Am Ende des Vorworts liefert uns Bergson als Hilfsmittel die zwei Prinzipien, die seine Leitfäden in der ganzen Untersuchung darstellen: den »nützlichen Charakter unserer wesensmäßig der Handlung zugewandten mentalen Funktionen« und, als Quelle mancher Scheinprobleme, die Versuchung, das, was in der Praxis gilt, auf die Ebene der Spekulation zu heben (11).

3. Der Körper als hermeneutischer Schlüssel

Wozu dienen unsere geistigen Vermögen? Zum Leben. Einem Überblick über sein Gesamtwerk zufolge, den Bergson seiner letzten veröffentlichten Sammlung von Aufsätzen vorausschickt, ist der Leitfaden, den wir nie loslassen sollten, derjenige, den uns die Biologie liefert.¹⁰ Schon mit dem vorliegenden Werk, und erst recht mit dem elf Jahre späteren Hauptwerk *Schöpferische Evolution*, hat das Denken Bergsons eine reiche Ernte an experimentel-

⁹ Vgl. oben, Anm. 7.

¹⁰ *La pensée et le mouvant. Essais et conférences* [im folgenden PM], Paris: Alcan 1934, S. 54.

lem Wissen über das Lebendige eingefahren, die dem damaligen Stand der biologischen Forschung entspricht.

Dieser biologische Leitfaden bedeutet zuerst, daß der Ort des Seelenlebens kein in der Leere schwebendes Subjekt ist, sondern ein lebendiger Körper, ein Lebewesen, dessen Geistesvermögen diejenigen Vermögen fortführen, die bei einfacheren Tieren vorhanden sind. Bergson besteht auf der Kontinuität zwischen dem Menschen und allen anderen Lebewesen, auf der Kontinuität zwischen dem gesamten Lebensprozeß und den geistigen Tätigkeiten, die ihm dienen.

Die Verhältnisse, die in unseren Vermögen zu beobachten sind, gelten auch von »eine[m] jeden Organismus« (209). So fordert z. B. die Ernährung »[b]eim Geringsten der Lebewesen« ein Suchen und eine Anstrengung, die auf den zu verzehrenden Gegenstand gerichtet ist.¹¹ Diese Kontinuität erlaubt einem, gewisse intellektuelle Tätigkeiten besser zu verstehen.

Als Beispiel kann man die sogenannte Abstraktion nehmen, die Fähigkeit, allgemeine Vorstellungen zu bilden. Wenn man versucht, sie zu erklären, gerät man leicht in einen Zirkel: Die Tätigkeit des Abstrahierens setzt nämlich voraus, daß man gerade den Begriff schon besitzt, den die Abstraktion erst liefern sollte. Die Schwierigkeit, den Zirkel zu vermeiden, röhrt daher, daß man voraussetzt, daß das Erste, das wir kennen, eine Vielfalt von Gegenständen darstellt, die schon individualisiert sind. In der Tat ist dieses Erste »eine [dazwischen] [...] liegende Erkenntnis, [...] ein verschwommene[s] Gefühl von *markanter Qualität* oder von Ähnlichkeit« (200). Dies ist so, weil das Bedürfnis sich eben für Qualitäten interessiert, sich hingegen kaum um die Dinge kümmert, die deren Träger sind. Erst nachträglich spaltet sich die Qualität in abstrakten Begriff und Individuen.

¹¹ *Materie und Gedächtnis* [im folgenden MG], S. 246. Ob Bergson die später veröffentlichten Arbeiten des katalanischen Biologen Ramon Turró i Darder hat zur Kenntnis nehmen können, ist mir unbekannt. Vgl. *Orígens del coneixement: la fam* [1912], Barcelona: Edicions 62 1980.

Das Seelenleben des Menschen wird erst völlig verständlich, wenn man es auf dem Hintergrund des Fortschritts des Lebendigen überhaupt als Hervorbrechen, als Erblühen (*éclosion*) des Bewußtseins versteht, zu dem die Bildung lebendiger Körper parallel läuft (304). Nach Bergson ist nämlich das Bewußtsein »im Prinzip dem Leben koextensiv¹². In der Tat kann es aber einschlafen oder verschwinden. Es schaltet sich selbst dort aus, wo es nicht mehr nötig ist, wo z. B. das Tier zum Schmarotzer eines anderen Organismus wird,¹³ oder bei den Pflanzen, die generell als Parasiten der Erde gelten können.¹⁴

Wie jedes Lebewesen hat der Mensch Bedürfnisse (39, 80, 200) und sucht das Nützliche, indem er handelt. »[Das] fundamentale Gesetz des Lebens [ist] [...] ein Gesetz des Handelns.« (191). Leben ist Handeln (246). »[D]ie Ausrichtung unseres Bewußtseins auf die Handlung [scheint] das fundamentale Gesetz unseres psychologischen Lebens zu sein« (224). So ist der Körper »ein Handlungszentrum« (280). Er richtet sich nach den Bedürfnissen, nach »d[en] Erfordernisse[n] der Handlung« (186). Der Körper ist nie ein unbeteiligter Zuschauer, sondern der Treffpunkt der Regungen und Handlungen und der Umschlagplatz, an dem sie einander bestimmen (216 f.).

Diese Wechselwirkung geschieht vor allem im Gehirn, dem »Vermittler zwischen den Empfindungen und den Bewegungen« (221).

¹² ES, S. 8.

¹³ Vgl. *Schöpferische Evolution*, Hamburg: Meiner 2013 [im folgenden SE], S. 132 f.

¹⁴ ES, S. 8, 10. Die Formel stammt von Johann Eduard Erdmann, *Vorlesungen über akademisches Leben und Studium*, Leipzig: Geibel 1858, S. 295.

HENRI BERGSON
MATERIE UND GEDÄCHTNIS

VORWORT ZUR SIEBTEN AUFLAGE (1911)

Dieses Buch behauptet die Realität des Geistes und die Realität der Materie und versucht die Beziehung zwischen beiden anhand eines präzisen Beispiels zu bestimmen: dem des Gedächtnisses. Es ist also ganz klar dualistisch. Auf der anderen Seite jedoch nimmt es Körper und Geist auf eine Weise in den Blick, durch die es die theoretischen Schwierigkeiten deutlich zu mindern, wenn nicht gar aufzuheben hofft, die der Dualismus schon von jeher aufgeworfen hat und die dazu führen, daß er – obgleich durch das unmittelbare Bewußtsein nahegelegt und vom gemeinen Menschenverstand angenommen – bei den Philosophen sehr gering geachtet wird.

Diese Schwierigkeiten liegen zum größten Teil an der mal realistischen, mal idealistischen Konzeption, die man sich von der Materie bildet. Das Ziel unseres ersten Kapitels ist, zu zeigen, daß Idealismus und Realismus zwei gleichermaßen überspitzte Theesen sind, daß es falsch ist, die Materie auf die Vorstellung zu reduzieren, die wir von ihr haben, und ebenso falsch, aus ihr ein Ding zu machen, welches in uns Vorstellungen hervorbrächte, jedoch von anderer Natur wäre als diese. Die Materie ist für uns ein Gesamtzusammenhang von »Bildern«. Und unter »Bild« verstehen wir eine gewisse Existenz, die mehr ist als das, was der Idealist eine Vorstellung nennt, aber weniger als das, was der Realist ein Ding nennt – eine Existenz, die auf halbem Wege zwischen dem »Ding« und der »Vorstellung« angesiedelt ist. Diese Konzeption der Materie ist ganz einfach die des gemeinen Menschenverstandes. Man würde einen Menschen, dem philosophische Spekulationen fremd sind, in großes Erstaunen versetzen, wenn man ihm sagte, daß der Gegenstand, den er vor sich hat, den er sieht und den er berührt, nur in seinem Geist und für seinen Geist existiert

oder sogar noch allgemeiner, wie Berkeley es wollte, nur für einen Geist existiert. Unser Gesprächspartner würde immer vertreten, daß der Gegenstand unabhängig von dem Bewußtsein existiert, das ihn wahrnimmt. Doch andererseits würden wir diesen Gesprächspartner in ebenso großes Erstaunen versetzen, wenn wir ihm sagten, daß der Gegenstand gänzlich verschieden von dem ist, was man an ihm wahrnimmt, daß er weder die Farbe hat, die das Auge ihm verleiht, noch den Widerstand birgt, den die Hand an ihm erfährt. Diese Farbe und dieser Widerstand liegen für ihn im Gegenstand: Es sind nicht Zustände unseres Geistes, es sind die konstitutiven Elemente einer von der unseren unabhängigen Existenz. Für den gemeinen Menschenverstand existiert also der Gegenstand an sich selbst und ist außerdem an sich selbst pittoresk, so, wie wir ihn wahrnehmen: Er ist ein Bild, aber ein Bild, das an sich existiert.

Dies ist genau der Sinn, in dem wir das Wort »Bild« in unserem ersten Kapitel verwenden. Wir stellen uns auf den Standpunkt eines Geistes, der von den Diskussionen der Philosophen nichts weiß. Dieser Geist würde natürlich glauben, daß die Materie so existiert, wie er sie wahrnimmt; und da er sie als Bild wahrnimmt, würde er aus ihr an sich selbst ein Bild machen. Mit einem Wort, wir betrachten die Materie vor jener Aufspaltung ihrer Existenz und ihrer Erscheinung, die der Idealismus und der Materialismus vorgenommen haben. Zweifellos ist es schwierig geworden, diese Aufspaltung zu vermeiden, seit die Philosophen sie einmal vollzogen haben. Wir bitten den Leser dennoch, sie zu vergessen. Wenn sich im Laufe dieses ersten Kapitels Einwände gegen diese oder jene unserer Thesen in seinem Geiste erheben, so untersuche er, ob diese Einwände nicht immer daraus geboren werden, daß er sich an den einen oder den anderen jener beiden Standpunkte zurückversetzt, über die wir ihn sich zu erheben bitten.

Ein großer Fortschritt in der Philosophie wurde an dem Tag erreicht, als Berkeley | gegen die »mechanical philosophers« auf-

wies, daß die sekundären Qualitäten der Materie mindestens ebensoviel Wirklichkeit besitzen wie die primären. Sein Unrecht bestand darin, zu glauben, daß man dafür die Materie ins Innere des Geistes verlegen und aus ihr eine reine Idee machen müsse. Zweifellos hat Descartes, als er sie mit der geometrischen Ausgedehntheit verschmelzen ließ, die Materie zu weit von uns weggesetzt. Doch hätte man, um sie näher an uns heranzurücken, keineswegs so weit gehen müssen, sie mit unserem Geist selbst in eins fallen zu lassen. Weil er aber so weit ging, sah sich Berkeley unfähig, den Erfolg der Physik zu erklären, und dazu gezwungen, während Descartes aus den mathematischen Beziehungen zwischen den Phänomenen deren Wesen selbst gemacht hatte, die mathematische Ordnung des Universums für ein reines Akzidens zu halten. Somit wurde die Kantische Kritik notwendig, um diese mathematische Ordnung zu begründen und unserer Physik wieder ein solides Fundament zu verschaffen – was ihr im übrigen nur dadurch gelingt, daß sie die Reichweite unserer Sinne und unseres Verstandes begrenzt. Die Kantische Kritik wäre, zumindest in diesem Punkt, nicht notwendig gewesen, der menschliche Geist wäre, zumindest in dieser Richtung, nicht dazu gebracht worden, seine eigene Reichweite zu begrenzen, und die Metaphysik wäre nicht der Physik geopfert worden, wenn man sich dazu entschlossen hätte, die Materie auf halbem Wege zwischen dem Punkt, zu dem Descartes sie wegschob, und demjenigen, zu dem Berkeley sie hinzog, zu belassen, das heißt letztlich dort, wo der gemeine Menschenverstand sie sieht. Und ebendort versuchen wir selbst sie zu sehen. Unser erstes Kapitel definiert diese Art und Weise, die Materie zu sehen; unser viertes Kapitel zieht die Konsequenzen daraus.

Doch wie wir es zu Beginn ankündigten, behandeln wir die Frage der Materie nur, insoweit sie das Problem betrifft, das im zweiten und dritten Kapitel dieses Buches zur Sprache kommt, ebenjenes, das den Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ausmacht: das Problem der Beziehung zwischen Geist und Körper. |

Diese Beziehung ist, obwohl im Lauf der Philosophiegeschichte ständig von ihr die Rede war, in Wirklichkeit sehr wenig erforscht worden. Wenn man die Theorien beiseite läßt, die sich darauf beschränken, die »Vereinigung von Seele und Körper« als eine irreduzible und unerklärliche Tatsache festzustellen, und diejenigen, die vage vom Körper als einem Werkzeug der Seele sprechen, dann bleibt kaum eine andere Konzeption der psychophysiologischen Beziehung als die »epiphänomenalistische« oder die »parallelistische« Hypothese, welche in der Praxis – will sagen in der Interpretation der einzelnen Tatsachen – eine wie die andere zu denselben Schlüssen führen. Ob man nämlich das Denken als eine schlichte Funktion des Gehirns und den Bewußtseinszustand als ein Epiphänomen des Hirnzustands betrachtet oder ob man die Zustände des Denkens und die Zustände des Gehirns für zwei Übersetzungen eines selben Originals in zwei verschiedene Sprachen hält, in beiden Fällen stellt man als Prinzip auf, daß wir, wenn wir in das Innere eines arbeitenden Gehirns eindringen und dem Wechselspiel der Atome, aus denen die Hirnrinde besteht, beiwohnen könnten und außerdem den Schlüssel der Psychophysiologie besäßen, in allen Einzelheiten wüßten, was sich in dem entsprechenden Bewußtsein abspielt.

Tatsächlich ist es dies, was bei den Philosophen ebenso wie bei den Gelehrten die durchgängigste Anerkennung erfährt. Dennoch hätte man Anlaß, sich zu fragen, ob die Tatsachen, wenn man sie unvoreingenommen untersucht, tatsächlich eine derartige Hypothese nahelegen. Daß zwischen dem Bewußtseinszustand und dem Gehirn ein Zusammenhang besteht, das ist unbestreitbar. Doch besteht auch zwischen dem Kleidungsstück und dem Nagel, an dem es aufgehängt ist, ein Zusammenhang, denn wenn man den Nagel herausreißt, fällt das Kleidungsstück zu Boden. Würde man deshalb sagen, daß die Form des Nagels die Form des Kleidungsstücks abzeichnen oder uns in irgendeiner Weise erlauben würde, diese zu erahnen? So kann man daraus, daß die psychologische Tatsache an einem Hirnzustand hängt, | nicht

auf den »Parallelismus« der beiden Reihen, der psychologischen und der physiologischen, schließen. Wenn die Philosophie vorgibt, diese parallelistische These auf die Daten der Wissenschaft zu stützen, dann begibt sie sich in einen wahren Circulus vitiosus: Denn wenn die Wissenschaft den Zusammenhang, welcher eine Tatsache ist, im Sinne eines Parallelismus interpretiert, der eine Hypothese ist (und eine ziemlich wenig verständliche Hypothese¹), dann geschieht dies, bewußt oder unbewußt, aus Gründen philosophischer Natur. Es geschieht, weil sie durch eine gewisse Philosophie daran gewöhnt wurde, zu glauben, daß es keine einleuchtendere, den Interessen der positiven Wissenschaft gemäßere Hypothese gäbe.

Sobald man nun aber, um das Problem zu lösen, präzise Angaben von den Tatsachen zu erlangen sucht, ist es das Gebiet des Gedächtnisses, in das man sich versetzt findet. Dies war zu erwarten, da die Erinnerung – wie wir im vorliegenden Werk zu zeigen versuchen – eben gerade den Schnittpunkt zwischen Geist und Materie darstellt. Doch ganz gleich aus welchem Grund: Niemand wird, glaube ich, abstreiten, daß in dem Gesamtzusammenhang von Tatsachen, die in der Lage sind, etwas Licht auf die psychophysiologische Beziehung zu werfen, jene, die das Gedächtnis betreffen, sei es im normalen oder im pathologischen Zustand, einen privilegierten Platz einnehmen. Nicht nur gibt es hier eine extreme Fülle von Belegen (man denke nur an die ungeheure Masse der über die verschiedenen Aphasien gesammelten Beobachtungen!), sondern es ist der Anatomie, der Physiologie und der Psychologie auch nirgends so gut gelungen, sich gegenseitig zu stützen, wie hier. Demjenigen, der ohne vorgefaßte Meinung auf dem Boden der Tatsachen an das antike Problem des Verhältnisses von Seele und Körper herangeht, scheint sich dieses Problem sehr bald um die Frage des Gedächtnisses, | und sogar

¹ Diesen letzten Punkt haben wir in einem Artikel mit dem Titel: *Le paralogisme psychophysiologique (Revue de métaphysique et de morale, November 1904)* eingehender behandelt.

spezieller noch des Wortgedächtnisses, zusammenzuziehen: Von dort aus muß zweifelsfrei das Licht ausgehen, das in der Lage ist, die dunkleren Seiten des Problems zu erhellen.

Wir werden sehen, wie wir es zu lösen versuchen. Generell scheint uns der psychologische Zustand in der Mehrzahl der Fälle sehr weit über den Hirnzustand hinauszureichen. Will sagen, daß der Hirnzustand nur einen kleinen Teil von ihm abzeichnet, jenen, der in der Lage ist, sich in lokomotorische Bewegungen zu übersetzen. Man nehme ein komplexes Denken, das sich in einer Reihe abstrakter Überlegungen entfaltet. Dieses Denken ist von der Vorstellung von Bildern begleitet, zumindest von im Entstehen begriffenen. Und diese Bilder selbst werden nicht im Bewußtsein vorgestellt, ohne daß sich im Zustand einer Skizze oder Tendenz die Bewegungen abzeichnen, durch welche diese Bilder sich selbst im Raum *vollziehen*^{*1} würden – will sagen, dem Körper diese oder jene Haltungen aufprägen und all das, was sie implizit an räumlicher Bewegung bergen, freisetzen. Und eben darin liegt nun unserer Meinung nach das, was der Hirnzustand stets von diesem sich entfaltenden komplexen Denken anzeigt. Wer ins Innere eines Gehirns eindringen und sich dessen gewahr werden könnte, was dort geschieht, wüßte wahrscheinlich über diese skizzierten oder vorbereiteten Bewegungen Bescheid; nichts aber beweist, daß er noch über etwas anderes Bescheid wüßte. Wäre er auch mit einer übermenschlichen Intelligenz begabt und besäße er auch den Schlüssel der Psychophysiologie, er wäre über dasjenige, was sich in dem entsprechenden Bewußtsein abspielt, doch nur gerade soweit aufgeklärt, wie wir es über ein Theaterstück durch das Kommen und Gehen der Schauspieler auf der Bühne wären.

¹ Mit *vollziehen** wird hier und in der Folge (immer durch den Asterisk gekennzeichnet) das französische *jouer* wiedergegeben, wenn es im Sinne der in diesem und dem folgenden Absatz eingeführten Theaterstück-Metapher verwendet wird. Zu dieser Entscheidung s. das Nachwort der Übersetzerin, S. 311 ff. [A. d. Ü.]

Das heißt, daß die Beziehung des Mentalen zum Zerebralen ebensowenig eine konstante wie eine einfache Beziehung ist. Je nach der Natur des Stückes, das gespielt wird, sagen die Bewegungen der Schauspieler mehr oder weniger darüber aus: fast alles, wenn es sich um eine | Pantomime handelt; fast nichts, wenn es eine feinsinnige Komödie ist. Ebenso enthält unser Hirnzustand mehr oder weniger von unserem mentalen Zustand, je nachdem, ob wir darauf aus sind, unser psychologisches Leben in einer Handlung nach außen treten zu lassen oder es zu einer reinen Erkenntnis zu verinnerlichen.

Es gibt also letztendlich verschiedene Tonarten mentalen Lebens, und unser psychologisches Leben kann sich auf verschiedenen Höhen abspielen, mal dichter an der Handlung, mal weiter von ihr entfernt, je nach dem Grad unserer *Aufmerksamkeit auf das Leben*. Dies ist eine der Leitideen des vorliegenden Werks, und zwar ebenjene, die unserer Arbeit als Ausgangspunkt gedient hat. Was man gewöhnlich für eine größere Komplexität des psychologischen Zustands hält, erscheint uns von unserem Standpunkt aus wie eine größere Dehnung unserer gesamten Persönlichkeit, welche sich – normalerweise durch die Handlung fest zusammengezogen – je weiter sich der Schraubstock lockert, in dem sie sich komprimieren läßt, um so stärker ausdehnt und sich, stets ungeteilt, über eine um so beachtlichere Fläche erstreckt. Was man gewöhnlich für eine Störung des psychologischen Lebens selbst hält, eine innere Verwirrung, eine Krankheit der Persönlichkeit, erscheint uns von unserem Standpunkt aus wie eine Lockerung oder eine Pervertierung des Zusammenhangs, der dieses psychologische Leben an seine motorische Begleitung bindet, eine krankhafte Veränderung oder eine Abnahme unserer Aufmerksamkeit auf das äußere Leben. Diese These, ebenso wie jene übrigens, die darin besteht, die Lokalisation der Worterinnerungen zu bestreiten und die Aphasien ganz anders als durch diese Lokalisation zu erklären, wurde bei der ersten Veröffentlichung dieses Buches (1896) als paradox erachtet. Heute wird sie

weit weniger so erscheinen. Die damals klassische, universell anerkannte und für unantastbar gehaltene Konzeption der Aphasie ist seit einigen Jahren heftig angegriffen worden, vor allem aus Gründen anatomischer Natur, aber zum Teil auch aus psychologischen Gründen, die von derselben Art sind wie jene, die wir schon seit | der damaligen Zeit vorgebracht haben.¹ Und die so tiefgehende und originelle Studie, die Pierre Janet über die Neurosen angefertigt hat, hat ihn in den letzten Jahren durch die Untersuchung der »psychasthenischen« Formen der Krankheit auf ganz anderen Wegen dazu geführt, von jenen Erwägungen psychologischer »Spannung« und »Aufmerksamkeit auf die Wirklichkeit« Gebrauch zu machen, die man zunächst als metaphysische Ansichten einstuft.²

Ehrlich gesagt hatte man nicht völlig Unrecht, sie so einzustufen. Ohne der Psychologie, ebensowenig wie der Metaphysik, das Recht abzusprechen, sich zur unabhängigen Wissenschaft zu erheben, schätzen wir, daß jede dieser beiden Wissenschaften der anderen Probleme zu stellen hat und ihr in gewissem Maße helfen kann, diese zu lösen. Wie sollte es anders sein, wenn die Psychologie das Studium des menschlichen Geistes zum Gegenstand hat, insofern er für die Praxis nutzbringend funktioniert, und die Metaphysik nichts anderes ist als dieser selbe menschliche Geist, wenn er sich anstrengt, sich von den Bedingungen der nützlichen Handlung zu befreien und sich wieder als reine schöpferische Energie zu fassen? So manche Probleme, die einander fremd zu sein

¹ Siehe dazu die Arbeiten von Pierre Marie und das Buch von F. MOUTIER, *L'aphasie de Broca*, Paris 1908 (insbesondere das VII. Kapitel). Wir können nicht auf die Einzelheiten der Forschungen und Kontroversen zu dieser Frage eingehen. Wir legen jedoch Wert darauf, den kürzlich erschienenen Artikel von J. DAGNAN-BOUVERET, *L'aphasie motrice sous-corticale (Journal de psychologie normale et pathologique*, Januar – Februar 1911) zu nennen.

² P. JANET, *Les obsessions et la psychasthénie*, Paris: F. Alcan 1903 (insbesondere S. 474–502).

scheinen, wenn man sich an den buchstäblichen Sinn der Begriffe hält, in denen diese beiden Wissenschaften sie stellen, erscheinen, wenn man so ihre innere Bedeutung vertieft, als eng benachbart und fähig, sich gegenseitig zu lösen. Wir hätten zu Beginn unserer Forschungen nicht geglaubt, daß es zwischen der Analyse der Erinnerung und den Fragen, die zwischen Realisten und Idealisten oder Mechanisten und Dynamisten in bezug auf die Existenz oder das Wesen der Materie entbrennen, irgendeine Verbindung geben könnte. Dennoch ist diese Verbindung real: Sie | ist sogar innig; und wenn man ihr Rechnung trägt, sieht sich ein metaphysisches Hauptproblem auf den Boden der Beobachtung versetzt, wo es fortschreitend gelöst werden können wird, anstatt immerfort die Streitigkeiten zwischen Schulen im geschlossenen Feld der reinen Dialektik zu nähren. Die Komplexität gewisser Teile des vorliegenden Werkes liegt an der unvermeidlichen Verflechtung von Problemen, die sich ergibt, wenn man die Philosophie von dieser Seite her angeht. Doch durch diese Komplexität, die von der Komplexität der Realität selbst herrührt, wird man, so glauben wir, mühelos hindurchfinden, wenn man an den beiden Prinzipien festhält, die uns selbst als Leitfaden in unseren Untersuchungen gedient haben. Das erste ist, daß die psychologische Analyse sich ohne Unterlaß an dem nützlichen Charakter unserer wesensmäßig der Handlung zugewandten mentalen Funktionen orientieren muß. Das zweite ist, daß die in der Handlung angenommenen Gewohnheiten, wenn sie in die Sphäre der Spekulation aufsteigen, dort künstliche Probleme schaffen und daß die Metaphysik damit beginnen muß, diese künstlich erzeugten Unklarheiten aufzulösen. |

VORWORT ZUR ERSTEN AUFLAGE (1896)

Der Ausgangspunkt unserer Arbeit war die Analyse, die man im dritten Kapitel dieses Buches finden wird. Wir zeigen in diesem Kapitel, an dem präzisen Beispiel der Erinnerung, daß dasselbe Phänomen des Geistes zugleich eine Vielzahl verschiedener *Bewußtseinsebenen* anspricht, die alle Zwischengrade zwischen dem Traum und der Handlung darstellen: Es ist die letzte dieser Ebenen und nur die letzte, auf der der Körper ins Spiel käme.

Doch diese Konzeption der Rolle des Körpers im Leben des Geistes schien sehr zahlreiche Schwierigkeiten aufzuwerfen, die einen wissenschaftlicher, die anderen metaphysischer Natur. Es ist die Analyse dieser Schwierigkeiten ihrerseits, aus der der Rest des Buches hervorgegangen ist.

Auf der einen Seite nämlich mußten wir die Theorien diskutieren, die im Gedächtnis nur eine Funktion des Gehirns sehen, und darum gewisse sehr spezielle Tatsachen der zerebralen Lokalisation aus nächster Nähe entschlüsseln: Dies ist zum Teil der Gegenstand unseres zweiten Kapitels. Doch andererseits konnten wir keine so scharfe Trennung zwischen der psychischen Aktivität und ihrer materiellen Entfaltung herstellen, ohne den drängender als je vor uns liegenden Einwänden verschiedener Art zu begegnen, die jeder Dualismus aufwirft. So waren wir gezwungen, eine vertiefte Untersuchung der Idee des Körpers zu unternehmen, die realistische und die idealistische Theorie der Materie miteinander zu konfrontieren, aus diesen die ihnen gemeinsamen Postulate zu extrahieren und schließlich zu untersuchen, ob man nicht, wenn alle Postulate eliminiert sind, die Unterscheidung von Körper und Geist klarer erfassen und zugleich tiefer ins Innerste des Mechanismus ihrer Vereinigung vordringen könnte.

So wurden wir Schritt für Schritt zu den allgemeinsten Problemen der Metaphysik gebracht.

Doch hatten wir als Leitfaden, um uns durch diese metaphysischen Schwierigkeiten hindurchzuführen, jene selbe Psychologie, die uns mitten in sie hineingezogen hatte. Wenn es nämlich wahr ist, daß unsere Intelligenz unaufhaltbar danach strebt, ihre Konzeptionen zu materialisieren und ihre Träume zu vollziehen*, dann kann man vermuten, daß die so in der Handlung angenommenen Gewohnheiten, wenn sie bis zur Spekulation aufsteigen, die unmittelbare Erkenntnis, die wir von unserem Geist, von unserem Körper und von ihrem wechselseitigen Einfluß aufeinander hätten, schon an der Quelle trüben werden. Viele metaphysische Schwierigkeiten werden also vielleicht daraus geboren, daß wir Spekulation und Praxis durcheinanderbringen oder daß wir eine Idee in Richtung des Nützlichen treiben, wenn wir glauben, sie theoretisch zu vertiefen, oder schließlich daraus, daß wir die Formen der Handlung zum Denken verwenden. Wenn wir also die Handlung und die Erkenntnis sorgfältig gegeneinander abgrenzen, wird man sehen, wie sich etliche Unklarheiten aufhellen, sei es, daß gewisse Probleme zu ihrer Lösung gelangen, sei es, daß es keinen Anlaß mehr gibt, sie zu stellen.

Dies ist die Methode, die wir schon auf das Problem des Bewußtseins angewendet haben, als wir versuchten, das innere Leben von den praktisch nützlichen Symbolen zu befreien, die es abdecken, um es in seiner flüchtigen Originalität zu erfassen. Es ist ebendiese Methode, die wir hier, sie erweiternd, wieder aufgreifen wollen, um uns dieses Mal mit ihr nicht mehr bloß ins Innere des Geistes, sondern an den Berührungspunkt zwischen Geist und Materie zu versetzen. Die so definierte Philosophie ist nur eine bewußte und reflektierte Rückkehr zu den Daten der Intuition. Sie muß uns durch die Analyse der Tatsachen und den Vergleich der Lehren zu den Schlußfolgerungen des gemeinen Menschenverstandes zurückbringen.

ERSTES KAPITEL

*Von der Selektion der Bilder für die Vorstellung. –
Die Rolle des Körpers*

Wir wollen für einen Augenblick so tun, als ob wir nichts von den Theorien über die Materie und den Theorien über den Geist wüßten, nichts von den Diskussionen über die Realität oder die Idealität der Außenwelt. So finde ich mich also umgeben von Bildern – im vagsten Sinne, in dem man dieses Wort nehmen kann –, wahrgenommenen Bildern, wenn ich meine Sinne öffne, nicht wahrgenommenen, wenn ich sie verschließe. Alle diese Bilder wirken und reagieren in all ihren Grundbestandteilen aufeinander, gemäß konstanten Gesetzen, die ich die Naturgesetze nenne, und da die perfekte Wissenschaft dieser Gesetze zweifellos erlauben würde, zu berechnen und vorauszusehen, was sich in jedem dieser Bilder abspielen wird, muß die Zukunft der Bilder in ihrer Gegenwart enthalten sein und kann dieser nichts Neues hinzufügen. Dennoch gibt es eines unter ihnen, das sich von allen anderen dadurch abhebt, daß ich es nicht nur von außen durch Wahrnehmungen, sondern auch von innen durch affektive Empfindungen kenne: das ist mein Körper. Ich untersuche die Bedingungen, unter denen diese affektiven Empfindungen auftreten: Ich stelle fest, daß sie sich immer zwischen die Schwingungen, die ich von außen empfange, und die Bewegungen, die ich ausführen werde, schalten, als ob sie | einen ungenau bestimmten Einfluß auf das letztendliche Vorgehen ausüben sollten. Ich lasse meine verschiedenen affektiven Empfindungen Revue passieren: Es scheint mir, daß jede von ihnen in ihrer Weise eine Einladung zum Handeln enthält, zugleich jedoch auch die Ermächtigung, zu warten und sogar gar nichts zu tun. Ich schaue genauer hin: Ich entdecke begonnene, aber nicht ausgeführte Bewegungen, das Angezeigtsein einer mehr oder weniger nützlichen Entscheidung, nicht aber den Zwang, der die Wahl ausschließt. Ich rufe

meine Erinnerungen wach und vergleiche sie: Ich erinnere mich, daß ich überall in der organisch-strukturierten Welt ebendieses Empfindungsvermögen genau in dem Moment auftauchen zu sehen glaubte, in dem die Natur, nachdem sie dem Lebewesen die Fähigkeit verliehen hat, sich im Raum zu bewegen, der Spezies durch die Empfindung die generellen Gefahren signalisiert, die sie bedrohen, und die Vorsichtsmaßnahmen, die es zu treffen gilt, um ihnen zu entkommen, den Individuen überläßt. Ich befrage schließlich mein Bewußtsein über die Rolle, die es sich in der affektiven Empfindung zuschreibt: Es antwortet, daß es tatsächlich in Form von Gefühl oder Empfindung jedem Vorgehen beihwohnt, zu dem ich die Initiative zu ergreifen glaube, und daß es im Gegenzug erlischt und verschwindet, sobald meine Aktivität automatisch wird und erklärt, seiner somit nicht mehr zu bedürfen. Entweder also trügt hier aller Augenschein, oder der Akt, zu dem der affektive Zustand führt, gehört nicht zu denen, die sich, wie eine Bewegung aus einer Bewegung, streng aus den vorherigen Phänomenen ableiten lassen würden, und folglich fügt er dem Universum und dessen Geschichte wahrhaftig etwas Neues hinzu. Halten wir uns an den Augenschein; ich werde schlicht und rein das formulieren, was ich fühle und was ich sehe: *Alles spielt sich so ab, als ob in diesem Gesamtzusammenhang von Bildern, den ich das Universum nenne, nichts wirklich Neues entstehen könne, außer auf dem Weg über gewisse Bilder, deren Grundtypus mir durch meinen Körper geliefert wird.* |

Nun studiere ich an Körpern, die dem meinen ähnlich sind, die Beschaffenheit von diesem besonderen Bild, das ich meinen Körper nenne. Ich bemerke afferente Nerven, die die Schwingungen an die Nervenzentren weiterleiten, des weiteren efferente Nerven, welche vom Zentrum ausgehen, die Schwingungen zur Peripherie führen und Körperteile oder den gesamten Körper in Bewegung versetzen. Ich befrage den Physiologen und den Psychologen darüber, wozu diese beiden bestimmt sind. Sie antworten, daß, während die zentrifugalen Bewegungen des Nervensystems

eine Ortsbewegung des Körpers oder der Körperteile hervorrufen können, die zentripetalen Bewegungen, oder zumindest einige bestimmte unter ihnen, die Vorstellung von der Außenwelt ins Leben rufen. Was soll man davon halten?

Die afferenten Nerven sind Bilder, das Gehirn ist ein Bild und auch die durch die sensiblen Nerven weitergeleiteten und sich im Gehirn ausbreitenden Schwingungen sind wiederum Bilder. Wenn dieses Bild, das ich zerebrale Schwingung nenne, äußere Bilder erzeugen soll, müßte es sie in der ein oder anderen Weise enthalten, und die Vorstellung des gesamten materiellen Universums müßte in derjenigen dieser molekularen Bewegung impliziert sein. Nun würde es aber schon genügen, eine solche Annahme auszusprechen, um ihre Absurdität zu entdecken. Es ist das Gehirn, das Teil der materiellen Welt ist, und nicht die materielle Welt, die Teil des Gehirns ist. Löscht man das Bild, das den Namen materielle Welt trägt, so vernichtet man auf denselben Schlag das Gehirn und die zerebralen Schwingungen, die Teile davon sind. Nimmt man im Gegenteil an, daß sich diese beiden Bilder, das Gehirn und die zerebralen Schwingungen, in nichts auflösen, so wird man der Voraussetzung nach nur diese ausgelöscht haben, das heißt ziemlich wenig, ein unbedeutendes Detail in einem unermeßlich großen Gemälde. Das Gemälde in seiner Gesamtheit, das heißt das Universum, bleibt vollständig bestehen. | Aus dem Gehirn die Bedingung für das Gesamtbild zu machen heißt wahrhaft, sich selbst zu widersprechen, da das Gehirn der Voraussetzung nach ein Teil dieses Bildes ist. Weder die Nerven noch die Nervenzentren können also das Bild des Universums bedingen.

Verweilen wir bei diesem letzten Punkt. Hier haben wir also die äußeren Bilder, dann meinen Körper und schließlich die Modifikationen, die durch meinen Körper den umgebenden Bildern beigebracht werden. Ich verstehe gut, wie die äußeren Bilder das Bild beeinflussen, das ich meinen Körper nenne: Sie übertragen Bewegung auf ihn. Und ich verstehe auch, wie dieser Körper die

äußereren Bilder beeinflußt: Er gibt ihnen Bewegung zurück. Mein Körper ist also im Gesamtzusammenhang der materiellen Welt ein Bild, das wie die anderen wirkt, indem es Bewegung empfängt und wieder abgibt, mit diesem alleinigen Unterschied vielleicht, daß mein Körper in einem gewissen Maße die Art und Weise zu wählen scheint, in der er wieder abgibt, was er empfängt. Wie aber sollten mein Körper im allgemeinen und mein Nervensystem im besonderen das Ganze oder einen Teil meiner Vorstellung des Universums erzeugen? Man mag nun sagen, mein Körper sei Materie oder er sei Bild – das Wort ist mir gleich. Wenn er Materie ist, dann ist er Teil der materiellen Welt, und die materielle Welt existiert folglich um ihn herum und außerhalb von ihm. Ist er Bild, so kann dieses Bild nur das wiedergeben, was man in es hineingelegt hat, und weil es der Voraussetzung nach das Bild meines Körpers allein ist, wäre es absurd, daraus das des ganzen Universums ziehen zu wollen. *Mein Körper, ein Gegenstand, der dazu bestimmt ist, Gegenstände zu bewegen, ist also ein Handlungszentrum; er wüßte keine Vorstellung ins Leben zu rufen.*

Wenn aber mein Körper ein Gegenstand ist, der in der Lage ist, eine reale und neue Wirkung auf die Gegenstände auszuüben, die ihn umgeben, dann muß er | ihnen gegenüber eine privilegierte Position besetzen. Im allgemeinen beeinflußt ein beliebiges Bild die anderen Bilder in einer determinierten, sogar berechenbaren Weise, in Übereinstimmung mit dem, was man die Naturgesetze nennt. Da es nicht wählen muß, braucht es auch nicht die umgebende Region zu erkunden, noch sich im vorhinein an mehreren bloß möglichen Wirkungen zu versuchen. Das notwendige Wirken wird sich von selbst vollziehen, wenn seine Stunde geschlagen hat. Ich habe aber angenommen, daß die Rolle des Bildes, das ich meinen Körper nenne, darin besteht, auf die anderen Bilder einen realen Einfluß auszuüben und folglich sich zwischen mehreren verschiedenen materiell möglichen Vorgehensweisen zu entscheiden. Und da ihm diese Vorgehensweisen zweifellos durch den

mehr oder weniger großen Nutzen suggeriert werden, den es aus den umgebenden Bildern ziehen kann, muß sich in dem Gesicht, das diese Bilder meinem Körper zeigen, in irgendeiner Weise der Nutzen abzeichnen, den mein Körper aus ihnen ziehen könnte. Tatsächlich beobachte ich, daß die Größe, die Form, ja sogar die Farbe der äußeren Gegenstände sich modifiziert, je nachdem ob mein Körper sich ihnen annähert oder sich von ihnen entfernt, daß die Stärke der Gerüche und die Intensität der Klänge mit der Entfernung zu- und abnimmt, daß schließlich diese Entfernung selbst vor allem das Maß repräsentiert, in dem die umgebenden Körper vor dem unmittelbaren Einwirken meines Körpers sicher sind. In dem Maße, in dem mein Horizont sich weitet, scheinen sich die Bilder, die mich umgeben, auf einem einheitlicheren Hintergrund abzuzeichnen und mir indifferent zu werden. Je mehr ich diesen Horizont verenge, um so deutlicher staffeln sich die Gegenstände, die er umfaßt, nach der mehr oder weniger großen Leichtigkeit, mit der mein Körper sie berühren und bewegen kann. Gleich einem Spiegel werfen sie meinem Körper seinen möglichen Einfluß zurück; sie ordnen sich nach der zunehmenden oder abnehmenden Macht meines Körpers. *Die Gegenstände, die meinen Körper umgeben, reflektieren das mögliche Einwirken meines Körpers auf sie.*

Ich werde nun, ohne die anderen Bilder anzurühren, dasjenige leicht modifizieren, welches ich meinen Körper nenne. In diesem Bild werde ich in Gedanken all die afferenten Nerven des zerebrospinalen Systems durchtrennen. Was wird geschehen? Ein paar Skalpellschnitte werden ein paar Faserbündel durchtrennt haben: Der Rest des Universums und sogar der Rest meines Körpers werden bleiben, was sie waren. Die vorgenommene Veränderung ist also unbedeutend. Tatsächlich aber erlischt »meine« gesamte »Wahrnehmung«. Untersuchen wir also näher, was sich gerade ereignet hat. Da sind die Bilder, aus denen sich das Universum im allgemeinen zusammensetzt, dann jene, die meinem Körper

benachbart sind, und schließlich mein Körper selbst. In diesem letzten Bild besteht die gewöhnliche Rolle der zentripetalen Nerven darin, Bewegung zum Gehirn und zum Rückmark weiterzuleiten; die zentrifugalen Nerven senden diese Bewegung wieder zurück zur Peripherie. Das Durchtrennen der zentripetalen Nerven kann also nur einen einzigen wirklich verständlichen Effekt hervorrufen, der darin besteht, den Strom, der von der Peripherie über das Zentrum wieder zur Peripherie verläuft, zu unterbrechen und folglich es meinem Körper unmöglich zu machen, aus dem Umfeld der Dinge, die ihn umgeben, die Qualität und Quantität an Bewegung zu schöpfen, die nötig ist, um auf diese einzuwirken. Dies ist etwas, was die Handlung, und nur die Handlung, betrifft. Und dennoch ist es meine Wahrnehmung, die erlischt. Was hat das zu sagen, wenn nicht, daß meine Wahrnehmung eben gerade nach Art eines Schattens oder Reflexes im Gesamt der Bilder die virtuellen oder möglichen Handlungen meines Körpers abzeichnet? Nun ist aber das System von Bildern, in dem das Skalpell nur eine unbedeutende Veränderung vorgenommen hat, das, was man im allgemeinen die materielle Welt nennt; und auf der anderen Seite ist das, was gerade | erloschen ist, »meine Wahrnehmung« der Materie. Daraus ergeben sich vorläufig diese beiden Definitionen: *Ich nenne Materie das Gesamt der Bilder und Wahrnehmung der Materie diese selben, nun auf die mögliche Handlung eines gewissen bestimmten Bildes, meines Körpers, bezogenen Bilder.*

Wir wollen diesen letzteren Bezug vertiefen. Ich betrachte meinen Körper mit den zentripetalen und zentrifugalen Nerven und den Nervenzentren. Ich weiß, daß die äußeren Gegenstände den afferenten Nerven Schwingungen aufprägen, die sich zu den Zentren fortpflanzen, daß diese Zentren der Schauplatz sehr vielfältiger molekularer Bewegungen sind und daß diese Bewegungen von der Natur und der Position der Gegenstände abhängen. Ändert man nun die Gegenstände, modifiziert ihren Bezug zu meinem Kör-

per, so ist in den inneren Bewegungen meiner Wahrnehmungszentren alles anders. Doch auch in »meiner Wahrnehmung« ist alles anders. Meine Wahrnehmung ist also Funktion dieser molekularen Bewegungen, sie hängt von ihnen ab. Wie aber hängt sie von ihnen ab? Man wird vielleicht sagen, daß sie sie übersetzt und daß ich mir letzten Endes nichts anderes vorstelle als die molekularen Bewegungen der Hirnsubstanz. Wie aber könnte diese Aussage den geringsten Sinn haben, da doch das Bild des Nervensystems und seiner inneren Bewegungen der Voraussetzung nach nur das eines bestimmten materiellen Gegenstandes ist und ich mir das materielle Universum in seiner Totalität vorstelle? Freilich versucht man hier, die Schwierigkeit zu umgehen. Man zeigt uns ein Gehirn, das in seinem Wesen dem Rest des materiellen Universums analog ist, ein Bild also, wenn das Universum Bild ist. Anschließend aber, da man will, daß die inneren Bewegungen dieses Gehirns die Vorstellung der gesamten materiellen Welt erschaffen oder bewirken – ein Bild, das jenes der zerebralen Schwingungen unendlich weit überragt –, | gibt man vor, in diesen molekularen Bewegungen wie auch in der Bewegung im allgemeinen nicht mehr Bilder wie die übrigen zu sehen, sondern etwas, das mehr oder weniger als ein Bild wäre, auf jeden Fall von anderer Natur als das Bild und aus dem die Vorstellung durch ein wahres Wunder hervorgeinge. Die Materie wird so zu etwas von der Vorstellung radikal Verschiedenem, von dem wir folglich keinerlei Bild haben; ihr gegenüber setzt man ein bilderleeres Bewußtsein, von dem wir uns keinerlei Idee bilden können; und am Ende erfindet man, um das Bewußtsein zu füllen, ein unverständliches Wirken dieser Materie ohne Form auf dieses Denken ohne Materie. Die Wahrheit aber ist, daß die Bewegungen der Materie als Bilder sehr klar sind und daß es keinen Anlaß gibt, in der Bewegung etwas anderes zu suchen als das, was man dort sieht. Die einzige Schwierigkeit bestünde darin, aus diesen sehr speziellen Bildern die unendliche Vielfalt der Vorstellungen ins Leben zu rufen; warum aber sollte man dies im Sinn haben, wenn doch

nach Meinung aller die zerebralen Schwingungen *Teil* der materiellen Welt *sind* und diese Bilder folglich nur eine sehr kleine Ecke der Vorstellung einnehmen? – Was also sind nun diese Bewegungen, und welche Rolle spielen diese speziellen Bilder bei der Vorstellung des Ganzen? – Darüber kann für mich kein Zweifel bestehen: Es sind Bewegungen im Inneren meines Körpers, die dazu bestimmt sind, die Reaktion meines Körpers auf das Wirken der äußeren Gegenstände vorzubereiten, indem sie sie beginnen. Selbst Bilder, vermögen sie keine Bilder zu erschaffen; doch wie ein Kompaß, den man fortbewegt, zeigen sie stets die Position eines bestimmten Bildes, meines Körpers, in Bezug zu den umgebenden Bildern an. Im Gesamtzusammenhang der Vorstellung machen sie sehr wenig aus; doch sind sie von größter Wichtigkeit für jenen Teil der Vorstellung, den | ich meinen Körper nenne, da sie in jedem Augenblick dessen virtuelle Vorgehensweisen skizzieren. Es gibt folglich zwischen der sogenannten perzeptiven Fähigkeit des Gehirns und den Reflexfunktionen des Rückenmarks nur einen Gradunterschied, und es kann dort auch keinen Wessensunterschied geben. Das Rückenmark verwandelt die erfahrenen Reize in ausgeführte Bewegungen; das Gehirn führt sie zu schlicht im Entstehen begriffenen Handlungen fort; doch im einen wie im anderen Fall besteht die Rolle der Nervenmaterie darin, Bewegungen zu leiten, miteinander zu kombinieren oder zu blockieren. Woher also kommt es, daß »meine Wahrnehmung des Universums« von den internen Bewegungen der Hirnsubstanz abzuhängen scheint, sich zu verändern scheint, wenn sie variieren, und zu erlöschen, wenn diese getilgt werden?

Die Schwierigkeit dieses Problems röhrt vor allem daher, daß man sich die graue Substanz und ihre Modifikationen wie Dinge vorstellt, die sich selbst genügen und die sich vom Rest des Universums isolieren lassen würden. Materialisten und Dualisten kommen in diesem Punkt im Grunde überein. Sie betrachten gewisse molekulare Bewegungen der Hirnmaterie für sich genommen: So sehen die einen in unserer bewußten Wahrnehmung ei-

nen Phosphorschein, der diesen Bewegungen folgt und ihre Spur erhellt; die anderen lassen unsere Wahrnehmungen in einem Bewußtsein abrollen, welches fortwährend molekulare Schwingungen der kortikalen Substanz auf seine Weise zum Ausdruck bringen würde: Im einen wie im anderen Fall sind es Zustände unseres Nervensystems, die durch die Wahrnehmung abgebildet oder übersetzt sein sollen. Läßt sich aber ein Nervensystem denken, das ohne den Organismus lebt, der es nährt, ohne die Atmosphäre, in der dieser Organismus atmet, ohne die Erde, die diese Atmosphäre umhüllt, und ohne die Sonne, um die die Erde kreist? Allgemeiner: Impliziert nicht die Fiktion eines isolierten materiellen Gegenstands eine Art Absurdität, da dieser | Gegenstand seine physikalischen Eigenschaften aus den Beziehungen bekommt, die er mit allen anderen unterhält, und jede seiner Bestimmungen, folglich sogar seine Existenz, dem Platz verdankt, den er im Gesamtzusammenhang des Universums einnimmt? Sagen wir also nicht, daß unsere Wahrnehmungen einfach von den molekularen Bewegungen der Hirnmasse abhängen. Sagen wir lieber, daß sie mit ihnen variieren, daß aber diese Bewegungen selbst untrennbar mit dem Rest der materiellen Welt verknüpft bleiben. Es geht dann folglich nicht mehr bloß darum, wie unsere Wahrnehmungen mit den Modifikationen der grauen Substanz zusammenhängen. Das Problem erweitert sich und stellt sich auch in viel klareren Begriffen. Da ist also ein System von Bildern, das ich meine Wahrnehmung des Universums nenne und das sich bei leichten Variationen eines gewissen privilegierten Bildes, meines Körpers, von Grund auf vollständig verändert. Dieses Bild nimmt das Zentrum ein; nach ihm richten sich alle anderen; mit jeder seiner Bewegungen ändert sich alles, als ob man ein Kaleidoskop gedreht hätte. Und da sind auf der anderen Seite dieselben, nun aber je auf sich selbst bezogenen Bilder; einander gegenseitig zweifellos beeinflussend, doch derart, daß die Wirkung immer proportional zur Ursache bleibt: Das ist das, was ich das Universum nenne. Wie läßt sich nun erklären,

daß diese beiden Systeme koexistieren und daß dieselben Bilder im Universum relativ unveränderlich und in der Wahrnehmung unendlich veränderlich sind? Das zwischen Realismus und Idealismus, vielleicht sogar zwischen Materialismus und Spiritualismus hängende Problem stellt sich also, unserer Meinung nach, folgendermaßen: *Woher kommt es, daß dieselben Bilder gleichzeitig in zwei verschiedene Systeme eingehen können, eines, in dem jedes Bild für sich selbst variiert, und zwar in dem wohldefinierten Maß, in dem es das reale Wirken der umgebenden Bilder erfährt, das andere, in dem alle für ein einziges variiieren, und dies in dem wechselnden Maß, | in dem sie das mögliche Wirken jenes privilegierten Bildes reflektieren?*

Jedes Bild ist einigen Bildern innerlich und anderen äußerlich; doch von dem Gesamtzusammenhang der Bilder kann man nicht sagen, daß er uns innerlich oder äußerlich sei, da Innerlichkeit und Äußerlichkeit nur Beziehungen zwischen Bildern sind. Sich zu fragen, ob das Universum nur in unserem Denken existiert oder außerhalb von ihm, heißt also, das Problem in Begriffen zu stellen, die jede Lösung unmöglich machen, vorausgesetzt sie wären überhaupt verständlich; es heißt sich zu einer fruchtlosen Diskussion verdammen, in der die Begriffe Denken, Existenz und Universum notwendig von beiden Seiten in ganz verschiedenen Sinnen gebraucht werden. Um diesen Streit zu entscheiden, muß man zunächst einen gemeinsamen Boden finden, auf dem der Kampf entbrennt, und da wir, nach Meinung der einen wie der anderen, die Dinge nur in Form von Bildern erfassen, müssen wir das Problem in Abhängigkeit von Bildern stellen, und nur von Bildern. Nun bestreitet aber keine einzige philosophische Lehre, daß dieselben Bilder gleichzeitig in zwei unterschiedene Systeme eingehen können, das eine, das zur *Wissenschaft* gehört und in dem jedes Bild, da es allein auf sich selbst bezogen wird, einen absoluten Wert behält, das andere, das die Welt des *Bewußtseins* ist und in dem sich alle Bilder nach einem zentralen Bild, unserem Körper, richten und dessen Variationen folgen. Die zwischen

Realismus und Idealismus stehende Frage wird damit sehr klar: In welchem Verhältnis stehen diese beiden Systeme von Bildern zueinander? Und es ist leicht zu sehen, daß der subjektive Idealismus darin besteht, das erste System aus dem zweiten abzuleiten, und der materialistische Realismus darin, das zweite aus dem ersten zu ziehen.

Der Realist geht nämlich vom Universum aus, das heißt von einem Gesamtzusammenhang in ihren gegenseitigen Bezügen durch unwandelbare Gesetze regierter Bilder, in welchem die Wirkungen ihren Ursachen proportional bleiben | und dessen Charakteristikum darin besteht, kein Zentrum zu haben: Alle Bilder rollen auf einer selben, sich endlos erstreckenden Ebene ab. Doch muß er freilich gezwungenermaßen feststellen, daß es außer diesem System noch *Wahrnehmungen* gibt, das heißt Systeme, in denen diese selben Bilder auf ein einziges unter ihnen bezogen sind, sich um dieses herum auf verschiedenen Ebenen staffeln und sich durch leichte Modifikationen dieses zentralen Bildes in ihrem Gesamt umgestalten. Diese Wahrnehmung ist es, von der der Idealist ausgeht, und in dem System von Bildern, das er als gegeben nimmt, gibt es ein privilegiertes Bild, seinen Körper, nach dem sich die anderen Bilder richten. Doch sobald er die Gegenwart an die Vergangenheit rückbinden und die Zukunft vorhersehen will, ist er freilich gezwungen, diese zentrale Position aufzugeben, alle Bilder wieder auf dieselbe Ebene zu versetzen, anzunehmen, daß sie nicht mehr für ihn, sondern für sich selbst variieren, und sie zu behandeln, als ob sie Teil eines Systems wären, in dem jede Veränderung das exakte Maß ihrer Ursache angibt. Nur unter dieser Bedingung wird die Wissenschaft vom Universum möglich; und da diese Wissenschaft existiert, da es ihr gelingt, die Zukunft vorherzusehen, ist die Hypothese, auf die sie sich gründet, keine arbiträre Hypothese. Nur das erste System ist der gegenwärtigen Erfahrung gegeben; doch glauben wir an das zweite allein dadurch, daß wir die Kontinuität der Vergangenheit, der Gegenwart und der Zukunft behaupten. So setzt man im Idea-

lismus wie im Realismus eines der beiden Systeme und versucht, das andere daraus abzuleiten.

Doch bei dieser Ableitung können weder Realismus noch Idealismus zum Ziel gelangen, da keines der beiden Systeme von Bildern im anderen impliziert ist und jedes von ihnen sich selbst genügt. Wenn man jenes System von Bildern als gegeben nimmt, das kein Zentrum hat und in dem jedes Element seine absolute Größe und seinen absoluten Wert besitzt, | dann sehe ich nicht, warum dieses System sich ein zweites zur Seite stellt, in dem jedes Bild einen unbestimmten und allen Wechselfällen eines zentralen Bildes unterworfenen Wert annimmt. Man müßte also, um die Wahrnehmung zu erzeugen, irgendeinen *Deus ex machina* heraufbeschwören, wie beispielsweise die materialistische Hypothese des Epiphänomen-Bewußtseins. Man wird unter all jenen absoluten Veränderungen aufweisenden Bildern, die man zuerst gesetzt hatte, jenes auswählen, das wir unser Gehirn nennen, und wird den inneren Zuständen dieses Bildes das einzigartige Privileg verleihen, sich – man weiß nicht, wie – mit der diesmal relativen und variablen Reproduktion aller anderen aufzudoppeln. Freilich gibt man dann vor, dieser Vorstellung keinerlei Bedeutung beizumessen und darin nur einen Phosphorschein zu sehen, den die zerebralen Vibrationen hinter sich zurücklassen würden: Als ob die Hirnsubstanz und die zerebralen Vibrationen, die in jene Bilder gefaßt sind, aus denen sich diese Vorstellung zusammensetzt, von anderer Natur sein könnten als diese! Jeder Realismus würde also aus der Wahrnehmung ein Akzidens und folglich ein Mysterium machen. Nimmt man jedoch umgekehrt ein System instabiler Bilder als gegeben, die um ein privilegiertes Zentrum geordnet sind und sich bei unmerklichen Verlagerungen dieses Zentrums zutiefst modifizieren, dann schließt man gleich zu Beginn die Ordnung der Natur aus, jene Ordnung, die indifferent ist gegenüber dem Punkt, an den man sich versetzt, und dem Ende, an dem man anfängt. Man wird diese Ordnung nur wiederherstellen können, indem man seinerseits einen *Deus ex machina*

heraufbeschwört und durch eine arbiträre Hypothese was weiß ich für eine prästabilisierte Harmonie zwischen den Dingen und dem Geist oder zumindest, um mit Kant zu sprechen, zwischen der Sinnlichkeit und dem Verstand annimmt. Es ist die Wissenschaft, die damit zum Akzidens würde und ihr Erfolg ein Mysterium. – Man wüßte also weder das erste System von Bildern aus dem zweiten abzuleiten noch das zweite aus dem ersten, und jene beiden | gegenteiligen Lehren, der Realismus und der Idealismus, stolpern also, wenn man sie endlich auf denselben Boden zurückversetzt hat, in entgegengesetzter Richtung über dasselbe Hindernis.

Geht man nun hinter diese beiden Lehren zurück, so entdeckt man ein gemeinsames Postulat, das wir wie folgt formulieren würden: *Die Wahrnehmung hat ein gänzlich spekulatives Interesse; sie ist reine Erkenntnis.* Die ganze Diskussion dreht sich um den Rang, den man dieser Erkenntnis gegenüber der wissenschaftlichen Erkenntnis zuschreiben soll. Die einen nehmen die von der Wissenschaft geforderte Ordnung als gegeben und sehen in der Wahrnehmung nur eine verschwommene und vorläufige Wissenschaft. Die anderen setzen zuerst die Wahrnehmung, erheben sie zum Absoluten und halten die Wissenschaft für einen symbolischen Ausdruck des Wirklichen. Doch für die einen wie für die anderen bedeutet wahrnehmen vor allem erkennen.

Nun ist es aber dieses Postulat, das wir bestreiten. Es wird durch die, sei es selbst oberflächlichste Untersuchung der Struktur des Nervensystems in der Reihe der Tiere widerlegt. Und man kann es nicht akzeptieren, ohne das dreifache Problem der Materie, des Bewußtseins und ihrer Beziehung zutiefst zu verdunkeln.

Folgt man nämlich Schritt für Schritt den Fortschritten der äußeren Wahrnehmung von der Monere bis zu den höheren Wirbeltieren, so sieht man, daß die lebende Materie schon im Zustand einfacher Protoplasmamasse bereits reizbar und kontraktil ist, daß sie dem Einfluß äußerer Stimulanzien unterliegt und daß sie darauf mit mechanischen, physikalischen und chemischen Reak-

tionen antwortet. Je höher man in der Reihe der Organismen aufsteigt, um so stärker sieht man die physiologische Arbeit sich aufteilen. Nervenzellen treten auf, werden vielseitiger und tendieren dazu, sich zu einem System zusammenzuschließen. Gleichzeitig reagiert das Tier mit variationsreicheren Bewegungen auf die äußeren Reize. Doch selbst wenn sich die empfangene Schwingung nicht | sofort zu einer vollzogenen Bewegung fortsetzt, scheint es, als warte sie nur auf die Gelegenheit dazu, und derselbe Eindruck, der dem Organismus die umgebenden Modifikationen übermittelt, bewegt ihn dazu oder bereitet ihn darauf vor, sich diesen anzupassen. Bei den höheren Wirbeltieren wird die Unterscheidung zwischen dem reinen Automatismus, der seinen Sitz vor allem im Rückenmark hat, und der willensgesteuerten Aktivität, die das Eingreifen des Gehirns erfordert, zweifellos radikal. Man könnte sich einbilden, daß sich der empfangene Eindruck, anstatt sich weiterhin in Bewegungen zu entfalten, zu Erkenntnis vergeistigt. Doch es genügt, die Struktur des Gehirns mit jener des Rückenmarks zu vergleichen, um sich davon zu überzeugen, daß zwischen den Funktionen des Gehirns und der Reflextätigkeit des Rückenmarkssystems nur ein Unterschied der Komplexität und kein Unterschied des Wesens vorliegt. Was nämlich geschieht bei der reflexmäßigen Handlung? Die durch den Reiz übertragene Zentripetalbewegung wird, vermittelt durch die Nervenzellen des Rückenmarks, sofort zu einer Zentrifugalbewegung reflektiert, die zu einer Kontraktion der Muskeln führt. Und worin besteht nun andererseits die Funktion des zerebralen Systems? Anstatt sich direkt zu den motorischen Zellen des Rückenmarks fortzupflanzen und dem Muskel eine notwendige Kontraktion zu vermitteln, steigen die von den Randbezirken kommenden Schwingungen zunächst bis zum Zerebrum auf und laufen dann wieder hinunter zu jenen selben motorischen Zellen des Rückenmarks, die in der reflexmäßigen Bewegung zum Einsatz kamen. Was haben sie auf diesem Umweg gewonnen, und was haben sie aus den sogenannten sensiblen Zellen der Hirnrinde geholt? Ich

begreife nicht und ich werde niemals begreifen, daß sie dort die mirakulöse Kraft schöpfen sollen, sich zur Vorstellung von Dingen zu verwandeln, und ich halte im übrigen diese Hypothese für unnötig, wie wir bald sehen werden. Was ich mir aber sehr gut vorstellen kann, ist, daß jene Zellen der verschiedenen sogenannten sensorischen Areale der Hirnrinde, die | zwischen die letzten Verästelungen der zentripetalen Nervenfasern und die motorischen Zellen im Bereich der Rolando-Furche¹ geschaltet sind, den empfangenen Schwingungen erlauben, *nach Belieben* diesen oder jenen motorischen Mechanismus des Rückenmarks zu erreichen und so ihren Effekt zu *wählen*. Je mehr solcher Zellen dazwischen treten, um so mehr amöbenhafte Fortsätze werden sie ausbilden, die zweifellos in der Lage sind, sich einander in diversen Weisen anzunähern, um so zahlreicher und vielfältiger werden auch die Wege sein, die sich einer selben von der Peripherie kommenden Schwingung eröffnen können, und um so mehr Bewegungssysteme wird es folglich geben, zwischen denen ein selber Reiz die Wahl läßt. Das Gehirn muß daher unserer Meinung nach nichts anderes als eine Art zentrales Telefonbüro sein: Seine Rolle besteht darin, »zu verbinden« oder warten zu lassen. Es fügt dem, was es empfängt, nichts hinzu, da aber die letzten Ausläufer aller Wahrnehmungsorgane dort ankommen und alle motorischen Mechanismen des Rückenmarks und des verlängerten Rückenmarks dort ihre festen Vertreter haben, bildet es wirklich ein Zentrum, in dem der von der Peripherie ausgehende Reiz sich mit diesem oder jenem gewählten und nicht mehr aufgezwungenen motorischen Mechanismus in Verbindung setzt. Da sich aber andererseits in dieser Substanz eine ungeheure Vielzahl motorischer Wege einer selben von der Peripherie ausgehenden Schwingung eröffnen können, und zwar alle zugleich, hat diese

¹ Gemeint ist hier der untere Teil des *Gyrus praecentralis*. Im Deutschen wird die Rolando-Furche heute üblicherweise »Zentralfurche« genannt. [A. d. Ü.]

Schwingung die Möglichkeit, sich darin endlos aufzuspalten und folglich sich in unzähligen motorischen Reaktionen zu verlieren, die schlicht im Entstehungszustand verbleiben. So besteht die Rolle des Gehirns mal darin, die empfangene Bewegung an ein gewähltes Reaktionsorgan weiterzuleiten, mal darin, dieser Bewegung die Gesamtheit der motorischen Wege zu eröffnen, damit sie dort all die möglichen Reaktionen, die sie in sich birgt, sich abzeichnen läßt und damit sie sich, indem sie sich so zerstreut, selbst analysiert. Mit anderen Worten, das Gehirn scheint uns in bezug auf die empfangene Bewegung ein Analyseinstrument | und in bezug auf die ausgeführte Bewegung ein Selektionsinstrument zu sein. Doch im einen wie im anderen Fall beschränkt sich seine Rolle darauf, Bewegung weiterzuleiten und aufzuteilen. Und ebensowenig in den oberen Zentren der Hirnrinde wie im Rückenmark arbeiten die Nervenelemente im Hinblick auf Erkenntnis: Sie skizzieren lediglich auf einen Schlag eine Vielheit von möglichen Handlungen oder organisieren eine von ihnen.

Das besagt, daß das Nervensystem nichts von einem Apparat hat, der dazu dienen würde, Vorstellungen herzustellen oder selbst nur vorzubereiten. Seine Funktion besteht darin, Reize zu empfangen, motorische Apparate zu generieren und einem gegebenen Reiz die größtmögliche Anzahl solcher Apparate zu präsentieren. Je mehr es sich entwickelt, um so zahlreicher und entfernter werden die Punkte des Raumes, die es mit immer komplexeren motorischen Mechanismen in Verbindung bringt: So wächst der Spielraum, den es unserem Handeln läßt, und gerade darin besteht seine wachsende Perfektion. Wenn aber in der gesamten Reihe der Tiere, von ihrem einen bis zu ihrem anderen Ende, das Nervensystem im Hinblick auf eine immer weniger notwendige Handlung konstruiert ist, muß man dann nicht annehmen, daß die Wahrnehmung, deren Fortschritt sich durch den des Nervensystems bestimmt, ebenso vollständig auf die Handlung ausgerichtet ist und nicht auf die reine Erkenntnis? Und muß folglich der wachsende Reichtum dieser Wahrnehmung selbst nicht ein-

fach den wachsenden Anteil an Indeterminiertheit symbolisieren, die dem Lebewesen in der Wahl seines Verhaltens gegenüber den Dingen zugestanden wird? Gehen wir also von dieser Indeterminiertheit als dem wahren Prinzip aus. Untersuchen wir, nachdem wir diese Indeterminiertheit einmal gesetzt haben, ob man nicht aus ihr die Möglichkeit und sogar die Notwendigkeit der bewußten Wahrnehmung ableiten könnte. Mit anderen Worten, nehmen wir dieses System miteinander zusammenhängender und wohlverbundener Bilder, das man die materielle Welt nennt, und stellen wir uns | hie und da in diesem System von der lebenden Materie dargestellte *Zentren wirklicher Handlung* vor: Ich sage, daß sich um jedes dieser Zentren herum von seiner Position abhängige und mit dieser varierende Bilder anordnen *müssen*; ich sage folglich, daß sich die bewußte Wahrnehmung ereignen *muß* und daß es darüber hinaus möglich ist, zu verstehen, wie diese Wahrnehmung auftaucht.

Beachten wir zuerst, daß ein strenges Gesetz den Umfang der bewußten Wahrnehmung an die Handlungsstärke knüpft, über die das Lebewesen verfügt. Wenn unsere Hypothese begründet ist, dann erscheint diese Wahrnehmung in genau dem Moment, in dem eine von der Materie empfangene Schwingung sich nicht in einer notwendigen Reaktion fortsetzt. Im Fall eines rudimentären Organismus bedürfte es freilich einer unmittelbaren Berührung des reizvollen Gegenstands, damit die Schwingung erzeugt wird, und dann vermag die Reaktion kaum auf sich warten zu lassen. So ist bei den niederen Arten der Tastsinn passiv und aktiv zugleich; er dient dazu, eine Beute zu erkennen und sie zu ergreifen, dazu, die Gefahr zu spüren und Anstrengungen zu unternehmen, ihr aus dem Wege zu gehen. Die vielfältigen Fortsätze der Protozoen und die Ambulakralfüßchen der Stachelhäuter (Echinodermata) sind ebenso sehr Organe der Fortbewegung wie der Tastwahrnehmung; der Nesselapparat der Hohltiere (Coelenterata) ist zugleich ein Wahrnehmungsinstrument und ein Verteidigungsmittel. Mit einem Wort, je unmittelbarer die Reaktion