

Die Logik der Erfahrung. Grundlagen einer pragmatistischen Wissenschaftsphilosophie

DISSERTATION

zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Philosophie
am Fachbereich 2: Philologie / Kulturwissenschaften der Universität Koblenz-Landau

vorgelegt im Promotionsfach Philosophie

am 10.01.2022

von Tina Massing, M.A.

geboren am 26.03.1987 in Emmelshausen

Erstgutachter: Prof. Dr. Matthias Jung

Zweitgutachter: Prof. Dr. Michael G. Festl

Inhalt

Vorwort und Danksagung	3
1. Wissenschaftsphilosophie und Pragmatismus.....	5
1.1 Erfahrung und Logik in der Wissenschaftsphilosophie	8
1.2 Wissenschaftsphilosophische Diskurse und die Rezeption des Pragmatismus	21
2. Praxis und Theorie	48
2.1. Eine historische Perspektive: Suche nach Gewissheit.....	48
2.2. Eine systematische Perspektive: Zweifel und Überzeugung	64
2.3. „Pragmatismus“	89
3. Erfahrung und Experiment	109
3.1 Der Erfahrungsbegriff.....	109
3.2 Empirismus	149
4. Pragmatistische Wissenschaftsphilosophie: Fazit und Ausblick	173
Literaturverzeichnis.....	190

Vorwort und Danksagung

Wissenschaftliche Forschung ist mit menschlicher Praxis verbunden. Diese triviale Formulierung beschreibt grob sowohl einen Entstehungsgrund als auch ein Kernthema dieser Arbeit. Der Pragmatismus gehörte in Koblenz (wie wohl an vielen deutschen Universitäten) lange nicht zum Lehrkanon. Das änderte sich mit der Berufung von Matthias Jung auf einen der beiden Lehrstühle für Philosophie in Koblenz im Jahr 2010. Zwar ist die personelle Struktur eines Instituts sicher kein hinreichender Grund für die Wahl eines Promotionsthemas, dass mit ihr aber Forschungsparadigmen verbunden sein können, hat spätestens die Wissenschaftsphilosophie des 20. Jahrhunderts gezeigt. Diese Veränderung war für mich zumindest der erste Anlass für die Beschäftigung mit einer Philosophie, die mir bis dato völlig unbekannt war, mich aber seitdem begleitet. Ein Anlass zur Irritation war schließlich, im Pragmatismus zwar reichhaltige Gedanken zur Wissenschaftsphilosophie und Methodologie zu finden, sie in deutschen Debatten aber kaum beachtet zu sehen, was auf eine schwierige Rezeptionsgeschichte, aber auch die Eigenheiten und Strukturen des analytisch geprägten Diskurses und entsprechender Institutionen zurückzuführen sein mag. Eines der Kernanliegen der pragmatistischen Philosophie ist die Aufhebung von Dualismen, insbesondere dem von Denken und Handeln. Der erste Satz müsste aus pragmatistischer Sichtweise daher besser heißen: Wissenschaftliche Forschung *ist* menschliche Praxis. Sie konsequent als solche zu reflektieren, bedeutet keine Trivialisierung der Disziplin, sondern die Integration „theorieinterner“ und „theorieexterner“ Aspekte in einer holistischen Betrachtungsweise. Der Perspektivwechsel, der daraus in der Wissenschaftsphilosophie folgt, eröffnet meiner Meinung nach viele neue Möglichkeiten, den Gegenstand „Wissenschaft“ ertragreich zu reflektieren. Für die Öffnung dieses pragmatistischen Diskursuniversums durch die „praktischen“ Umstände bin ich sehr dankbar.

Vor allem ist an dieser Stelle aber einigen Menschen zu danken, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben. Ich danke zunächst (*in order of appearance*) meinen wichtigsten Lehrern: Rudolf Lüthe war in meinem Studium eine Quelle der Inspiration und Freude und hat mich über viele Jahre hinweg engagiert und unvoreingenommen gefördert sowie an einigen Stellen für die nötige geistige Klarheit gesorgt. In Werner Moskopp kann ich seit meinem Studium ein Vorbild für philosophische Präzision, persönliche Integrität und Menschlichkeit

sehen. Mit ihm habe ich einen Kollegen und Freund gewonnen, dem ich für unzählige Ratschläge, anregende (un)philosophische Gespräche und eine wunderbare Bürogemeinschaft zu danken habe. Matthias Jung hat mich seit mehr als 10 Jahren unablässig gefördert und mir nicht nur die pragmatistische Philosophie, sondern auch meinen beruflichen Weg eröffnet. Für die hervorragende fachliche und gleichermaßen herzliche und verständnisvolle Betreuung meiner Arbeit bin ich ihm sehr dankbar. Dem Institut für Philosophie insgesamt danke ich für das gute Arbeitsklima, Jürgen Goldstein hier noch einmal im Besonderen für seine stetige Unterstützung und die Freiheiten, die mir (nicht nur) für den Abschluss meiner Promotion gewährt wurden. Michael Festl gilt mein Dank für die Übernahme des Zweitgutachtens, hilfreiche Ratschläge und sein freundliches Entgegenkommen in der Organisation der Abschlussphase. Die Diskussionen im Kleinwalsertal-Kolloquium und damit verbundene Gespräche beim Wandern in den Allgäuer Alpen haben mich an vielen Stellen einen Schritt weitergebracht. Den Kollegen und Kolleginnen der Universität, insbesondere des Fachbereichs 2, bin ich für anregende Diskussionen dankbar, die sich in Kolloquien, Tagungen oder abendlichen „StuBi“-Runden ergaben. Das Institut für Soziologie hat mich als meine zweite Heimat an der Universität quasi „adoptiert“, zeitweise in sein Doktorand*innen-Kolloquium aufgenommen und insgesamt viel dazu beigetragen, dass ich mich an dieser Universität wohlfühle. Das gilt ganz besonders für Viola Dombrowski, Astrid Fries und Marc Hannappel, die für Ablenkung sorgten, wo sie heilsam war, und mir ernstes Verständnis und Hilfsbereitschaft entgegenbrachten, wo sie nötig waren. Elias Schmitt gebührt mein Dank für die Unterstützung in den „kleinen Dingen“, die von großer Bedeutung für das Gelingen solcher Arbeiten sind. Den Philosophie-Studierenden der Universität Koblenz danke ich für die Diskussionen in meinen Seminaren, die hoffentlich nicht nur für mich zur Klärung einiger Themen beigetragen haben.

Für ihre Freundschaft danke ich Lena Dobslaw und Christina Maus, die schon mein ganzes Leben lang an meiner Seite stehen und mir dadurch gleichermaßen Kraft wie Freude schenken, sowie Florian Stürz und Madeleine Stein.

Meinem Partner Sebastian Reusch und meiner Familie habe ich für liebevolle Unterstützung, Ermutigung, Rückhalt und sehr viel mehr zu danken, als es an dieser Stelle auszudrücken möglich wäre.

Koblenz, den 08.01.2022

Tina Massing

1. Wissenschaftsphilosophie und Pragmatismus

Upon this first, and in one sense this sole, rule of reason, that in order to learn you must desire to learn, and in so desiring not be satisfied with what you already incline to think, there follows one corollary which itself deserves to be inscribed upon every wall of the city of philosophy: Do not block the way of inquiry. (CP 1.135)

Während die klassischen erkenntnistheoretischen Positionen der Neuzeit, Rationalismus und Empirismus, sich als epistemisch-fundamentalistische Ansätze auf einen der beiden Aspekte fokussieren, kann es als Charakteristikum moderner Wissenschaftsphilosophie gelten,¹ dass sie die *Relation* von Erfahrung und Logik zu bestimmen sucht. Die Anerkennung der jeweiligen Elemente in ihrer epistemologischen Bedeutung wird auch durch die neuen Forschungsmethoden der Neuzeit und ihre Erfolge etabliert. Dass Wissenschaften sich an empirischer Realität statt an Autorität oder Weltanschauung orientieren sollen, ihre Theorien nach methodischen Regeln erstellt werden und logischen Kriterien entsprechen sollen, kann seitdem als Konsens der Forschung betrachtet werden. Das Verhältnis von Erfahrung und Logik ist dabei aber stets problembehaftet und damit zentral für wissenschaftsreflexive Diskurse geblieben: Von einer exakten Abbildung empirischer Phänomene kann durch den Vermittlungscharakter von Wahrnehmung und Erfahrung nicht die Rede sein. Die „Einbahnstraße“ von Beobachtungsdaten zu universalen Sätzen entpuppt sich als induktivistische Sackgasse. Doch auch die Annahme eines wechselseitigen Verhältnisses von Erfahrung und Logik löst die Probleme noch nicht, wie die Diskurse des späten 20. Jahrhunderts zeigen: So werden etwa die Theoriebeladenheit der Beobachtung sowie die Unterbestimmtheit von Theorien zur Herausforderung für Bestätigungstheorien. Die Relevanz der Beziehung von Empirie und Logik werde ich in Kapitel 1.1 anhand einiger exemplarischer Probleme und Stationen der Wissenschaftsphilosophie

¹ Mit „moderner Wissenschaftsphilosophie“ meine ich die sich als genuine Disziplin formende Wissenschaftsphilosophie zur Zeit der Wende zum 20. Jahrhundert, die insbesondere mit der Etablierung des Wiener Kreises und Logischen Empirismus in den 1920er Jahren in Verbindung gebracht werden kann.

skizzieren und im weiteren Verlauf erläutern, inwiefern der Pragmatismus² gerade an dieser Stelle eine sinnvolle Ergänzung zu traditionellen Positionen bietet.

Das Verhältnis von Praxis und Theorie gewinnt auch für die Methode der Wissenschaftsreflexion selbst an Bedeutung: Die Frage, ob Wissenschaften bloß historisch beschrieben werden können oder ob normative Vorgaben einer allgemeinen Methodologie möglich seien, spaltet die Wissenschaftsphilosophie in zwei Lager. Die historisierte Wissenschaftsphilosophie stellt die konkrete Forschungspraxis ins Zentrum ihrer Untersuchungen und betont die historisch-kulturelle und soziale Kontextualität der Wissenschaften. Die normative Wissenschaftstheorie schließt den Entdeckungskontext als methodologisch irrelevant aus den Überlegungen aus und fokussiert Möglichkeiten der logischen Rechtfertigung und die Überprüfung wissenschaftlicher Theorien. Viele Fragen und Probleme der philosophischen Beschäftigung mit Wissenschaft drehen sich also in unterschiedlichen Hinsichten um das Verhältnis von Praxis und Theorie in einem weiten Sinne. In Kapitel 1.2 werde ich daher diese metatheoretische Perspektive zum Thema wiederum anhand einiger exemplarischer Positionen und Fragestellungen erläutern und die Arbeit im wissenschaftsphilosophischen Kontext verorten. Die pragmatistische Philosophie, die das Hauptthema dieser Arbeit bildet, hat das Verhältnis von menschlicher Praxis und Theorie zum Zentrum ihres Denkens gemacht. Insofern erscheint es naheliegend, sie vor dem Hintergrund der dargestellten Problematik auf ihre wissenschaftsphilosophischen Implikationen hin zu befragen. Der klassische Pragmatismus aus dem späten 19. und frühen 20. Jahrhundert wird, wie ich in Kapitel 1.2 kurz nachzeichnen werde, zumindest in deutschen Diskursen der Wissenschaftsphilosophie bislang kaum rezipiert oder nur als randständiger Ansatz wahrgenommen. Zum Schluss dieser Lücke soll die vorliegende Arbeit beitragen, indem sie das für die Wissenschaftsphilosophie so zentrale Verhältnis von Empirie und Theorie zum Ausgangspunkt der Beschreibung der pragmatistischen Philosophie macht.

In Kapitel 2 wird dazu zunächst allgemeiner auf diese Relation eingegangen und das charakteristische „Primat der Praxis“ der pragmatistischen Philosophie beschrieben. Kapitel 2.1 zeigt die historische Genese des Dualismus von Denken und Handeln aus der pragmatistischen Sichtweise auf, der durch moderne wissenschaftliche und kulturgeschichtliche Entwicklungen

² Ich werde in der Arbeit die Begriffe „Pragmatismus“ und „pragmatistisch“ verwenden, um auf die entsprechende philosophische Strömung Bezug zu nehmen, auch wenn im Deutschen dafür gelegentlich auch der Begriff „pragmatisch“ gebraucht wird. Um eine Verwechslung mit dem alltagssprachlichen Begriff zu vermeiden, verwende ich das Wort „pragmatisch“ nur in der Bezugnahme auf Kants Terminologie und bei der „pragmatischen Maxime“, weil dies der eigenen Bezeichnung von Peirce („pragmatic maxim“) entspricht.

sowie eine Verschiebung der philosophischen Perspektive aufgehoben werden kann. Die spezifische Beschreibung des Denkprozesses, der in die Mensch-Umwelt-Interaktionen eingebettet ist, findet sich im sog. „Doubt-belief-Modell“ des Pragmatismus wieder, das eine systematische Formulierung der Grundgedanken in Kapitel 2.2 erlaubt. Diese und weitere Charakteristika sollen im Kapitel 2.3 zu einer Zusammenfassung dessen führen, was man unter „Pragmatismus“ verstehen kann. Dabei werde ich sowohl auf Gemeinsamkeiten der drei hier behandelten klassischen Pragmatisten (Charles Sanders Peirce, William James und John Dewey)³ als auch auf einige Unterschiede eingehen. Die Arbeit geht von der Prämisse aus, dass diese Unterschiede zwar deutlich sind, es aber dennoch möglich ist, gemeinsame Grundannahmen und ein „pragmatistisches Paradigma“ (Festl 2020) zu bestimmen. Zentral für die Bestimmung der Relation von Empirie und Logik in wissenschaftlichen Kontexten ist der Erfahrungsbegriff, der im Pragmatismus umfassend behandelt wird und einer der Kernaspekte dieser Philosophie bildet (Kapitel 3.1). Ich werde diesen anhand von vier Charakteristika darstellen, die von den Denkern in unterschiedlichen Hinsichten behandelt werden, um zu einem möglichst breiten Bild pragmatistischer Erfahrung zu gelangen. Die Systematisierung des Erfahrungsbezugs bildet die erkenntnis- und wissenschaftstheoretische Position des Empirismus, der das Thema von Kapitel 3.2 bildet. Um den spezifisch pragmatistischen Empirismus herauszuarbeiten, werde ich hier sowohl auf Ergebnisse aus Kapitel 3.1 zurückgreifen als auch Vergleiche zu anderen Empirismus-Formen (dem klassischen, Logischen und konstruktiven Empirismus) anstellen. Darauf aufbauend werde ich die Leistungsfähigkeit des pragmatistischen Empirie-Konzepts für wissenschaftsphilosophische Fragen skizzieren, die den Fluchtpunkt dieser Arbeit bilden. Aus den in dieser Untersuchung erarbeiteten Grundlagen soll letztlich deutlich werden, was eine pragmatistische Wissenschaftsphilosophie leisten könnte. In Kapitel 4 werde ich einen Ausblick auf diese Anschlussmöglichkeiten in aktuellen Debatten geben. Mit dem differenzierten Erfahrungsbegriff und der originären Verhältnisbestimmung von Praxis und Theorie ist es möglich, die wissenschaftsphilosophischen Probleme, die in dieser Relation begründet sind, zu reformulieren und neue Perspektiven und Lösungsansätze zu bieten. Damit zeichnet sich der klassische

³ Als klassische Pragmatisten werden in den Diskursen mittlerweile meist vier genannt (vgl. Festl 2018a). Ich habe George Herbert Mead in dieser Arbeit nicht berücksichtigt, da es um die Grundlagen in epistemologischer und wissenschaftsphilosophischer Perspektive geht. An der Ausarbeitung dieses „Grundgerüsts“ war Mead als späterer Pragmatist zum einen nicht beteiligt. Zum anderen ist sein Pragmatismus stärker handlungstheoretisch und sozialphilosophisch orientiert und damit zwar sicher nicht irrelevant für wissenschaftsphilosophische Fragestellungen, aber weniger zentral für ihre Grundlagen (vgl. zu Meads Stellung im Pragmatismus bspw. Nungesser 2018).

Pragmatismus schließlich als eine potenziell moderne Wissenschaftsphilosophie aus, deren Grundlagen in dieser Arbeit systematisiert werden sollen.⁴

1.1 Erfahrung und Logik in der Wissenschaftsphilosophie

Charles Sanders Peirce beschreibt in „The Fixation of Belief“, dem ersten Artikel der sechsteiligen Reihe „Illustrations of the Logic of Science“, die oft als die „Geburtsurkunde“ des Pragmatismus bezeichnet wird (vgl. Apel 1975: 19; Viola 2018: 3), vier verschiedene Methoden, um eine Überzeugung zu bilden. Diese werden in erster Linie als historische Entwicklung beschrieben, können aber auch systematisch verstanden werden (vgl. EP 1: 115–123). Es sind dies: die Methode der Beharrlichkeit („the method of tenacity“, EP 1: 116), die der Autorität („the method of authority“, ebd.: 117), die apriorische („the *a priori* method“, ebd.: 119) und die wissenschaftliche Methode („the method of science“/„the scientific method“, ebd.: 120f.). Die ersten beiden Methoden sind durch eine Form von Willkür gekennzeichnet: Es wird entweder individuell eine beliebige Überzeugung angenommen und ohne rationale Rechtfertigung stur verteidigt (Beharrlichkeit) oder aber eine nicht weniger beliebige Ideologie durch Formen autoritärer Staatsführung gesichert (vgl. ebd.: 115–118). Prototypisch für die apriorische Methode wäre eine spekulative Metaphysik, die nicht das für wahr hält, „which agrees with experience, but that which we find ourselves inclined to believe“ (EP 1: 119).⁵ Die wissenschaftliche Methode beginnt mit dem Einbezug der Erfahrung als Korrektiv, weil der Mensch „after all [...] wishes his opinions to coincide with the fact“ (EP 1: 122). Mit jeder anderen Methode kommt man irgendwann an einen Punkt, an dem man gezwungen ist, an seiner Überzeugung zu zweifeln, weil offensichtlich wird, dass sie nicht die einzig mögliche ist, weil sie nicht auf sachlichen Gründen beruht, Fragen offenlässt, quasi zufällig ist: „The social impulse is against it.“ (EP 1: 116)

⁴ Diese Systematisierung stützt sich schwerpunktmäßig auf die Ableitung der Thesen aus den Primärquellen des Pragmatismus, da genau darin ja eines der Ziele der Arbeit besteht. Diese werden stets im englischen Original zitiert, außer es handelt sich um spezielle Zusammenstellungen und Übersetzungen der Texte, die in dieser Form auf Englisch nicht direkt zugänglich waren.

⁵ Auch bei James finden sich Äußerungen zur historischen Entwicklung des Denkens, zu den „origins of our present habits of thought“ (W 2: 991), die denen von Peirce ähneln: „Anthropology shows that the earliest attempts at human theorizing mixed the theological and metaphysical together.“ (W 2: 991) Das entspräche autoritärer und apriorischer Methode, die auch für Peirce nahe beieinander liegen (vgl. EP 1: 119).

Um eine (potenziell) wahre Überzeugung festzulegen, „it is necessary that a method should be found by which our beliefs may be caused by nothing human, but by some external permanency—by something upon which our thinking has no effect“ (EP 1: 120). Diese Realität ist uns aber nur durch Erfahrung zugänglich: „experience alone teaches anything“ (EP 1: 110). Moderne Wissenschaft unterscheidet sich Peirce zufolge von den mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Methoden gerade durch dieses empirische und experimentelle Element, das auch wissenschaftliche Schlussfolgerungen transformiert: von bloßer Syllogistik zu „something which was to be done with one’s eyes open, by manipulating real things instead of words and fancies“ (EP 1: 111).

Idealtypische Beispiele dieser forschungsgeschichtlichen Entwicklung sieht Peirce in Kopernikus, Kepler, Galilei u. a. Größen der neuen Naturwissenschaften (vgl. EP 1: 110). Zwar ist ein zentrales Charakteristikum die empirische/experimentelle Ausrichtung dieser Forschung, neu war aber auch die methodische „Verarbeitung“ und theoretische Anerkennung der Empirie. Alan Chalmers beschreibt die Wende zur neuzeitlichen Wissenschaft im 17. Jahrhundert in dieser Hinsicht: So bestehe der „Bruch“ weniger (ausschließlich) in den neuen empirischen Methoden wie Experimenten, sondern darin, „Beobachtungstatsachen als ernstzunehmende Basis für die Wissenschaft zu betrachten“ (Chalmers 2007: 6), also sie in die logisch formulierte Theorie aufzunehmen, statt diese bspw. durch Autoritäten zu begründen (vgl. ebd.). Die Neuerung geht also dahin, „Erfahrung als Methode“ aufzufassen, wie Karl Popper die Erkenntnislogik der Wissenschaften beschreibt (vgl. Popper 1935/2002: 13). All dem liege die neuzeitliche Annahme zugrunde, „dass sich die Welt der Erfahrungen folgerichtig aus der Beschaffenheit der Wirklichkeit ergibt“ (Carrier 2005a: 26), die Wahrheit also nicht mehr einem Platonischen Erkenntnisideal folgend „hinter den Dingen“ gesucht werde (vgl. ebd.: 25–28). Galilei hat nun bekanntlich nicht bloß Beobachtungen und Experimente angestellt, um zu seinen astronomischen und mechanischen Erkenntnissen zu gelangen, sondern v. a. auch mathematische Berechnungen durchgeführt. Dass das „Buch der Welt“ in der Sprache der Mathematik geschrieben sei, ist eine wichtige Prämisse der neuen Methodologie (vgl. Galileis „Il Saggiatore“, nach Fölsing 1996: 12). „Die mathematische Sprache und die experimentelle Methode sind die beiden ‚Markenzeichen‘ der ‚neuen Wissenschaft‘, die Galilei mit seinen Untersuchungen über die Mechanik der Fallbewegungen inauguriert hat.“ (Lauth/Sareiter 2002: 49)

Die veränderte Bedeutung von Beobachtung und Logik für die Forschung selbst schlägt sich auch in den methodologischen Modellen nieder, die sich mit den wissenschaftlichen Fortschritten entwickeln. Die induktive Methode, wie sie insbesondere Francis Bacon (aber auch John Stuart Mill) formuliert, ist insbesondere auf die Hypothesenbildung ausgerichtet. Die „wahre Induktion“ Bacons gibt vor, Einzelfälle zu sammeln und in sog. „Tafeln“ zu kategorisieren und zu vergleichen, um eine geeignete Gesetzhypothese aufzustellen und zu überprüfen (vgl. Bacon 1620/2009). Diese im Grunde überstrukturierte Art und Weise, Forschung anzuleiten, entspricht jedoch nicht tatsächlicher und v. a. erfolgreicher Wissenschaft. Sie kann weder den innovativ-kreativen Charakter wissenschaftlicher Entdeckungen erfassen noch tatsächlich dafür sorgen, dass alle Vorurteile („idola“) aus der Hypothesenbildung ausgeschlossen werden (vgl. dazu auch: Carrier 2009; Carrier 2017: 36).⁶ Aus der Erkenntnis, dass einerseits viele Hypothesen gar nicht durch Beobachtungsdaten fundiert sind, sondern kreativen Ideen entspringen, und einer Verschiebung des Forschungsinteresses auf Nicht-Beobachtbares andererseits ergibt sich schließlich der Wechsel vom induktivistischen zum hypothetisch-deduktiven Modell (vgl. Carrier 2017: 36). Indem Hypothesen nicht mehr direkt an Empirie gebunden sein müssen, wird der Pool zulässiger Annahmen deutlich erweitert (vgl. Carrier 2009). Diese „methodische Liberalisierung“ (Carrier 2017: 36) bringt entscheidende Vorteile und Erfolge mit sich und fundiert die Reichenbach'sche Differenzierung von Entdeckungs- und Rechtfertigungszusammenhang. Empirie bleibt das wissenschaftlichkeitssichernde Element, sie tritt als „Wächterin“ nur an eine andere Stelle des Forschungsprozesses, nämlich die Überprüfung von Hypothesen. Das ändert nichts am möglichen Einfluss von Erfahrung auf die Hypothesenbildung; dort kann aber der Empiriebezug kein notwendiges oder hinreichendes Kriterium für eine richtige Annahme sein, sondern schränkt Forschung nur ein: Die „einseitige[] Abhängigkeit der Theorien von Erfahrungen“ (Carrier 2009) im Induktivismus wird durch ein wechselseitiges Verhältnis ersetzt.

⁶ Zwar wird oft kritisch angemerkt, dass Bacon keine erfolgreiche Forschungstätigkeit vorzuweisen habe und seine Form der Induktion nicht praktikabel sei, andererseits wird seine vorgeschlagene Methode auch oft überzeichnet wiedergegeben. So weist Wolfgang Krohn im Vorwort zum *Neuen Organon* darauf hin, dass die Hypothesenbildung bei Bacon eigentlich relativ „wild“ sei, da zunächst alle Fälle zugelassen und später erst durch das Verfahren selbst korrigiert würden (vgl. Krohn 2009: XXVII). Das ändert nichts an der grundsätzlichen Schwäche der induktiven Methode für die Hypothesenbildung, relativiert aber die manchmal etwas harsche Kritik an Bacons Methodologie, die auch Peirce teilt, wenn er in „The Fixation of Belief“ William Harveys Beschreibung Bacons zitiert: „He wrote on science like a Lord Chancellor“ (EP 1: 110).

Unter der Abschnittsüberschrift „Ausschaltung des Psychologismus“ übernimmt und begründet Popper die Differenzierung von Entdeckungs- und Rechtfertigungskontext, denn „das Aufstellen der Theorien [...] scheint uns einer logischen Analyse weder fähig noch bedürftig zu sein“ (Popper 1935/2002: 6). Die Erkenntnislogik „interessiert sich nicht für *Tatsachenfragen* (Kant: ‚quid facti‘), sondern nur für *Geltungsfragen* („quid juris““ (ebd.). Hier muss man allerdings beachten, dass Popper ausschließlich auf den logischen Teil der Wissenschaftsphilosophie begrenzt ist, der „lediglich die Methoden der systematischen Überprüfung zu untersuchen hat“ (ebd.), und nicht etwa historische Fragen an sich ausschließt. Popper ist nicht nur der Meinung, dass es für die Logik unerheblich ist, die Entstehungsbedingungen von Hypothesen zu rekonstruieren, sondern glaubt auch, dass „es eine logische, rational nachkonstruierbare Methode, etwas Neues zu entdecken, nicht gibt“ (ebd.: 7). Das kreative Moment der Wissenschaft verbiete also Erkenntnislogik im Entstehungszusammenhang oder methodische Regeln für die Hypothesenbildung. Die Verschiebung des empirischen Kriteriums ausschließlich in den Rechtfertigungszusammenhang bietet zwar die Legitimierung kreativer Komponenten und gewagter Hypothesen, sie bringt aber auch neue Probleme der Theorie-Empirie-Relationen mit sich.

Das hypothetisch-deduktive Modell der Überprüfung basiert auf dem Falsifikationismus: Da die vollständige Verifikation einer Theorie durch die Erfahrung niemals möglich ist, werden Hypothesen durch den Versuch der Falsifikation geprüft: „*Ein empirisch-wissenschaftliches System muß an der Erfahrung scheitern können.*“ (Popper 1935/2002: 15) Dazu werden empirisch überprüfbare (also singuläre/partikuläre) Sätze aus der Hypothese abgeleitet und sowohl intern (Konsistenz, Kohärenz) als auch extern (z. B. durch Experimente) überprüft (vgl. ebd.: 7f.). Die Überprüfung soll dabei nach dem Modell des Modus tollens funktionieren: Aus einer Annahme (p) werden Konsequenzen (q) abgeleitet; wird q nun durch die Erfahrung widerlegt, lässt sich auf die Falschheit der allgemeinen Ausgangsthese p schließen (vgl. ebd.: 16). Wird q nicht widerlegt, gilt p als vorläufig bewährt. Zwar ist das hypothetisch-deduktive sozusagen das „Standardmodell“ moderner Methodologie, aber die Schwierigkeiten des Falsifikationismus sind vielfältig. Zunächst sagt die vorläufige Bewährung wenig über die tatsächliche Wahrheit einer Hypothese aus, denn von der Geltung der Folge lässt sich (wie Popper selbst betont), nicht auf die Richtigkeit der Voraussetzung schließen (vgl. Carrier 2017: 44). Weiterhin können

einzelne Aussagen nicht direkt mit der Beobachtung „konfrontiert“ werden. Dieser Umstand wird insbesondere durch den sog. Theorienholismus stark gemacht, der besagt, dass die theoriekonstituierenden Hypothesen in einem zu komplexen Verhältnis stehen, als dass man sie direkt mit der Wirklichkeit vergleichen könnte (vgl. Bartelborth 2010: 2740). Diese Voraussetzung des hypothetisch-deduktiven Modells hat Pierre Duhem folgenreich kritisiert:

Ein Physiker will die Unrichtigkeit eines Lehrsatzes beweisen. Um aus diesem Lehrsatz eine zu erwartende Erscheinung abzuleiten, um das Experiment, das zeigen soll, ob diese Erscheinung eintritt oder nicht, anzuordnen, um die Resultate dieses Experimentes zu interpretieren und um zu konstatieren, ob die erwartete Erscheinung aufgetreten sei, kann er sich nicht auf die Anwendung des in Frage stehenden Lehrsatzes beschränken. Er wendet noch eine ganze Gruppe von Theorien an, die von ihm nicht in Frage gestellt sind. Das Auftreten oder Nichtauftreten der Erscheinung, das die Debatte entscheiden soll, ergibt sich nicht aus dem strittigen Lehrsatz allein, sondern aus der Verbindung desselben mit dieser ganzen Gruppe von Theorien. Wenn die erwartete Erscheinung nicht auftritt, wird nicht nur der einzige strittige Lehrsatz widerlegt, sondern das ganze theoretische Gerüst, von dem der Physiker Gebrauch gemacht hat. Das Experiment lehrt uns bloß, daß unter allen Lehrsätzen, die dazu gedient haben, die Erscheinung vorauszusagen und zu konstatieren, daß sie nicht auftritt, mindestens einer ein Irrtum sei. Aber wo dieser Irrtum liegt, sagt es uns nicht. (Duhem 1908/1978: 245)

Zwar werden Theorien durch Erfahrung überprüft, es gibt aber keinen passgenauen Test zu jeder möglichen Aussage. Willard V. O. Quine beruft sich auf Duhem, als er in seinen „Two Dogmas of Empiricism“ anschaulich zusammenfasst, „that our statements about the external world face the tribunal of sense experience not individually but only as a corporate body“ (Quine 1951/2011: 112).

In seiner Kritik an und Weiterführung der Popper'schen Theorie spricht sich auch Imre Lakatos gegen eine „Sofotrationalität“ in der Methodologie aus und bestätigt die „Duhem-Quine-These“.⁷ Er beschreibt wissenschaftliche Theorien als „Forschungsprogramme“ mit einem Kern von Annahmen und diversen Hilfhypothesen (vgl. Lakatos 1982: 4–6, 46–52). Auch gegen Kuhns Paradimentheorie geht Lakatos davon aus, dass Forschungsprogramme „progressiv“ oder „degenerativ“ sein können, also immer nur prozessural bestätigt oder widerlegt und nicht durch einfache Falsifikationen verworfen werden (vgl. ebd.: 5f., 31–37). Neben der eindimensionalen empirischen Überprüfung werden in der Wissenschaftstheorie auch weitere Annahmen im Rahmen der Relation von Empirie und Logik zurückgewiesen oder

⁷ Er unterschied jedoch eine „schwache“ und eine „starke“ Form dieser These: Die schwache „leugnet nur die Möglichkeit der *Widerlegung* einer *getrennten* Komponente eines theoretischen Systems“ (Lakatos 1974: 178), dem stimmt Lakatos zu. Die starke These schließt aber „jede *rationale* Auswahl-Regel zwischen den Alternativen aus“ (ebd.); diese stärkere These lehnt er im Rahmen seines raffinierten Falsifikationismus ab.

problematisiert. Zentral sind in diesem Kontext insbesondere die These der Theoriebeladenheit und die der Unterbestimmtheit (Letztere in zwei Ausprägungen).

Auf den Umstand, dass unsere wissenschaftlichen Beobachtungen und Daten bereits durch theoretische Vorannahmen bestimmt werden, weist grundlegend auch schon Duhem hin:

Ein physikalisches Experiment ist die genaue Beobachtung einer Gruppe von Erscheinungen, die verbunden wird mit der Interpretation derselben; diese Interpretation ersetzt das konkret Gegebene, mit Hilfe der Beobachtung wirklich Erhaltene durch abstrakte und symbolische Darstellungen, die mit ihnen übereinstimmen, auf Grund der Theorien, die der Beobachter als zulässig annimmt. (Duhem 1908/1978: 192; gesperrt/in Großbuchstaben im Original)

Die erfolgreiche Vermittlung von Theorie und Beobachtung basiert also immer schon auf bestimmten Überzeugungen der Forschenden: „Der Physiker, der ein Experiment ausführt oder über dasselbe berichtet, anerkennt implizite [sic] die Richtigkeit einer ganzen Gruppe von Theorien.“ (Ebd.: 243) Ausgearbeitet wird die These der Theoriebeladenheit insbesondere von Norwood Russell Hanson, Thomas S. Kuhn und Paul Feyerabend. In *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen* schließt Kuhn an Hansons These, dass Beobachtungen und die Formulierung empirischer Urteile maßgeblich durch Vorerfahrungen und theoretisches Wissen strukturiert und beeinflusst werden, an und argumentiert dafür, dass „die Frage der Paradigmenwahl niemals durch Logik und Experiment allein eindeutig entschieden werden kann“ (Kuhn 1962/2014: 106f.) Er zeigt, dass ein Paradigmenwechsel immer auch eine „Verschiebung des Begriffsnetzes ist, durch welches die Wissenschaftler die Welt betrachten“ (ebd.: 115). Insofern sind unterschiedliche Theorien dann als „inkommensurabel“ zu betrachten (vgl. ebd.: 116). Auch Feyerabend verweist auf diese Unvereinbarkeit unterschiedlicher Theorien durch die Verbindung ontologischer und semantischer Aspekte, wenn es zu umfassenden Neuentdeckungen in der Wissenschaft kommt: „Das so entstehende Begriffssystem *leugnet* nicht einfach das Bestehen der klassischen Sachverhalte, das könnte es gar nicht, denn es gestattet nicht einmal die *Formulierung von Aussagen*, die solche Sachverhalte ausdrücken.“ (Feyerabend 1997: 357) Daraus folgend seien dann die „Gehaltsklassen verschiedener Theorien [nicht] vergleichbar“ (ebd.: 358), was der „starken“ Duhem-Quine-These entspräche (vgl. oben: Fn. 7).

Theoriebeladenheit wird in ihrer Hinsicht unterschieden in perzeptuelle, kontextuelle und mensurale Theoriebeladenheit (vgl. Carrier 2005b: 32). Dass Wahrnehmung von Hintergrundüberzeugungen und kognitiven Strukturen geleitet und als aktiver Prozess zu verstehen

ist, der unterschiedlichen Einflüssen unterliegt, bildet die These von der perzeptuellen Theoriebeladenheit (vgl. ebd.). Die kontextuelle (oder semantische) Theoriebeladenheit verweist insbesondere auf die sprachlichen Bedingungen unserer Theoriebildung: Welche Begriffe mit welcher Intension verwendet werden, um Erklärungen aufzustellen, beeinflusst die Theorie und spricht somit gegen eine neutrale Beobachtungssprache und für die Inkommensurabilität (vgl. ebd.: 33).⁸ Wenn wissenschaftliche Messungen und empirische Verfahren, die eine Hypothese stützen sollen, selbst von bestimmten theoretischen Annahmen abhängen, spricht man von mensurreller Theoriebeladenheit (vgl. ebd.). Theoriebeladenheit heißt aber nicht nur, dass Beobachtungen durch andere Überzeugungen geprägt sind, sondern auch dass Experimente, die zur Überprüfung einer Theorie angestellt werden, genau *diese* Theorie oft in gewisser Hinsicht bereits voraussetzen (vgl. Boyd/Bogen 2021: Abschnitt 4). Zwar ist durch die hypothetisch-deduktive Methode die Erfahrungsgebundenheit für die Hypothesenbildung als Anspruch aufgehoben, von der Erfahrungsgebundenheit der Forschenden und den komplexen Strukturen theoretischer Annahmen kann sich Wissenschaft aber nicht einfach befreien. Die Theoriebeladenheit der Beobachtung verdeutlicht also die Schwierigkeit, eine Theorie durch Empirie zu überprüfen, weil die in den Daten (implizit) enthaltenen Annahmen keine eindeutige Prüfung zulassen. „Die Theoriwahl sprengt damit das einfache hypothetisch-deduktive Schema.“ (Carrier 2009)

Dabei ist die Theoriebeladenheit aber nicht ausschließlich als Problem in der Theorienwahl zu sehen, sondern diese „Strukturierungsleistung von Hypothesen oder Theorien für Daten“ (Carrier 2017: 57) ist auch notwendige Voraussetzung für gezielte wissenschaftliche Forschung. Eine empirische Untersuchung erfordert immer die Selektion eines „Ausschnitts“, der beobachtet werden soll, einer Art von Phänomenen, die betrachtet wird bzw. durch den Versuchsaufbau überhaupt betrachtet werden kann: „Nicht selten werden nämlich scheinbar offenkundige Muster in den Daten erst wahrgenommen, nachdem man unter der Anleitung einer Hypothese das Augenmerk gezielt darauf richtet.“ (Ebd.) Diese Auswahl kann also sowohl für Erfolge als auch für „blinde Flecken“ und Misserfolge in der Forschung verantwortlich sein.

⁸ Danneberg verweist zusätzlich auf die bedeutende „Verknüpfung von Theorie und *Text*“ (Danneberg 1996: 14): Denn die sprachliche Darstellung einer Theorie sei durch diese Vermittlungsleistung erneut anderen als epistemischen Einflüssen ausgesetzt. Und eine Theorie, die aus einem Text „extrahiert“ wird, mit der Erfahrung abzugleichen, sei also zusätzlich Interpretationseinflüssen unterworfen (vgl. ebd.: 14f.).

Eine weitere Schwierigkeit im wissenschaftlichen Anspruch, Theorien durch empirische und logische Kriterien auszuzeichnen, besteht in der Unterbestimmtheit, die man differenzieren kann in *Duhem-Quine-Unterbestimmtheit* einerseits und *Kuhn-Unterbestimmtheit* andererseits. Die Duhem-Quine-Unterbestimmtheit ist im Kontext des bereits erläuterten Theorienholismus zu verstehen, nach dem keine exakte Abbildungsfunktion oder Entsprechung zwischen Wahrnehmungsgegenständen und wissenschaftlichen Theorien möglich ist.

Dieser Unterschied zwischen der *praktischen Tatsache*, die wirklich beobachtet wurde und der *theoretischen Tatsache*, d. h. der symbolischen und abstrakten Formel, die vom Physiker ausgesprochen wird, zeigt sich uns darin, daß konkrete, sehr verschiedene Tatsachen miteinander vermengt werden können, wenn sie durch die Theorie so interpretiert sind, daß sie nur ein einziges Experiment bilden und durch einen einzigen symbolischen Ausdruck dargestellt werden: *Derselben theoretischen Tatsache können eine Unzahl praktischer Tatsachen entsprechen*. Dieser selbe Unterschied zeigt sich uns auch noch in einer anderen Konsequenz: *Derselben praktischen Tatsache können eine Unzahl theoretischer Tatsachen entsprechen, die logisch miteinander nicht vereinbar sind*. (Duhem 1908/1978: 199; kursiv im Original gesperrt)

Die Unterbestimmtheit von Theorien durch die Erfahrung beschreibt also die Unsicherheit in der Theoriewahl, die nicht eindeutig durch empirische Belege bestimmt werden kann und so stets offen bleibt für Irrtümer und alternative Hypothesen. Dieselben Phänomene können durch unterschiedliche Theorien erklärt werden und eine Theorie kann durch unterschiedliche Daten gestützt werden. Der Anspruch der empirischen Adäquatheit von Theorien ist also derart komplex,

dass die Forderung des Einklangs mit der Erfahrung als Auszeichnungsmerkmal für Hypothesen zugleich zu schwach und zu stark ist. Sie ist zu schwach, weil sie nicht zwischen empirisch äquivalenten Alternativen zu unterscheiden vermag, und sie ist zu stark, weil Duhems Problem der nur unsicheren Lokalisierbarkeit der Gründe für theoretische Fehlschläge auf der Basis von Logik und Erfahrung allein einen Freiraum der Anpassung von Theorien an widrige Beobachtungen begründet. (Carrier 2017: 99)

In der Wissenschaftstheorie haben sich in Folge der Aufdeckung der Grenzen der üblichen Objektivitätsansprüche und Auszeichnungskriterien sogenannte „Listenmodelle“ der Bestätigung als Lösungsversuche etabliert. Aus der „erkenntnistheoretische[n] Lehre [...], dass Logik und Erfahrung allein nicht einen einzigen Denkansatz als gerechtfertigt oder wahr auszeichnen und dass zusätzliche Maßstäbe für die Auswahl eines solchen Ansatzes aus der Klasse empirisch äquivalenter Alternativen erforderlich sind“ (Carrier 2009) folgt aber zunächst nur die Diskussion weiterer epistemischer Kriterien, die die methodologische „Lücke“ zwischen Empirie und Theorie schließen sollten. Es geht meist nicht darum, pragmatische Gründe (etwa:

Verwertbarkeit für die Wirtschaft o. ä.) zu diskutieren.⁹ Allerdings ändert sich u. a. im Zuge der Historisierung der Wissenschaftsphilosophie die Ansicht darüber, was als epistemisch wirksames Kriterium gelten kann (vgl. Kap. 1.2).¹⁰

Auch Popper nennt bereits mehrere Kriterien, die eine wissenschaftliche Theorie erfüllen muss: Widerspruchsfreiheit, empirisch-wissenschaftlicher Charakter (sie muss also synthetische, nicht tautologische Aussagen beinhalten), wissenschaftlicher Fortschritt, empirische Anwendung bzw. praktische Bewährung (z. B. durch ein Experiment) (Popper 1935/2002: 7f.). Neben der logischen Konsistenz und der grundsätzlichen empirischen Qualität bringen erfolgreiche Theorien also einen epistemischen „Mehrwert“ gegenüber anderen oder älteren Erklärungen und lassen sich auf konkrete wissenschaftliche Probleme anwenden (lassen also bspw. Prognosen auf ihrer Basis zu). In einem ähnlichen Sinn spricht Lakatos von „progressiven“ Forschungsprogrammen, auf deren Basis eine erfolgreiche wissenschaftliche Arbeit in Form innovativer Vorhersagen möglich ist (trotz Anomalien und theoretischer Probleme) (vgl. Lakatos 1982: 5, 33).

Kuhns Paradigmentheorie wird demgegenüber immer wieder als relativistische Position interpretiert, die objektive Kriterien aufgeben und „Theoriewahl zu »einer Sache der Massenpsychologie«“ (Kuhn 1977: 421, der hier Lakatos zitiert) mache. In der Vorlesung „Objektivität, Werturteil und Theoriewahl“ (gehalten im Jahr 1973) kritisiert er diese Lesart und erläutert,

⁹ In der normativen Wissenschaftsphilosophie werden solche Kriterien i. d. R. ausgeschlossen. Das Problem wirtschaftlicher oder politischer Einflüsse auf wissenschaftliche Forschung ist aber natürlich vorhanden und immer mehr in den Fokus der philosophischen und soziologischen Diskussion gerückt. Vgl. dazu etwa: Carrier 2009, 2016; Metschl 2016 oder: Torsten Wilholt: Die Freiheit der Forschung. Begründungen und Begrenzungen. Berlin 2012.

¹⁰ Danneberg stellt im Verhältnis von Theorie und Empirie zwei gegenläufige Tendenzen fest, die er auch mit der Ausrichtung der Wissenschaftsreflexion in Verbindung bringt. Wissenschafts*theorie* entferne sich wegen der bekannten Schwierigkeiten ein Stück weit von empirischen Kriterien für die Theoriewahl (natürlich bleiben sie erhalten, aber ihr Geltungsbereich wird eingeschränkt und es werden vermehrt andere Kriterien zurate gezogen), während Wissenschafts*philosophie* auf konkretere Erfahrungskontexte wissenschaftlicher Forschung fokussiere: „Parallel zu einer ‚Des-Empirisierung‘ der Theorie im Zuge wissenschaftstheoretischer und -historischer Untersuchungen verläuft eine ‚Empirisierung‘ der Beschäftigung mit Wissenschaft – auch wenn es nur eine ‚historische Erfahrung‘ ist, die reklamiert wird.“ (1996: 41) Zwar ist die „Empirisierung“ insbesondere in der wissenschaftshistorischen Betrachtung durchaus deutlich; ob man aber in der Theorie von einer „Des-Empirisierung“ sprechen kann, erscheint mir auf Basis der geführten Debatten fraglich: Selbst eine gewisse Einschränkung empirischer Kriterien rüttelt noch nicht an dem basalen Empirismus von Wissenschaft und Methodologie, was zumindest Dannebergs Begriffswahl („Des-“) in Frage stellt. Wissenschaftstheorie wird nicht des-empirisert, wenn einzelne empirische Elemente ihre zentrale Bedeutung verlieren (das ist aber natürlich auch ein Faktum, das es anzuerkennen gilt).

dass er im Bereich der Theoriewahl gerade weniger von üblichen Ansätzen abweiche und sich deshalb auch weniger damit beschäftigt habe (vgl. ebd.: 422). Als grundsätzliche Kriterien nennt Kuhn „Tatsachenkonformität, Widerspruchsfreiheit, Reichweite, Einfachheit und Fruchtbarkeit“ (ebd.: 423). Während die ersten beiden ungefähr Empirie und Logik entsprechen, werden die letzten drei Eigenschaften zusätzlich angelegt (um z. B. der Duhem-Quine-Unterbestimmtheit zu entgehen). Die Reichweite einer neuen Theorie sollte dabei immer über die Phänomene hinausgehen, zu deren Klärung sie ursprünglich aufgestellt wurde (vgl. ebd.: 422). Einfach ist eine Theorie, wenn sie vereinheitlichend wirkt und Phänomene zu ordnen in der Lage ist, fruchtbar ist sie, wenn sie innovative Erklärungen bietet (vgl. ebd.: 422f.). Anhand historischer Beispiele, insbesondere der Wahl zwischen dem ptolemäischen und kopernikanischen System, zeigt Kuhn, dass diese Kriterien aber nicht für eine eindeutige Theoriewahl ausreichen: Tatsachenkonformität kann durch die Duhem-Quine-Unterbestimmtheit in gleichem Maß bei konkurrierenden Hypothesen auftreten, andere Kriterien können untereinander in Konflikt geraten (so kann etwa ein Kriterium für die eine, ein anderes für eine konkurrierende Theorie sprechen), sodass eine Gewichtung notwendig wird (vgl. ebd.: 423ff.). „Wenn die Wissenschaftler zwischen konkurrierenden Theorien zu entscheiden haben können zwei Leute, die sich ganz und gar an den gleichen Kriterien orientieren, trotzdem zu verschiedenen Ergebnissen kommen.“ (Ebd.: 425) Auch die Listenmodelle liefern demnach keine hinreichenden Kriterien, so dass Theoriewahl ex post nur geklärt werden kann, wenn man weitere Aspekte betrachtet, wie etwa die Erfahrungen, das intellektuelle Profil und den Charakter der Forschenden (vgl. ebd.: 426).¹¹ Solche Gründe seien zwar deskriptiv/historisch festzustellen, „doch sie genügen nicht, um die Entscheidungen der einzelnen Wissenschaftler festzulegen“ (ebd.), also um normativ wirksam zu werden. So kommt Kuhn zu dem Ergebnis, „daß jede individuelle Wahl zwischen konkurrierenden Theorien auf einem Gemisch objektiver und subjektiver Faktoren oder gemeinsamer und individueller Kriterien beruht“ (ebd.: 427),¹² was die Trennung des Entdeckungs- und Rechtfertigungskontext fraglich werden lässt. Letztlich führen diese Einsichten

¹¹ Solche individuellen Kriterien sind wichtig für den Forschungsprozess, letztlich entstehe der neue Konsens Kuhn zufolge aber „im Wesentlichen aufgrund des *kollektiven* Wertsystems“ (Hoyningen-Huene 1991: 53). Die individuellen und kollektiven Werturteile stehen aber natürlich in einer steten Wechselbeziehung.

¹² Kuhn fügt zur weiteren Kritik der relativistischen Interpretation hinzu: „Da letztere in der Wissenschaftstheorie gewöhnlich nicht beachtet worden sind, hat ihre Betonung durch mich meine Kritiker oft verkennten lassen, daß es für mich durchaus auch die ersteren gibt.“ (Ebd.: 427)

auch zu einer Veränderung in der Ausrichtung der Wissenschaftsphilosophie, die insbesondere durch Kuhn „historisiert“ wurde (vgl. dazu Kapitel 1.2).

Bei aller Brisanz der Kuhn-Unterbestimmtheit kann wie für die Theoriebeladenheit aber auch auf positive Effekte dieses wissenschaftstheoretischen „Problems“ hingewiesen werden: Die Unterbestimmtheit ermöglicht eine Konkurrenzsituation von verschiedenen Theorien, die förderlich für die Wissenschaft sein kann, denn nur wenn mehrere Alternativen erforscht werden, kann es letztlich zu einer Entscheidung kommen (vgl. Hoyningen-Huene 1991: 50): „die Gemeinschaft als Ganze bleibt unentschieden, bereitet diesen Entscheid aber vor, indem sie sich ein Bild von der Leistungsfähigkeit der konkurrierenden Theorien macht“ (ebd.). So ist die Unterbestimmtheit letztlich immer auch ein ermöglichender Faktor für wissenschaftliche Kreativität und Innovation.

Kuhn hat gezeigt, dass auch die über Empirie und Logik hinausgehenden „weicheren“ Kriterien der Listenmodelle keine eindeutigen Ergebnisse zur Auswahl bzw. Bestätigung von Theorien liefern können. Weitere Versuche der Präzisierung, wie Lakatos' Methodologie oder der Bayesianismus, können zwar manche Aspekte erklären, das Problem der Genauigkeit oder Gewichtung der Kriterien ließe sich aber auch hier letztlich nie ausräumen (vgl. Carrier 2006: 392ff.), sodass die Kuhn-Unterbestimmtheit „eine generelle Eigenschaft wissenschaftlicher Bestätigung“ (Carrier 2009) zu bleiben scheint. Ein wichtiger Fortschritt in der Auswahl epistemischer Kriterien zur Theoriewahl bestehe bei den genannten Ansätzen in der Nachfolge Kuhns aber in der gesteigerten Systematizität und der besseren Begründung, was Carrier zufolge echte „methodologische Theorien“ ausmache und weiter ausbaufähig sei (vgl. ebd.: 398f.). Das Problem der Bestätigung von Theorien mag hier stellvertretend für die Komplexität der Beziehung von Erfahrung und Logik stehen, die den Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit bildet. So wird deutlich, dass als Kriterien für Theoriewahl sowohl Empirie als auch Logik gleichzeitig eine basale wie zu anspruchsvolle Forderung darstellen.

„Empirizität“ kann demnach als unfragliches „Prinzip“ der Wissenschaft gelten (vgl. Charpa 1996: 121ff.). Ebenfalls beinahe trivial, aber dennoch wichtig ist, dass eine evidente Relation zwischen Beobachtung(sdaten) und Theorie nicht der Fokus der Wissenschaft ist: „[D]as Zurechtkommen mit empirischen Verhältnissen ist für sich genommen noch [k]eine [Hinzufügung T. M., offensichtlicher Tippfehler] interessante Angelegenheit. Sie wird es erst, indem

Theorien vorliegende empirische Bezüge übersteigen, d.h. letztlich eine *problematische* Beziehung eingehen.“ (Ebd.: 122) Aussagen über direkt überprüfbare Einzelphänomene sind trivialerweise für die Wissenschaft uninteressant im Gegensatz zu komplexen Theorien, deren Einzelannahmen unterschiedlich gut gesichert sind, deren Anwendungsbereich unklar oder deren Überprüfbarkeit eingeschränkt ist (vgl. ebd.). Es geht letztlich immer darum, was Empirie nahelegt und was sich durch logische Schlussfolgerungen daraus legitim ableiten lässt, weil wir immer über direkt Beobachtetes hinausgehen, sobald wir interpretieren, generalisieren, prognostizieren. Keine Logik kann aber die Kontingenz der Erfahrung vollends „auffangen“, deshalb ist es zwar im Unternehmen Wissenschaft angelegt, dass sie empirischen und logischen Anforderungen entsprechen sollte, aber gleichzeitig unmöglich, dass sie diese Forderung jemals in Gänze erfüllt. Damit ist der Problemcharakter der Relation von Erfahrung und Logik nicht selbst ein Problem, sondern Ausgangspunkt aller wissenschaftlichen Forschung und auch ihrer Reflexion in der Wissenschaftsphilosophie.

An dieser Stelle mag die Frage aufkommen, wieso Erfahrung und Logik trotz des trivialen oder überfordernden Charakters als Bezugspunkt meiner Arbeit dienen. Zunächst einmal behandle ich Empirie und Logik nicht nur im Rahmen von Bestätigungstheorien, die ich als Beispiel verwendet habe, um die Relation exemplarisch vorzustellen. Dass es hier Schwierigkeiten gibt, macht es aber nicht überflüssig, diese Kriterien weiter zu diskutieren. In einer allgemeineren Perspektive ist die menschliche Erfahrung (nicht nur wissenschaftliche Beobachtung) Ausgangs- und Endpunkt jeder Forschung, aber mehr als kompliziert für eine theoretische Bestimmung. Der Pragmatismus bietet hier m. E. auch deshalb einen sinnvollen Beitrag, weil er eine ausdifferenzierte Theorie der Erfahrung beinhaltet, die Erfahrung in einer Form und Tiefe reflektiert, die in der Wissenschaftsphilosophie unüblich sind. Weiterhin mögen Erfahrung und Logik allein nicht bestimmend für viele Fragen innerhalb der Disziplin sein, ihr Verhältnis ist aber eine zentrale Bestimmung, die alle Positionen in gewisser Weise liefern müssen. In der Verhältnisbestimmung entscheiden sich viele methodologische Thesen, wie die Beispiele aus der Bestätigungstheorie zeigen. Darüber hinaus behandelt der Pragmatismus Erfahrung und Logik in einer weiteren Perspektive. Die wissenschaftliche Empirie, als Beobachtung und Messdaten, ist nur ein Aspekt einer sehr viel umfassenderen Erfahrung. Der Pragmatismus bietet nicht nur den Vorteil, beide zu thematisieren, sondern sie auch miteinander in Beziehung zu

setzen, womit ein harter Dualismus zwischen Wissenschaft und Alltagserfahrung vermieden werden kann. „Logik“ lässt sich in unterschiedlichen Hinsichten verstehen: Zum einen kann damit in einem weiten Sinne die formale oder abstrakte Struktur einer bestimmten Sache gemeint sein, wie man etwa von der „Logik des Spiels“ sprechen kann. Logik steht hier für differenzierende Terminologien und Abstraktionen, eine theoretische Betrachtungsweise, die aber noch nicht normativ ist. In diesem Sinne verstehe ich die „Logik der Erfahrung“ als strukturelle Beschreibung im Rahmen der pragmatistischen Erfahrungstheorie. Logik kann aber natürlich auch auf die Disziplin der Wissenschaft und Philosophie verweisen (wenn Logik als Kriterium genannt wird, wird auf den normativen Anspruch verwiesen, ihren Regeln zu entsprechen). In diesem Sinne handelt eine „Logik der Erfahrung“ dann von der Möglichkeit der wissenschaftstheoretischen Reflexion und Begründung empirischer Forschungsaspekte. Dabei ist aber auch eine normative Logik nicht unabhängig von Denkstrukturen, wie wir sie in anderen Bereichen finden. Sowohl die Charakterisierung von Erfahrung und Logik im Einzelnen als auch die Bestimmung der Relation sind im Pragmatismus originär und erlauben meiner Meinung nach eine Reformulierung der bekannten Probleme der Wissenschaftsphilosophie, die gewinnbringend für einige Debatten genutzt werden könnte. Ich werde im Folgenden zu erläutern versuchen, wie die hier nur kurz angedeuteten semantischen Dimensionen der Begriffe pragmatistisch zu verstehen sind. Der Pragmatismus zeichnet sich m. E. dadurch aus, dass es ihm gelingt, Erfahrung und Logik zu integrieren, ohne sie zu verkürzen oder zu relativieren, und damit eine *holistische*¹³ Wissenschaftsphilosophie bietet.

¹³ Der Begriff „Holismus“ ist mehrdeutig und durchaus missverständlich. Haferkamp/Stöckler (2010) nennen mindestens vier Bedeutungen: Ein metaphysischer/ontologischer Holismus erkläre die Wirklichkeit durch „ganzheitliche“ Entitäten, ein Bedeutungsholismus gehe davon aus, „dass es Gegenstände oder Eigenschaften gibt, die nur als Funktion ihres Zusammenhangs mit anderen Elementen in einem gemeinsamen Ganzen (einem Zeichensystem, einem Organismus, einem sozialen Gefüge) bestimmt werden können“ (ebd.: 1010), der methodologische/explanative Holismus behaupte, dass Erklärungen von komplexen Gegenständen über die Erklärung seiner Teile hinausgehen, ein allgemeiner Holismus sei als „das Bemühen, alle Seiten eines Problembereichs mit all ihren Verknüpfungen zu betrachten“ (ebd.). Wissenschaftstheoretisch könnte man auf den spezifischen Holismus von Quine (vgl. oben) verweisen, in einem alltagsprachlichen Gebrauch auf die eher esoterische Rede von „Ganzheitlichkeit“ (vgl. zur Begriffsverwendung auch: Jung 2014: 35ff.). Im Kontext dieser Arbeit geht es insbesondere um die allgemeine, aber sachliche umfassende Betrachtungsweise sowie um die Annahme des Bedeutungsholismus, die insbesondere beim Erfahrungsbegriff zum Tragen kommen wird. Der Holismus versteht sich hier insbesondere als Gegenposition zum Dualismus und Reduktionismus.

1.2 Wissenschaftsphilosophische Diskurse und die Rezeption des Pragmatismus

Zwar hat sich die Wissenschaftsphilosophie als eigenständige Disziplin erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts herausgebildet und ist damit vergleichsweise jung, die philosophische Reflexion wissenschaftlicher Forschung ist jedoch viele Jahrhunderte älter und entwickelte sich dynamisch mit ihrem Gegenstandsbereich. Entsprechend uneinheitlich stellt sich die Terminologie dar. Ich werde daher im Folgenden eine kurze Differenzierung von „Wissenschaftstheorie“, „Wissenschaftsphilosophie“ und „Wissenschaft“ vornehmen, um meine Begriffsverwendung transparent zu machen. Eine Skizze der unterschiedlichen Ausrichtungen der Wissenschaftsreflexion, der aktuellen Debatten in Deutschland und der Rezeption des Pragmatismus dienen im Anschluss der Kontextualisierung und Verortung meines Forschungsvorhabens.¹⁴

Die Klärung des Wissenschaftsbegriffs ist hier auch durch die Differenz zum englischsprachigen Ausdruck „science“ von Bedeutung, der bekanntlich meist auf Naturwissenschaften abzielt und je nach Verwendungsweise die „humanities“ nicht mit ein- oder sogar explizit ausschließt:

The english word ‘science’ is primarily used about the natural sciences and other fields of research that are considered to be similar to them. Hence, political economy and sociology are counted as sciences, whereas studies of literature and history are usually not. The corresponding German word, ‘Wissenschaft’, has a much broader meaning and includes all the academic specialties, including the humanities. The German term has the advantage of more adequately delimiting of the type of systematic knowledge that is at stake in the conflict between science and pseudoscience. [...] More importantly, the natural and social sciences and the humanities are all parts of the same human endeavour, namely systematic and critical investigations aimed at acquiring the best possible understanding of the workings of nature, people, and human society. (Hansson 2021)

Die englischsprachige Engführung möchte ich vermeiden und den Vorteil des weiteren deutschen Begriffs nutzen, der auch der Fragestellung meiner Arbeit besser korrespondiert, insofern es mir darum geht, die Grundlagen des genannten menschlichen Bestrebens aus einer pragmatistischen Perspektive zu beleuchten und weniger die konkreten Realisierungen in den Einzeldisziplinen. Wie Lohse und Reydon das etwa für ihren Sammelband zur Wissenschaftsphilosophie betonen, liegt meiner Arbeit also ebenfalls „ein Verständnis des Begriffs ›Wissenschaft‹ im deutschen Sinne des Wortes zu Grunde, nach dem Wissenschaft nicht nur die Natur- und

¹⁴ Insofern weder die historische Darstellung der Wissenschaft noch der Wissenschaftsphilosophie zum Gegenstand meiner Arbeit gehören, bleiben die Ausführungen auf wenige grundlegende Aspekte begrenzt, die für meine Fragestellung relevant sind. Für die Darstellung des Wissenschaftsbegriffs, insbesondere im deutschen Sprachraum, vgl. Meier-Oeser/Hühn/Pulte 2017.

Lebenswissenschaften umfasst (im Sinne des englischen ›science‹), sondern alle akademischen Arbeitsbereiche wie die Sozialwissenschaften, die Ingenieurwissenschaften und die Geisteswissenschaften“ (Lohse/Reydon 2017a: 9). Da die Referenzautoren des Pragmatismus aber US-Amerikaner sind, liegen hier natürlich Differenzen im Sprachgebrauch vor. Ich gehe daher zwar nicht davon aus, dass alles, was die Pragmatisten über „science“ sagen, auf jede Disziplin übertragen werden kann. Da es in der Arbeit aber um sehr allgemeine Aspekte wissenschaftlicher Methode geht, die teilweise unabhängig von einzelwissenschaftlichen Realisierungen bleiben, und sie teilweise auf einer Metaebene operiert, wird dieser Punkt in den Hintergrund treten und nur dort expliziert und differenziert, wo es relevant ist. Zudem möchte ich dafür argumentieren, dass es trotz weiter zunehmender Differenzierung der Einzeldisziplinen möglich ist, auf etwas Gemeinsames der Wissenschaften zu verweisen. Dies gelingt m. E. nach mit einer pragmatistischen Philosophie, die Wissenschaften in erster Linie als eine kulturelle Praxis versteht, deren Charakteristika zwar inhaltlich entsprechend ihrer Ausrichtung und des historischen Kontextes variieren können, die aber durch ihre grundsätzliche Methode bestimmt ist.¹⁵ So plädiert auch Tetens dafür, „*niemals die Idee der W[issenschaft] mit einer gelungenen Realisierung in Gestalt einer Einzelwissenschaft gleichzusetzen*, und sei diese auch noch so erfolgreich. Keine Einzelwissenschaft ›definiert‹ Wissenschaft. W[issenschaft] wird überhaupt nicht definiert, sondern die Idee der W[issenschaft] wird auf immer neue Weise realisiert.“ (Tetens 2010: 3023). Ein Minimalbegriff von Wissenschaft als Praxis würde eher auf bestimmte sehr allgemeine Konzepte verweisen, nicht auf konkrete Methoden.¹⁶ Dies widerspricht der Idee einer Einheitswissenschaft oder einem reduktionistischen/szientistischen Naturalismus, die davon ausgehen, dass eine bestimmte Wissenschaft oder die Naturwissenschaften insgesamt über das Monopol (relevanten) Erkenntnisgewinns und richtiger Methode verfügen. Der Pragmatismus bietet hier die Möglichkeit, Einheit in einer basalen Methode mit einem Pluralismus in der Realisierung von Forschung und wissenschaftlicher Überzeugungen zu verbinden, indem er die

¹⁵ Dies gelingt durch den spezifischen Anti-Reduktionismus der pragmatistischen Philosophie, der eine Engführung seiner Gedanken auf eine spezielle Disziplin grundsätzlich vermeidet, vgl. dazu Kap. 3.1 und 4.

¹⁶ Tetens nennt bspw. die vier Ideale: Wahrheit, Erklärung und Verstehen, epistemische Begründung und Intersubjektivität (vgl. Tetens 2010: 3019f.), die offen sind für historische und disziplinäre Unterschiede. Hoyningen-Huene (2013) nennt „Systematizität“ als allgemeines Charakteristikum (auch das ein durchaus inhaltlich sehr variables Konzept); Gerhard Schurz (2014) bestimmt das Ziel der Wahrheit und einige minimale methodologische Regeln als Grundideen der Wissenschaft. Vgl. auch die vergleichende Rezension zu den Werken: Falkenburg 2015.

wissenschaftliche Methode als „Korridor“ versteht, der zu unterschiedlichen Zimmern (inhaltlichen Ansichten) führen kann oder aus ihnen heraus betreten werden kann (vgl. unten: Kap. 2.3). In der Wissenschaft geht es also weniger um das, was man glaubt, als vielmehr die Gewohnheiten, wie man damit umgeht. Im Gegensatz zu „science“ ist diese „scientific method“ m. E. durchaus auf alle Disziplinen übertragbar und in dieser allgemeinen Form ein Gegenstand der vorliegenden Arbeit.

In der Geschichte der philosophischen Wissenschaftsreflexion kam der Begriff „Wissenschaftsphilosophie“ zwar bereits bei französischen Aufklärern wie Denis Diderot auf, setzte sich jedoch nicht durch (vgl. Pulte 2004: 974). Nach sehr uneinheitlichen Bezeichnungen im 18. und 19. Jahrhundert („Wissenschaftslehre“, „Wissenschaftsphilosophie“, „Logik“, „Methodologie“ ...) hat sich mit der Etablierung der Disziplin zum Ende des 19. und Beginn des 20. Jahrhunderts, insbesondere durch den Wiener Kreis, eine Fokussierung auf eine „Theorie“ der Wissenschaften ergeben, die logisch und methodologisch orientiert ist (vgl. Pulte 2004: 974f.).¹⁷ Mit der Internationalisierung und Weiterentwicklung der Disziplin wurde diese Fokussierung zwar etwas schwächer und oft auch (dem englischen „philosophy of science“ entsprechend) neutral von „Wissenschaftsphilosophie“ gesprochen (vgl. Kühne 2010: 3056; Pulte 2004: 978). In der Wissenschaftstheorie blieb lange Zeit aber die „analytische Prägung“ (Pulte 2004: 978) erhalten, was ein Verständnis der Disziplin als insbesondere methodologische, logische und sprachanalytische Untersuchung der Bedingungen, Möglichkeiten, Strukturen und Grenzen wissenschaftlicher Forschung bedeutet. Auch in aktuellen Veröffentlichungen und Standardwerken ist daher eine Beschreibung des Gegenstandsbereichs als vorrangig auf empirische Wissenschaften ausgerichtet und mit Methoden und Erkenntnisanspruch dieser Wissenschaften beschäftigt (vgl. Bauberger 2016: 9f.) oder eine explizite „Orientierung an der Tradition des Logischen Empirismus sowie den daraus hervorgegangenen Fragen der analytischen Philosophie“ (Falkenburg 2015: 600, über Schurz’ „Philosophy of Science. A Unified Approach“) noch gängig.

¹⁷ Durch die Terminologie sollte möglicherweise auch eine Abgrenzung dieser wissenschaftlich orientierten Methodologie von der Wissenschaftsphilosophie des 19. Jahrhunderts erfolgen, insofern die neuere Disziplin sich gegen philosophische Erklärungen gerichtet habe, die nicht den neuen Erkenntnissen der (Natur-)Wissenschaften entsprachen oder aus deren Sicht ungenügend waren (vgl. Kühne 2010: 3056f.). So verstanden gerade die Naturwissenschaftler*innen, die sich mit den theoretischen Grundlagen der Forschung beschäftigten (wie etwa Ernst Mach), ihr Unternehmen als „anti-philosophisch“ (vgl. Pulte 2004: 978).

Neben dieser bloßen Reduktion der möglichen philosophischen Beschäftigung mit Wissenschaft auf einen speziellen Teil des Untersuchungsfeldes werden die Begriffe „Wissenschaftstheorie“ und „Wissenschaftsphilosophie“ häufig verwendet, um unterschiedliche Perspektiven zu unterscheiden: Wissenschaftstheorie sei methodologisch und analytisch ausgerichtet, habe die empirischen Wissenschaften zum Gegenstand und verwende Methoden wie Logik und Wahrscheinlichkeitstheorie, während Wissenschaftsphilosophie Themen aus anderen als naturwissenschaftlichen Disziplinen sowie ethische oder gesellschaftstheoretische Fragen im Zusammenhang mit Wissenschaft aufnehme (vgl. Jungert/Frewer/Mayr 2020: 3f.).¹⁸ Wissenschaftsphilosophie wird also zunehmend als Erweiterung der klassischen Themen und Fragen angesehen. Häufig wird die Wissenschaftstheorie auch als Subdisziplin (neben Wissenschaftsethik und Wissenschaftsästhetik bspw.) der Wissenschaftsphilosophie gefasst (vgl. Kornmesser/Büttemeyer 2020: 3f.). Gegen diese Unterordnung spräche die Entwicklung wissenschaftstheoretischer Fragestellungen in den Einzeldisziplinen: Die sog. „spezielle Wissenschaftstheorie“ (Schurz 2011: 11; Kühne 2010: 3056) oder die „Philosophien der Einzelwissenschaften“ (Kuhlmann 2017: 19, Fn. 6) sind neben der allgemeinen Wissenschaftstheorie ein großes Forschungsfeld geworden, das weiterhin wächst (vgl. Lohse/Reydon 2017). Wenn aber Wissenschaftler*innen der Einzeldisziplinen ihre eigenen Methoden reflektieren und in eigenen Forschungen diskutieren, scheint es der disziplinären Spezifika sowie dem Selbstverständnis und den Praktiken der Forschenden möglicherweise nicht gerecht zu werden, diese Untersuchungen ausschließlich der Philosophie unterzuordnen (auch wenn die Fragestellungen ursprünglich aus der Philosophie kommen mögen).¹⁹

Ich werde in meiner Arbeit daher den Begriff der Wissenschaftstheorie für die logisch-methodologischen Untersuchungen der Wissenschaftsreflexion verwenden, die sowohl in der Philosophie als auch in anderen Disziplinen beheimatet sein können – aber ohne dabei inhaltlich an die analytische Tradition anknüpfen zu wollen, sondern als neutrale Bezeichnung dieses Gegenstandsbereichs. Den Terminus „Wissenschaftsphilosophie“ verwende ich, wie bei vielen

¹⁸ Die Autor*innen des Sammelbandes plädieren darüber hinausgehend selbst für eine allgemeinere „Wissenschaftsreflexion“ (vgl. unten: 38f.).

¹⁹ Das heißt andersherum natürlich auch nicht, dass Forschende anderer Disziplinen sich nicht auch Fragen der Wissenschafts*philosophie*, also etwa der ethischen Tragweite wissenschaftlicher Ergebnisse, widmen können. Hier weiter zu präzisieren scheint mir aber unnötig verkomplizierend zu sein. Vollkommene Trennschärfe ist hier m. E. kaum möglich oder erforderlich.

Komposita dieser Art üblich, als jede philosophische Beschäftigung mit dem Gegenstand Wissenschaft. Aufgrund dieser Verwendung kann dann jede philosophische Perspektive/Subdisziplin in diese Untersuchung integriert werden, was m. E. eine sinnvolle Erweiterung des sprachlogischen Fokus ist. Die Untersuchung kann also neben methodologischen auch ethische, sozialphilosophische, metaphysische ... Fragen beinhalten, die durchaus miteinander verknüpft sein können (vgl. zu einer solchen Perspektive bspw. Poser 2012: 339ff.). Die Begriffe „Wissenschaftstheorie“ und „Wissenschaftsphilosophie“ überschneiden sich in dieser Verwendungsweise also. In aktuellen Diskursen werden die Begriffe beide, teilweise synonym, teilweise mit den genannten inhaltlichen Schwerpunkten verwendet (vgl. Pulte 2004: 978 oder Carrier 2017 für eine synonyme Verwendung; vgl. Kornmesser/Büttemeyer 2020: 3–5 oder Lauth/Sarreiter 2002: 11f. für Bedeutungsunterschiede).

Die terminologische Entwicklung ist u. a. eine Wirkung der inhaltlichen Debatten moderner Wissenschaftsreflexion. Diese waren insbesondere auch vom Verhältnis von Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftstheorie geprägt und brachten im 20. Jahrhundert einen wirkmächtigen Dualismus hervor: den von normativer und historischer Wissenschaftsphilosophie. Während noch im 19. Jahrhundert „Wissenschaftsgeschichte als integraler Bestandteil von Wissenschaftsphilosophie gesehen“ (Schickore 2017: 20) werde, setzt sich im 20. Jahrhundert eine Trennung methodologischer und historischer Fragen durch, als deren Initiatoren insbesondere die Logischen Empiristen, Hans Reichenbach und Herbert Feigl gelten, die die Wissenschaftstheorie als grundsätzlich normative Disziplin verstehen, die sich ausschließlich mit dem sog. „Rechtfertigungskontext“ beschäftige (vgl. ebd.: 22). Gegen diese Einengung auf logische Fragen wird zum einen generell eine andere Auffassung von Philosophie und Wissenschaft ins Feld geführt (etwa in hermeneutischer Ausprägung) und zum anderen wird die Bedeutung historischer Aspekte für das Verständnis der Wissenschaften herausgestellt. Dieser neue „interpretative Charakter der Wissenschaftsphilosophie“ (ebd.: 29) wird auch dem Scheitern der allgemeinen normativen Methodologie zugerechnet, die letztlich nie eine einheitliche Methode oder ein eindeutiges Kriterium für Theorienwahl ausmachen konnte (vgl. Reydon/Hoyningen-Huene 2011: 133f.). Die Phase der „Historisierung“ der Wissenschaftsphilosophie lässt man üblicherweise mit Thomas Kuhns Paradimenttheorie beginnen (Kuhn 1962/2014), die „die Wende von einer normativ-synchronen Orientierung zu einer mehr deskriptiv-diachronen“

(Hoyningen-Huene 1991: 43) darstellt.²⁰ Kuhn geht davon aus, dass es wissenschaftlicher Fortschritt nicht nach einheitlichen normativen Kriterien zu bewerten sei, sondern es auch kulturgeschichtliche, institutionelle und subjektive Faktoren für die Theoriewahl gebe, die u. a. in den sog. „Paradigmen“ ihren Ausdruck finden (vgl. oben: Kap. 1.1). Diese „historische Wende“ in der Wissenschaftstheorie führt dazu, dass die enge *Theorie* der Wissenschaft in Frage gestellt und für weitere Untersuchungsdimensionen einer Wissenschafts*philosophie* (und -soziologie) geöffnet wird.²¹ Auch die „Überwindung ethnozentrischer und präsentistischer Vorurteile“ (Hoyningen-Huene 1991: 44) und damit des Ideals einer eindimensional kumulativen Erkenntnisentwicklung ist ein wichtiges Anliegen der Kuhn'schen Philosophie.

Die Einsicht historischer Wissenschaftsphilosophien in die Abhängigkeit der Methodologie von externen Faktoren kann als Schritt weg von einer idealisierten Philosophie und isolierten Wissenschaftsbetrachtung gelten. Mit der Historischen Epistemologie und Hans-Jörg Rheinberger kann man diese Entwicklung durch drei Linien charakterisieren: Zum einen werde Wissenschaft nunmehr als Prozess betrachtet, „der kulturell – epistemisch, technisch, sozial – vermittelt ist“ (Rheinberger 2017: 34). Sie sei zudem „ein kollektives, sich in historischen Zeiträumen verwirklichendes *soziales* Unterfangen“ (ebd.; Hervorhebung T. M.). Zum anderen gehe es um die „Historisierung des Wissens und die Konzeptualisierung seiner Dynamik“ (ebd.), die die Betrachtung vom (bisher als kumulativ und teleologisch aufgefassten) wissenschaftlichen Fortschritt grundlegend verändere.²² Natürlich haben diese Historisierungsbewegungen innerhalb der Theorie auch selbst Gründe, die nicht losgelöst vom historischen Kontext zu sehen sind: Wissenschaftsinterne Entwicklungen wie etwa in der Physik und Mathematik seit dem 19. Jahrhundert und verstärkt im 20. Jahrhundert mit Aufkommen der Relativitäts- und Quantentheorie, die tiefgreifende Einsicht der (Nach-)Kriegsjahre in die potenziellen

²⁰ Auch die neueren Ansätze seit den 1960er Jahren waren dabei aber keineswegs einheitlich. Kuhn, Lakatos, Feyerabend bspw. konnten für ihre unterschiedlichen Thesen alle jeweils Beispiele finden oder dieselben Beispiele unterschiedlichen Kriterien zuordnen (vgl. Schickore 2017: 27–29). Trotz dieses möglichen Einwands, der v. a. in späteren Diskussionen formuliert wurde, bleibt natürlich die zentrale Bedeutung dieser neuen Ausrichtung in der Untersuchung.

²¹ Poser sieht diese Entwicklung als möglichen Grund für den geschilderten Begriffswandel an (vgl. Poser 2012: 333f.).

²² Rheinbergers Analysen sind hier auf wenige Grundgedanken reduziert, die für meine Einordnung relevant sind und die ich lediglich grob skizziere. Er beschreibt detailliert die einzelnen Phasen der Historisierung seit dem 19. Jahrhundert, die Bezüge der Denker*innen untereinander sowie internationale Entwicklungen (vgl. dazu Rheinberger 2013 und 2017).

Gefahren und Zerstörungspotentiale wissenschaftsbasierter Technologien sind nur zwei große Faktoren in diesem Komplex (vgl. Rheinberger 2017: 35f.), neben denen auch die allgemeine Ausdifferenzierung und Pluralisierung der Wissenschaften steht. Diese nur schlaglichtartig genannten Aspekte haben das Ideal einer kumulativ fortschreitenden, stets positiv-fortschrittlichen Wissenschaft, die einer (einzigen) sicheren Methode und Logik folgt, fraglich werden lassen. So wurde eine Reflexionsweise nahegelegt, „die nicht mehr in erster Linie dem Erkenntnisanspruch wissenschaftlicher Aussagen gilt, sondern dem wissenschafts- und kulturgeschichtlichen Phänom[en] [Hinzufügung T. M.] Wissenschaft in seinen Weltbildbezügen“ (Poser 2012: 340f.).

Der Gegensatz zwischen einer rationalen und idealisierten Auffassung der Wissenschaft und ihrer Entwicklung auf der einen und der „ganz anderen Vorstellung von der Wissenschaft, wie man sie aus geschichtlich belegten Berichten über die Forschungstätigkeit selbst gewinnen kann“ (Kuhn 1962/2014: 15) auf der anderen Seite wird von Charpa durch eine philosophiehistorische Typologisierung veranschaulicht (die er aber als grob bleibende Skizze ausweist): Die „milesischen“ Wissenschaftstheoretiker*innen „schauen [...] nach ‚oben‘, d. h. suchen jenseits der betrüblichen oder erfreulichen Einzelheiten des faktischen Wissenschaftsbetriebes nach jenen Prinzipien, die ‚eigentlich‘ Forschung ausmachen und bemühen sich, sie in einer möglichst stimmigen Form dazustellen“ (Charpa 1996: 9f.). Zu dieser Gruppe zählt er Thales, Descartes oder Popper, deren Reflexionen Ideale formulieren und deren Probleme stets interne blieben (vgl. ebd.: 10). „Thrakische“ Philosoph*innen wie Protagoras, die Humanist*innen oder Kuhn dagegen

argumentieren mit dem Blick nach ‚unten‘, auf *lokale* Episoden, *bestimmte* Wissenschaftler, *zeitgebundene* Geschehnisse usf. Soweit es überhaupt um allgemeine philosophische Modellierungen der Wissenschaft gehen soll, wird nicht auf die elegantesten oder präzisesten Auffassungen abgehoben, sondern es geht um Modelle, die zu manifester Forschung *passen* und mit dem harmonieren, was uns empirische Wissenschaftsforschung der verschiedensten Art zu bedenken gibt. (Ebd.: 11f.)

Dementsprechend unterscheiden sich auch die jeweiligen Gegenstandsbereiche:

Typische ‚milesische‘ Fragestellungen wären demnach beispielsweise solche nach der Struktur von Theorien, der Rechtfertigung von Bestätigungsverfahren, der Logik erklärender Argumente – typische ‚thrakische‘ wären die der Selbstdeutung der Akteure, der Voraussetzungshaftigkeit der Empirie, der sozialen Verfaßtheit von Forschergruppen oder der biologischen Komponenten kognitiver Prozesse. (Ebd.: 13)

Die Trennung der beiden Perspektiven etabliert im Grunde den Dualismus von normativer und deskriptiver, klassischer und historischer/historisierter Wissenschaftstheorie.²³ Damit zusammenhängend kann man auf der einen Seite eher universalistisch angelegte und auf der anderen Seite relativistische Ansätze in dieser Linie sehen, da klassische Methodologien oft nach wie vor versuchen, Charakteristika der Forschung auszumachen, die möglicherweise zeitlos sind, während historische Ansätze gerade deren Unmöglichkeit behaupten. Das Verhältnis der beiden Perspektiven ist Gegenstand vieler Debatten geblieben, die teilweise die Differenzen dualistisch verabsolutieren, teilweise Verbindungsmöglichkeiten ausloten.

Eine einseitig normative Methode, die auf den Rechtfertigungskontext beschränkt bleibt, wird durch die historische Wissenschaftsphilosophie zurückgewiesen und führt damit teils jedoch zu einer Infragestellung des normativen Anspruchs insgesamt.

Dieses ‚Bedrohungsbild‘ resultiert vor allem aus der immer stärker werdenden Historisierung und Sozialisierung der Wissenschaftstheorie im Zuge des sogenannten ‚Cultural Turn‘ [...] mit der entsprechenden sozialgeschichtlichen Relativierung der zentralen rationalistischen Konzepte von ‚Objektivität‘ und ‚Wahrheit‘ mit dem alternativen Schreckgespenst des Relativismus. (Stadler 2000: vii.)

Eine solche Legitimierung nicht-epistemischer Aspekte in der Wissenschaftsreflexion und die Relativierung von Geltungsansprüchen muss jedoch nicht dazu führen, „wissenschaftliche Erkenntnis und wissenschaftliche Tatsachen («facts») ausnahmslos als «sozial konstruiert» auszuweisen und der Wissenschaft einen privilegierten Wahrheitsanspruch wie auch einen Fortschrittscharakter abzuspochen“ (Pulte 2017). Im Gegenteil erscheint eine solche Folgerung überzogen und undifferenziert. Wenn man die beiden Perspektiven nicht als kontradiktorische Bestandteile eines harten Dualismus versteht, wären Vermittlungen durchaus möglich.

Ein Problem für eine sich selbst als normativ verstehende Wissenschaftsphilosophie ist jedoch, dass bisher alle Versuche, eine einigermaßen umfassende Methodologie für die Gesamtheit der Wissenschaften auszuarbeiten, als gescheitert bewertet werden müssen. [...] Es ist daher wahrscheinlich, dass die Einzelwissenschaften grundsätzlich zu unterschiedlich sind, um alle mittels einer Methodologie erfasst werden zu können. Das Scheitern dieses normativen Projekts heißt jedoch nicht, dass die Wissenschaftstheorie überhaupt keine sinnvollen normativen Empfehlungen geben kann, die für die Wissenschaften methodologisch produktiv sein können. (Reydon/Hoyningen-Huene 2011: 133f.)

²³ Dieser Dualismus wird auch trotz vieler anders gelagerter Diskursbeiträge in den Grundlagenwerken der Wissenschaftsphilosophie weiter reproduziert, so z. B. in Schurz 2011, Bauberger 2016, Poser 2012. Als Beschreibung üblicher Positionen und Einteilungen ist das zwar korrekt. Ohne Kontextualisierung oder als alternativlose Kategorisierung erscheint es aber wenig sinnvoll.

Insofern es ja auch eine Einsicht und ein Kennzeichen moderner Wissenschaft ist, dass trotz der Loslösung von alten Gewissheitsidealen sinnvolle Forschung möglich ist (vgl. dazu Kap. 2), könnte die Reflexion dieser Wissenschaft nach der aufrüttelnden „Krise“ des ursprünglichen Projekts weiterhin auch normativ arbeiten. Normativität und Pluralismus bzw. Fallibilismus schließen sich nicht aus. So verfolgt auch Alan Chalmers in seinen Veröffentlichungen zur Wissenschaftsphilosophie „einen Mittelweg zwischen universeller Methode und skeptischem Relativismus“ (Chalmers 1999: 7). Seine Kritik an einem positivistischen Ansatz führt gerade nicht in den Relativismus, sondern zu einer Auffassung von Wissenschaft, die „kontingente Maßstäbe“ (ebd.: 6) aufweist, die von Zielsetzungen der jeweiligen Disziplin und historischer Entwicklung beeinflusst sind: „Wie wissenschaftliche Ziele zu bewerten sind, hängt sicherlich von anderen Zielsetzungen und Interessen ab, aber wenn das Ziel einmal festgelegt ist, ist es keine Frage der subjektiven Meinung mehr, inwieweit verschiedene Methoden und Maßstäbe diesem Ziel dienen, sondern eine Frage objektiver Fakten, die sachlich festgestellt werden können.“ (Ebd.: 7) Natürlich könnte man die Möglichkeit, „objektive Fakten“ festzustellen in Zweifel ziehen. Wichtig scheint mir aber hier die strikte Zurückweisung eines Dilemmas zwischen Universalismus und Relativismus in der Wissenschaftstheorie.

Zwei eher problematische Verbindungsmöglichkeiten möchte ich hier außerdem ausschließen: Es wäre möglich, den Beitrag der Wissenschaftsgeschichte lediglich darin zu sehen, die normative Wissenschaftstheorie zu veranschaulichen. So stellt etwa Chalmers fest: „Das Leitmotiv der Wissenschaftsphilosophie ist es, mittels historischer Beispiele die epistemologische Funktion der Wissenschaft darzustellen und zu erklären.“ (Chalmers 2007: 198) Trotz der Anerkennung der Bedeutung von „Studien zu sozialen und politischen Aspekten der Wissenschaft“, bezweifelt er deren „*epistemologische* Relevanz“ (ebd.), argumentiert also für die Legitimität, aber gegen den Zusammenhang und die Integration der beiden Perspektiven. Die Wissenschaftsgeschichte lediglich als Pool von Beispielen für eine davon unabhängige Wissenschaftstheorie zu fassen, erscheint verkürzt. Diese Trennung entspräche weiterhin der Reichenbachschen Differenzierung bzw. in diesem Fall: Trennung von Entdeckungs- und Rechtfertigungskontext und fiel hinter die Einsichten der historischen Wissenschaftsphilosophie zurück.

Eine weitere Möglichkeit der Verbindung, die aber einen logischen Fehler enthält, wäre die direkte Ableitung normativer Prinzipien aus den historischen Erkenntnissen. Eine solche Sichtweise wird bereits in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts kritisiert (etwa durch Ronald Giere) (vgl. Schickore 2017: 25). Auch diese Kritik enthält aber eine Einengung philosophischer Perspektive: Es ist natürlich richtig, einen Sein-Sollen-Fehlschluss dieser Art auszuschließen. Daraus würde aber nur dann eine Zurückweisung der Aufnahme wissenschaftsgeschichtlicher Untersuchungen folgen, wenn man die normative Methodologie als einzige Aufgabe der Wissenschaftsphilosophie sehen würde, was ja gerade kritisiert wurde. Historische und soziologische Aspekte ergänzen Reflexionen und können zum Verstehen wissenschaftlicher Prozesse beitragen. Ein Fehlschluss liegt zudem nur dann vor, wenn man keine normativen „Brückenprinzipien“ zwischen deskriptiven und normativen Aussagen einfügt. Eine Vermittlung der beiden Sichtweisen könnte dann gelingen, wenn man statt dieser dualistischen Sichtweise die Wechselwirkungen zwischen epistemischen und nicht-epistemischen Faktoren in der Forschung zur Grundlage einer holistischen Wissenschaftsphilosophie machen würde.²⁴

So verweist bspw. Martin Carrier auf die Wechselwirkung zwischen epistemischen, sozialen und ethischen Werten in der Forschung (vgl. 2017: Kap. 6, an dem ich mich im Folgenden orientiere).²⁵ Wissenschaftliche Erkenntnisse können einerseits Werthaltungen verändern, wie das etwa durch die Evolutionstheorie gezeigt wird, die religiöse Weltanschauungen zumindest herausfordert. Aber neues Wissen kann auch die epistemischen Kriterien der Methodologie selbst verändern, wie etwa der Fallibilismus durch die Dynamik wissenschaftlicher Erkenntnisse gefördert wird (vgl. ebd.: 161f.) oder neues Wissen um physikalische Prozesse Versuchsaufbauten verändern kann. Andersherum sind ethische und soziale Werte notwendig, um Forschung zu rahmen: So werden Experimentalforschungen immer auch durch ethische Prinzipien reglementiert; aber auch schon die Auswahl relevanter Forschungsthemen wird durch soziale

²⁴ Die These, dass die pragmatistische Philosophie dies leisten könnte, werde ich im Laufe der Arbeit vorbereiten und im Fazit erneut aufnehmen und erläutern.

²⁵ Dieses Thema ist auch Teil der umfangreichen Debatte um die Wertfreiheit der Wissenschaft, die mindestens seit Webers Objektivitätsaufsatz (1904) und dem Positivismusstreit, aber längst nicht mehr nur in den Sozialwissenschaften geführt worden ist. Aktuellere Beiträge diskutieren meist nicht mehr, *ob* Werte in gewisser Form in die Forschung eingehen, sondern *wie* dieses Wechselverhältnis von Werten und Wissenschaften sinnvoll zu fassen ist. Vgl. bspw. den Sammelband von Gerhard Schurz und Martin Carrier (Hg.): Werte in den Wissenschaften. Neue Ansätze zum Werturteilsstreit. Berlin 2013. Diese Aspekte werden hier aber nur im Rahmen methodologischer Fragen aufgenommen und nicht als eigenes Thema behandelt.

Werte und gesellschaftliche Strukturen mit bestimmt.²⁶ Die Verknüpfung von Wissenschaft und Werten wird teilweise normativ verstanden: Soziale Interessen *sollten* sowohl die Auswahl der Forschungsthemen als auch die Methoden und Ergebnisse der Wissenschaften mit beeinflussen, um den Verflechtungen in modernen Wissensgesellschaften und demokratischen Werten gerecht zu werden. Ein solches Konzept findet man etwa in Philip Kitchers „well-ordered science“ (Kitcher 2011: insbesondere Kap. 5)²⁷ oder Ulrich Metschls „Wissenschaft als öffentliche Vernunft“ (Metschl 2016: Kap. 4/5).²⁸

Mir geht es aber hier um eine epistemologische Perspektive: Wo Empirie und Logik als Kriterien zur Theorienwahl nicht ausreichen, werden notwendigerweise weitere Kriterien wie Fruchtbarkeit, Breite des Anwendungsbereichs oder Erklärungskraft hinzugezogen (vgl. Carrier 2009): „Obwohl es sich um nicht-empirische Ansprüche handelt, haben sie doch eine epistemische Tragweite und sind mit den Erkenntniszielen der Wissenschaft verknüpft.“ (Ebd.) Aber auch der Einbezug weiterer epistemischer Kriterien reicht nicht aus, um Theorien auszuzeichnen, wie die Kuhn-Unterbestimmtheit zeigt: Selbst wenn man also die genuin ethischen oder gesellschaftlichen Fragen von Wissenschaft außen vor ließe und sich auf Methodologie konzentriert, sind nicht-epistemische Werte erforderlich, um Theorienwahl zu ermöglichen. Der Fokus auf den Rechtfertigungskontext würde also nicht ausreichen, um Wertfragen aus der Wissenschaftsphilosophie auszuschließen. Insofern das wissenschaftliche Projekt nicht ausschließlich auf objektive Wahrheitsdarstellung ausgerichtet ist, sondern immer auch von weiteren menschlichen Zwecken durchdrungen ist (vgl. Carrier 2017: 170f.), scheint es demzufolge sinnvoll, diese immer schon vorhandenen Einflüsse bewusst in die kritische Reflexion der Methodologie aufzunehmen. Sowohl die theoretischen Unterbestimmtheiten als auch die Dynamik von Erkenntniszielen begründen diese Integration weiterer Kriterien in die Methodologie. Dass die Erkenntnisziele der Wissenschaften dynamisch sind, hat die historische

²⁶ Diese Einflüsse sind natürlich nicht nur unproblematisch: Carrier verweist immer wieder auf den „Verwertungsdruck auf die Wissenschaft“ (2017: 11; vgl. auch 152-160 sowie Carrier 2016), deren genuines Erkenntnisinteresse oft ökonomischen und politischen Interessen sowie Nützlichkeitsabwägungen untergeordnet werde.

²⁷ Kitchers Konzeption beschreibt klar die komplexen Probleme und Erfordernisse moderner Wissenschaften in demokratischen Gesellschaften, kann aber z. B. in seiner Bewertung wissenschaftlicher Expertise als auch ethisch dem Laienwissen überlegen durchaus szientistisch gelesen werden. Zur Kritik an Kitchers Argumenten in dieser Hinsicht vgl. Jung 2014: 158–179.

²⁸ Metschl bezieht (als einer der wenigen deutschen Autor*innen in diesem Bereich) den klassischen Pragmatismus und Philip Kitcher ausführlich in seine Darstellungen mit ein.

Wissenschaftsphilosophie ja gezeigt. So ist das Ziel, universale Gesetze zu entdecken, deutlich partikulareren Bestrebungen in moderner Forschung gewichen und das Ideal reinen Wissens wurde längst etwa ergänzt durch das Ziel, das menschliche Leben durch Wissenschaft verbessern zu können (vgl. Carrier 2009). Mit diesen Zielen können sich Kriterien verändern, die epistemisch und damit wissenschaftsintern wirksam sind.²⁹

Die Legitimierung dieser historischen Variabilität kann bspw. auch durch die Aufhebung des Dualismus von Mittel und Zweck begründet werden. Die umfassenderen, idealen Ziele der Forschung, Wahrheit und Verbesserung menschlicher Lebensbedingungen, werden ergänzt durch konkretere Ziele einzelwissenschaftlicher Forschung bis hin zur Motivation einzelner Forschender (intrinsisch wie extrinsisch), die beeinflusst sind von bisherigen Erkenntnissen und aktuellen Erfordernissen. Im Prozess der Forschung wie jeder anderen Praxis sind Mittel und Zweck stets aufeinander bezogen, wie Dewey das etwa im Kontext seiner Bildungsphilosophie erläutert, die aber durchaus übertragen werden kann:

[T]he external idea of the aim leads to a separation of means from end, while an end which grows up within an activity as plan for its direction is always both ends and means, the distinction being only one of convenience. Every means is a temporary end until we have attained it. Every end becomes a means of carrying activity further as soon as it is achieved. We call it end when it marks off the future direction of the activity in which we are engaged; means when it marks off the present direction. Every divorce of end from means diminishes by that much the significance of the activity and tends to reduce it to a drudgery from which one would escape if he could. (MW 9: 113)

Eine Abkehr von idealer Wahrheit als ein solches von außen gesetztes Ziel der Wissenschaft bringt also eine Flexibilität mit sich, die Methodologie zwar weniger sicher, aber praktikabler und realitätsnäher macht, weil Mittel und Zwecke innerhalb der Forschung angepasst werden können.

The aim as it first emerges is a mere tentative sketch. The act of striving to realize it tests its worth. If it suffices to direct activity successfully, nothing more is required, since its whole function is to set a mark in advance; and at times a mere hint may suffice. But usually—at least in complicated situations—acting upon it brings to light conditions which had been overlooked. This calls for revision of the original aim; it has to be added to and subtracted from. An aim must, then, be *flexible*; it must be capable of alteration to meet circumstances. (MW 9: 111)

²⁹ Obwohl z. B. konkrete Anwendungen auch als Motiv der Forschung wirksam sind, relativiert Carrier die Befürchtung, „dass eine solche kurzatmige und pragmatisch geprägte Zugangsweise uninspirierte Denksätze und oberflächliche Resultate begünstigt“ (Carrier 2009). Weitere Kriterien sind zwar notwendig, ersetzen aber nicht die üblichen Ansprüche empirischer und logischer Adäquatheit. Insofern lehnt Carrier einen Relativismus ab.

Verstehen wir also Forschung als Handlung und gehen von der hier beschriebenen Verschränkung von Zweck und Mittel aus, stehen Ziele, Realisierungsbedingungen, Methoden und Kriterien für Forschung in einer konstanten Wechselbeziehung. Die Verschränkung von Mittel und Zweck verweist auf die übergeordnete Verbindung von Theorie und Praxis, die eines der Hauptmotive der pragmatistischen Philosophie ist. Wie die historische Wissenschaftsphilosophie geht sie davon aus, dass es keine rein theoretische Sphäre gibt, in der Wissenschaften unabhängig von der Kontingenz menschlichen Lebens, von Gesellschaft und Geschichte agieren könnten. Diese „separation (set up in the interest of the quest for absolute certainty) between theory and practice, knowledge and action“ (LW 4: 19f.) ist für Dewey eines der Grundprobleme aller Philosophie. Eine umfassendere Reflexion von Wissenschaft könnte logische/epistemische und soziale und kulturelle Aspekte also immer nur *unterscheiden*, nicht aber gänzlich voneinander *trennen*.³⁰ Deshalb unterstreicht Carrier in seiner Unterscheidung der Begriffe die „Komplementarität der wissenschaftsreflexiven Teildisziplinen“ (Carrier 2017: 11) Wissenschaftstheorie, Wissenschaftssoziologie und Wissenschaftsgeschichte. Gerade die Integration dieser Aspekte könnte man mit Jürgen Mittelstraß als Charakteristikum einer Wissenschaftsphilosophie sehen „not only in the sense implied by the disciplinary use of the term *philosophy of science*, but also in the sense of a reflection on science that, alongside more technical aspects of methodologies and elements of theories, also has an eye for anthropological and cultural aspects“ (Mittelstraß 2018: XI f.).

Aufgrund der konstanten Wechselwirkungen zwischen Theorie und Praxis und der damit einhergehenden Kontingenz kann es keine Gewissheit geben – weder in den Einzelwissenschaften noch in der Philosophie. Auch mit der historischen Wissenschaftsphilosophie wird diese Einsicht verbunden, insofern der Lauf der Geschichte nicht antizipierbar ist und die Folge unterschiedlicher Paradigmen (Kuhn), Forschungsprogramme (Lakatos) oder „Ideologien“ (Feyerabend) gegen eine einheitliche Methode der Wissenschaft spricht. Der Fallibilismus der Forschung wird also auch auf einer Metaebene geltend gemacht. Was Dewey über die Philosophie insgesamt sagt, lässt sich hier übertragen: „Any philosophy that in its quest for certainty ignores the reality of the uncertain in the ongoing processes of nature denies the conditions out of which it arises.“ (LW 4: 195) Jede Wissenschaftsphilosophie also, die historische und kulturelle

³⁰ Diese Differenzierung übernehme ich von Matthias Jung, z. B. 2014: 45.

Faktoren ignoriert oder aber von einer zeitlosen Logik ausgeht, leugnet ihre eigenen Entstehungsbedingungen, nämlich Probleme, Veränderungen und die Suche nach einer Methode für gute Wissenschaft.

Wie gezeigt wurde, sind also die wissenschafts„externen“ Faktoren zwar eine Herausforderung für eine allgemeine, auch normative Wissenschaftsphilosophie, aber kein Grund, sie relativistisch aufzugeben. Ein weiterer Zweifelsgrund an der Möglichkeit oder Notwendigkeit allgemeiner Methodologie ist die zunehmende Ausdifferenzierung der Einzeldisziplinen. Für die Philosophie insgesamt kann man natürlich sagen, dass mit der Fortentwicklung und Spezialisierung der Einzelwissenschaften einige Gegenstandsbereiche „abgewandert“ sind. Fragen, die philosophische waren, können heute teils nicht mehr ohne die Einzelwissenschaften beantwortet werden. Dass die Fortentwicklung der Einzelwissenschaften ausschließlich eine Verkleinerung des philosophischen Kompetenzbereichs darstelle, ist eine Position, die Reydon und Hoyningen-Huene in ihrer Darstellung des Verhältnisses von Philosophie und Einzelwissenschaften kritisieren, sie neben Bertrand Russell aber auch einem der klassischen Pragmatisten, nämlich William James, zuschreiben (vgl. Reydon/Hoyningen-Huene 2011: 129f.). Die Charakterisierung der zeitgenössischen Philosophie als „Restbereich [...], die sich mit den Fragen befasst, die übrig geblieben sind, nachdem sich die Einzelwissenschaften von ihrem Ursprung abgelöst haben“ (Ebd.: 129), ist jedoch eine unzureichend kontextualisierte Übersetzung der James'schen Feststellung: „It is obvious enough that if every step forward which philosophy makes, every question with an accurate answer is found, gets accredited to science the residuum of unanswered problems will alone remain to constitute the domain of philosophy, and will alone bear her name. In point of fact, this is just what is happening.“ (W 2: 994) Hier wird aber deutlich, dass James dem Antezedens des Konditionals nicht zustimmen möchte. Er fährt zudem etwas weiter unten mit einer Kritik der positivistischen Haltung fort, die annehme, alle Fragen mit ihrer eigenen Methode beantworten zu können, nur weil diese in bestimmten Bereichen enorme Erfolge erzielt habe: „But to assume therefore, that the only possible philosophy must be mechanical and mathematical, and to disparage all enquiry into the other sorts of questions, is to forget the extreme diversity of aspects under which reality undoubtedly exists.“ (W 2: 994) Trotz der Erfolge der (Natur-)Wissenschaften gibt es also noch viele weitere Perspektiven

und Fragen, die die Philosophie bearbeiten könne. So kommt er auch zu dem Schluss, dass Philosophie trotzdem Fortschritte machen könne (vgl. ebd.: 994f.).

Die Befürchtungen der Positivismus-Kritiker*innen sind vor dem historischen Hintergrund zu sehen; dass sie sich nicht in der Schärfe bewahrheitet haben, ist gut an der anderen Seite der Medaille „Einzelwissenschaftsentwicklung“ zu sehen: der enormen Erweiterung philosophischer Fragestellungen *durch* die Wissenschaften. Selbst wenn viele Fragen, die ursprünglich aus der Philosophie kommen, heute in den Einzelwissenschaften untersucht werden, bedeutet das nicht zwangsläufig, dass diese Fragen irrelevant für die Philosophie würden oder die Philosophie irrelevant für deren Bearbeitung. Die Kontextualisierung, Interpretation, Fortführung und Kritik der Ergebnisse und Gedanken aus den Einzelwissenschaften bietet im Gegenteil sogar viel Stoff für die Philosophie (vgl. Reydon/Hoyningen-Huene 2011: 129f.). So hat die enorme Expansion der Wissenschaften philosophische Fragen und Untersuchungsfelder auch erst möglich und notwendig gemacht. Die Spezialisierung der Einzelwissenschaften bringt eine Vielzahl spezieller Wissenschaftsphilosophien hervor,³¹ die Fortschritte in Technologie und Medizin provozieren geradezu das riesige Gebiet der Angewandten Ethik³² und neue interdisziplinäre Ansätze wie in den Kognitionswissenschaften³³ eröffnen der Philosophie neue Tätigkeitsfelder. Gerade mit den Naturwissenschaften, deren Entwicklung ja häufig als „Krise“ der Philosophie dargestellt wird, hat die Philosophie nicht nur etwas verloren, sondern auch „ein völlig neues Forschungsgebiet hinzu gewonnen“ (Kühne 2010: 3065).

Diese Entwicklungen spiegeln sich in den aktuellen Debatten wider, in denen die einzelwissenschaftliche Beschäftigung mit metatheoretischen Fragen deutlich zugenommen habe (vgl. Lohse/Reydon 2017a: 9f.). Die Entwicklung dieser modernen, nicht mehr vom Logischen Empirismus geprägten Wissenschaftsphilosophie gebe dessen „notorische Theorienfokussiertheit“ (Kuhlmann 2017: 21) und das Ideal der Einheitswissenschaft auf, um „ergebnisoffen danach zu schauen, was Einzelwissenschaften tatsächlich tun“ (ebd.). Dass viele Diskurse sich in

³¹ Instrukтив ist dazu bspw. der Band „Grundriss Wissenschaftsphilosophie. Die Philosophien der Einzelwissenschaften“ (Lohse/Reydon 2017), in dem insgesamt 19 Einzeldisziplinen aus Formal-, Geistes-, Natur-, Ingenieur- und Sozialwissenschaften mit ihrer je eigenen Philosophie dargestellt werden.

³² Die Angewandte Ethik als eigene Disziplin bzw. die verschiedenen Bereichsethiken formierten sich etwa ab den 1950er Jahren, vgl. dazu z. B. Marcus Düwells und Klaus Steigleders Vorwort im von ihnen herausgegebenen Band: Bioethik. Eine Einführung. Frankfurt/Main 2016.

³³ Vgl. dazu bspw. Achim Stephan/Sven Walter (Hg.). Handbuch Kognitionswissenschaft. Stuttgart 2013.

die spezielle Wissenschaftstheorie verlagern, diese aber gleichzeitig wenig mit der allgemeinen verbunden wird (vgl. Lohse/Reydon 2017: 10), könnte aber durchaus als Nachteil für die Reflexion der Wissenschaft insgesamt gesehen werden, die so ihre Diskussionen und Ergebnisse nicht mehr zusammenführt und mögliche Verbindungen und wechselseitige „Gewinne“ nicht (ausreichend) erkennt. Deshalb betont Kuhlmann die Wechselwirkungen zwischen allgemeiner und spezieller Wissenschaftsphilosophie: Allgemeine Wissenschaftsphilosophie werde durch Letztere nicht irrelevant, sondern profitiere durch sie und könne sie wiederum positiv beeinflussen, wie das etwa bei Themen wie Modellen, Erklärung und Bestätigung der Fall sei (vgl. Kuhlmann 2017: 22-25). Denn auch wenn es je eigene Methoden oder Theorien in den Einzeldisziplinen geben mag, die von den entsprechenden Philosophien reflektiert werden, und die Idee einer allgemeinen und universalen Wissenschaftstheorie zugunsten einer historisierten aufgegeben wurde, sind die Fragen danach, was Wissenschaften gemeinsam haben oder wie Wahrheitsansprüche formuliert werden, deshalb nicht irrelevant geworden. So könnte eine „Verteidigung des epistemischen Status der Wissenschaft“ (Chalmers 1999: 3) auch nach der historischen Wende in der Wissenschaftsreflexion möglich bleiben. Insgesamt scheint es also wenig sinnvoll, historische und normative, philosophische und einzelwissenschaftliche, epistemische und nicht-epistemische Perspektiven gegeneinander auszuspielen.

Die Kritik an einseitiger Wissenschaftstheorie und deren Erweiterung hin zu historischen und sozialen Perspektiven wird oft auch durch Verweise auf den fehlenden „praktischen“ bzw. Handlungsaspekt vorgenommen. So verweist bspw. Pulte auch auf Bunges ähnlich gelagerte Kritik: „[G]egen diese Engführung [wird] ein reichhaltigerer Begriff von Metatheorie geltend gemacht («Metascience should be, not only theory of theories, but also theory of the acts»), der neben Logik und Sprachanalyse sowie Methodologie auch die Psychologie, Soziologie und Geschichte der Wissenschaften zu integrieren sucht [...]“. (Pulte 2004: 977f.; Bunge zit. nach ebd.) Die Einbindung menschlicher Praxis in theoretischer Reflexion könnte hier durchaus als pragmatistisch bezeichnet werden – oder für Kritiker*innen: zeigen, dass andere Positionen dies bereits leisten und der Pragmatismus nichts mehr Neues beitragen kann. Hier ist allerdings eine wichtige Differenz festzustellen: Wenn aus dieser „klassischen“ Perspektive heraus eine Berücksichtigung des Handlungsaspekts verlangt wird, wird i. d. R. auf die Notwendigkeit anderer „praktischer“ Disziplinen oder Perspektiven (Historie, Ethik, Soziologie ...) verwiesen. Dass

aber das Denken, die wissenschaftliche Methode, auch die abstrakteste Logik selbst immer Handlungscharakter haben, ist eine Sichtweise, die genuin pragmatistisch ist. Es wird nicht zusätzlich zur Theorie (als Kompensation oder Vervollständigung) Praxis betrachtet, sondern alles wird *vom Handlungsaspekt aus* betrachtet. Das ist der zentrale Anker, die zentrale (deskriptive wie normative) Prämisse der pragmatistischen Philosophie. Deshalb wäre eine Wende zum Pragmatismus in der Wissenschaftsphilosophie keine Wende zur Wissenschaftssoziologie oder Wissenschaftsethik, sondern eine Wende in der Betrachtung der methodologischen Probleme und (im Sinne eines Holismus) *auch* eine Integration anderer Perspektiven in der Wissenschaftsreflexion. Diese Positionierung soll in der vorliegenden Arbeit begründet werden.

Zur Veranschaulichung kann man sich noch einmal die Unterscheidung der milesischen und thrakischen Wissenschaftsphilosoph*innen vor Augen führen: Erstere schauen nach oben, um Prinzipien zu finden, diese Prinzipien würden dann (je nach Ausprägung) universalistisch von oben an die Wissenschaft diktiert. Entgegen der Ursprungsrichtung wäre das also eine *top-down*-Wissenschaftstheorie. Thraker*innen schauen „herab“ auf konkrete Forschungspraxis und würden (wenn sie normativ arbeiten)³⁴ von dort abstrahieren und Regeln aus der Forschung für die Forschung generieren; sie würden also *bottom-up* arbeiten.³⁵ Eine holistische Vorgehensweise würde beide Richtungen integrieren, man kann sich dieses Vorgehen eher als Kreis vorstellen (vgl. dazu auch Kap. 2: das *Doubt-belief*-Modell): Es gibt keinen definierten Anfangspunkt, keine sichere Methode, kein immer gültiges Ziel, sondern die sich fortentwickelnde Wissenschaft enthält immer schon Prinzipien und Methoden, die mit konkreter Forschung abgeglichen und möglicherweise modifiziert/ersetzt werden können. Theoretische Überlegungen und praktische Wirkungen befinden sich also in einem Wechselverhältnis, was die Adäquatheit in beide Richtungen fördert. Theorie kann immer nur eine Theorie der Praxis (selbst einer „theoretischen Praxis“) sein, wenn sie entweder Erkenntnisse über die Praxis (deskriptiv) oder Regeln für die Praxis (normativ) gewinnen möchte. Ich möchte demnach eine

³⁴ Diesen Schritt gehen historische Ansätze der Wissenschaftsphilosophie i. d. R. gerade nicht, anderen empirisch orientierten Ansätzen der Wissenschaftsforschung steht dieser Weg eher offen.

³⁵ Die Unterscheidung der Perspektiven *bottom up*, *top down* und holistisch findet man bspw. auch in der Diskussion der Methode der Angewandten Ethik: (Bestehende) Ethik-Theorien können auf die konkreten Bereiche übertragen werden (*top down*), aus konkreten Problemen heraus (*bottom up*) erst formuliert werden oder aber in einer Wechselbewegung (holistisch) generiert und durch die Praxis verbessert werden (vgl. dazu etwa Fenner 2010: 1–36). Als Kennzeichnung für pragmatistisches Denken im Kontext von Wissenschaft in einer demokratischen Gesellschaft verwendet diese Unterscheidung auch Jung 2014: 175.

Wissenschaftsphilosophie vorstellen, die ihrem Gegenstandsbereich *und* ihrer Methode nach holistisch ist.

Die pragmatistische Wissenschaftsphilosophie soll durch die Systematisierung ihrer Grundlagen hier als potenzielle Ergänzung und Bereicherung aktueller wissenschaftsphilosophischer Debatten in Deutschland vorgestellt werden. Ich möchte dazu zunächst kurz einige aktuelle Forschungsfelder³⁶ vorstellen sowie die Rezeptionsgeschichte des Pragmatismus in Deutschland skizzieren, um den Ausgangspunkt der Fragestellung zu erläutern. Die beschriebenen Erweiterungen philosophischer Wissenschaftsreflexion bedingen zwei aktuelle Entwicklungen der Wissenschaftsphilosophie: zum einen die Fokussierung auf spezielle Wissenschaftsphilosophie, zum anderen eine zunehmende Interdisziplinarität.

Dass die Spezialisierung der wissenschaftlichen Disziplinen zu einer stärker fachbezogenen Reflexion in den Philosophien der Einzelwissenschaften führt, wurde bereits erläutert. Diese Entwicklung kann als defizitäres Ergebnis der Versuche der normativen Wissenschaftsphilosophie gesehen werden, die keine einheitliche Methode für alle Forschungsbereiche festlegen kann (vgl. Stadler 2000: vii). Es kann aber positiv auch als inhaltliche Ergänzung und Kompetenzzuwachs in der Wissenschaftsreflexion gesehen werden. Gerade weil die Wissenschaften derart komplex und die Verflechtungen methodischer, sozialer und kultureller Aspekte deutlich geworden sind, hat sich auch ihre theoretische Reflexion gewandelt: Neben die spezifisch einzelwissenschaftliche Reflexion tritt eine interdisziplinäre Wissenschaftsforschung, die weniger normativ ausgerichtet ist und Interdependenzen besser reflektieren kann (vgl. Schickore 2017: 30f.). Forscher*innen dieses Ansatzes befürworten nicht nur die Legitimität und mögliche Verbindung der historischen und normativen Perspektiven, sondern streben deren Integration an. So beschreiben Jungert et al. den aktuellen Sammelband, mit dem sie ihre Form der „Wissenschaftsreflexion“ (so der Titel) etablieren möchten, folgendermaßen: „Er thematisiert in umfassender und disziplinenübergreifender Weise die epistemischen, historischen und sozialen Bedingungen und Voraussetzungen von Wissenschaft sowie die epistemischen,

³⁶ Ich verzichte hier auf die Darstellung der historischen Entwicklung der deutschen Wissenschaftstheorie, die aber sehr spezifisch ist: Sie etablierte sich später als die internationalen Äquivalente, da die meisten einflussreichen deutschen/deutschsprachigen Wissenschaftsphilosoph*innen zu Beginn der NS-Zeit in die USA oder andere Länder emigriert war. Etwa ab den 1950er Jahren bildeten sich etwa in München, Erlangen und Konstanz wissenschaftstheoretisch orientierte Institute und Schulen. Vgl. dazu bspw. Spohn 2018: 115–119.

praktischen und ethischen Konsequenzen ihrer Ergebnisse resp. ihrer Anwendung und Vermittlung.“ (Jungert/Frewer/Mayr 2020: 5) Dabei seien alle wissenschaftlichen Disziplinen sowohl als Gegenstände als auch mögliche Akteure möglich. Von den sog. „science studies“ möchten sie sich mit ihrem Ansatz abgrenzen, der nicht nur nebeneinanderstehende Ergebnisse liefern wolle und keinen soziologischen Schwerpunkt habe, insgesamt aber als Ergänzung zu etablierten Disziplinen gesehen werden solle (vgl. ebd.: 5ff.). Die genannten *science studies* oder die Wissenschaftsforschung als eigene und noch vergleichsweise junge Disziplin wird dabei aber meist genauso als Integration verschiedener Disziplinen gesehen, um den Anforderungen an eine Reflexion der immer komplexer werdenden Wissenschaften gerecht werden zu können. Aufgrund des hohen Spezialisierungsgrades und der Einsicht in die Relevanz historischer, sozialer, kultureller, aber auch biologischer Faktoren in die Wissenschaftsentwicklung wird deren Reflexion entsprechend zunehmend interdisziplinär ausgerichtet (vgl. Pulte 2017). Im internationalen Diskurs wird meist von „Science and Technology Studies“ gesprochen.³⁷

Nachdem in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts die großen Debatten um die generelle Ausrichtung der Wissenschaftsphilosophie und die Wissenschaftsgeschichte kreisten, wird heute zunehmend eine „Beruhigung“ in der Disziplin festgestellt. So beschreibt Dellantonio die moderne Wissenschaftsphilosophie durch diese beiden unterschiedliche Fokus: Ende des 20. Jahrhunderts bis hin zu den 1990er Jahren war der Diskurs ihrer Meinung nach noch von den „großen allgemeinen Fragen der wissenschaftlichen Forschung“ geprägt, während in der jüngeren Vergangenheit „eine Einschränkung der Ziele und der Fragestellung der Wph. erkennbar“ sei, die insbesondere in der Spezialisierung der wissenschaftstheoretischen Fragen bestehe (Dellantonio 2010: 3049). Hier ist also eine Abkehr von großen Fundierungsprogrammen und der Begründung letztgültiger Kriterien zu sehen. Dellantonio charakterisiert diese Entwicklung aber auch mit der Etablierung eines „stillschweigende[n] unbedingte[n] Vertrauen[s] in die Wissenschaft“ (ebd.) nach den vielen Versuchen, die wissenschaftliche Methode argumentativ auszuweisen: Statt Letztbegründungsversuchen ist der Fallibilismus

³⁷ Vgl. dazu bspw. Diana Lengensdorf/Matthias Wieser (Hg.): Schlüsselwerke der Science & Technology Studies. Wiesbaden 2014; Susanne Bauer/Torsten Heinemann/Thomas Lemke (Hg.): Science and Technology Studies. Klassische Positionen und aktuelle Perspektiven. Berlin 2020.

akzeptiert (vgl. ebd.).³⁸ In gegenwärtigen Fragestellungen stellt sie zudem eine „pragmatische Einstellung“ fest, die weniger universale als kontextuelle Antworten anstrebt (vgl. ebd., 3050).³⁹

Neben der Neuausrichtung wissenschaftsphilosophischer Betätigung, die durchaus als Ergebnis der großen Debatten gesehen wird, wird auch eine weitgehende Unabhängigkeit insbesondere der Wissenschaftstheorie proklamiert. So seien laut Stadler die großen „Grabenkämpfe“ etwa zwischen Geschichte, Soziologie und Wissenschaftstheorie gar nicht so relevant, denn „[w]endet man sich von dieser eher kulturkämpferischen Ebene zum konkreten Arbeitsfeld der heutigen Forschung samt wissenschaftstheoretischer Kontextualisierung, erscheint die Lage viel weniger dramatisch.“ (Ebd.: viii) Während Stadler dabei durchaus auch neue Entwicklungen wie die Interdisziplinarität im Auge hat, stellt Kühne für die Diskurse fest:

Diese Darstellung [unterschiedlicher wissenschaftstheoretischer Positionen, T. M.] darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Einfluss von Schulen und Moden in der Wth. eher gering ist. Die überwiegende Zahl der Beiträge sowohl zur allgemeinen als auch speziellen Wth. behandelt konkrete, spezielle Fragestellungen, bei deren Lösung die großen Entwicklungslinien und Grundpositionen der Wth. nur wenig Einfluss haben. (Kühne 2010: 3063)

Eine weitgehende Bestätigung findet diese Einschätzung in der Studie „Philosophy of Science in Germany, 1992–2012: Survey-Based Overview and Quantitative Analyses“ von Unterhuber/Gebharter/Schurz (2014), die die institutionelle und personelle Struktur sowie Forschungsschwerpunkte und Veröffentlichungen der deutschen Wissenschaftsphilosophie zum Ende des 20. und Beginn des 21. Jahrhunderts darstellt. Die Erhebung⁴⁰ zeichnet ein eher traditionelles Bild der Wissenschaftstheorie der letzten beiden Jahrzehnte: Sowohl die größeren „research areas“ als auch die konkreten „research topics“ zeigen noch einen deutlichen Schwerpunkt in der allgemeinen normativen Wissenschaftstheorie (vgl. ebd.: 77, Fig. 2). Zwar nehmen einzelwissenschaftlich orientierte und historische Fragestellungen zu, eine Verschiebung zu

³⁸ Ähnlich stellt Wolfgang Spohn in einem Vortrag „Zur gegenwärtigen Lage der Wissenschaftstheorie“ fest, dass die „alte[] große[] Beunruhigung“ sich gelegt habe – allerdings ohne dass sich dabei eine eindeutige Lösung herauskristallisiert habe (Spohn 2018: 126).

³⁹ Trotzdem gebe es auch weiterhin allgemeine wissenschaftstheoretische Untersuchungen, deren Hauptprobleme (wissenschaftlicher) Realismus/Anti-Realismus, Wahrheit/Wahrscheinlichkeit, das Verhältnis von Theorie und Beobachtung in unterschiedlichen Hinsichten, Naturalismus, Emergenz u. a. seien (vgl. 3049).

⁴⁰ Die Studie wurde durch Fragebögen durchgeführt, die an Institute und Forschende der Wissenschaftsphilosophie gesendet wurde. Die Beteiligung mindestens der Lehrstühle mit expliziter Denomination war recht hoch, insofern liefert die Studie durchaus ein realistisches und möglicherweise konkreteres Bild als einzelne Überblickswerke. Allerdings war die Beteiligung im Nachwuchs geringer. Vgl. zur Methodik Unterhuber/Gebharter/Schurz 2014: 72f.

interdisziplinären Untersuchungen oder gesellschaftstheoretischer Kontextualisierung ist hier aber (noch) nicht zu erkennen und die Forschungsthemen bestehen v. a. in den „Klassikern“ der Disziplin: Kausalität, Theorien/Paradigmen, Induktion/Bestätigung, Erklärung/Verstehen, Modelle/Simulationen, Naturgesetze, Wahrscheinlichkeit, wissenschaftlicher Realismus (vgl. ebd.: 77, Fig. 2b).⁴¹ Einerseits kann man in den bleibenden Fragen ein Charakteristikum der philosophischen Beschäftigung und deren Relevanz sehen. Andererseits kann man durchaus eine traditionelle analytische Prägung der deutschen Debatten feststellen, deren bisher nur in Teilen vollzogene Aufnahme alternativer Positionen und aktueller Fragen zumindest in manchen Bereichen auch Defizite darstellt. Natürlich bleibt das Bild der deutschen Diskurse hier noch relativ oberflächlich. Es geht an dieser Stelle mehr darum, Schwerpunkte und Entwicklungslinien darzustellen. Die angedeuteten Spezifika der modernen und aktuellen Diskurse zeigen m. E. sehr geeignete Anknüpfungspunkte für eine pragmatistische Beteiligung, insofern Probleme behandelt werden, zu denen der Pragmatismus einen Beitrag leisten könnte, bisher aber wenig aufgenommen wurde. Mögliche Gründe für eine bisher wenig ausführliche Berücksichtigung im deutschen Diskurs liefert die Rezeptionsgeschichte des Pragmatismus.

Die Rezeption des Pragmatismus in Deutschland vor den 1960er Jahren kann als „Geschichte eines Mißverständnisses“ (Joas 1999: 114) bezeichnet werden, „in der sachliche Kritik, kulturelle Abgrenzung und polemische Verkürzung fließend ineinander übergehen“ (Sölch 2018: 297).⁴² In meiner folgenden Darstellung orientiere ich mich vorrangig an Joas’ detailreicher Studie zur deutschen Rezeptionsgeschichte (Joas 1999). In größeren Kreisen bekannt wurde der Pragmatismus sowohl in den USA als auch in Deutschland mit den James’schen Pragmatismus-Vorlesungen von 1907, die bereits 1908 ins Deutsche übersetzt wurden. Die Reaktion hierzulande war allerdings ein „Sturm der Entrüstung“ (Joas 1999: 116), der u. a. auf dem Weltkongress der Philosophie in Heidelberg 1908 seinen Ausdruck fand, in dessen Rahmen hitzige bis polemische, aber leider oberflächliche Diskussionen um James’ Werk geführt

⁴¹ Werte und Ethik werden nur in den durch Drittmittel finanzierten Forschungsprojekten als Themen genannt (vgl. 87, Fig. 7a), was aber möglicherweise auch dadurch erklärt werden könnte, dass viele Wissenschaftsethiker*innen sich möglicherweise mehr der praktischen als der theoretischen Philosophie zuordnen und somit nicht erfasst wurden.

⁴² Das haben sogar die Pragmatisten selbst schon beklagt, so notiert James im Vorwort zu seinen Pragmatismus-Vorlesungen: „Much futile controversy might have been avoided, I believe, if our critics had been willing to wait until we got our message fairly out.“ (W 2: 481)

wurden. Die Debatten kreisten oft ausschließlich um die Wahrheitstheorie, die nicht nur damals missverstanden wurde (vgl. ebd.: 117): Dass Wahrheit im Pragmatismus bloß in subjektiver Nützlichkeit bestehe, ist ein grobes Fehltriteil, das selbst in der populären Darstellung von James, die sicher einige Missverständnisse durch mangelnde Präzision mit verursachte, keinesfalls wiederzufinden ist. Die Oberflächlichkeit der Rezeption zeigte sich oft in mangelnder Textkenntnis und der Ignoranz gegenüber den Hinweisen auf den theoretischen Kontext oder etwa den Ursprung in Peirce' Denken, auf den James selbst wiederholt hinwies und der bspw. auch von Royce in seinem Plenarvortrag 1908 erwähnt wird (vgl. ebd.: 117; Sölch 2018: 297f.). Vor und nach dem Ersten Weltkrieg war die Rezeption anhaltend von Vorurteilen und Stereotypen amerikanischer Kultur geprägt, die mit bloßer Erfolgsorientierung, (ökonomischem) Materialismus, Opportunismus und Relativismus verbunden wurde (vgl. Joas 1999: 119f.). Diese „Identifikation von Pragmatismus und Dollar“ (ebd.: 119) wurde auch auf Basis einer deutschen Arroganz gegenüber der vergleichsweise jungen Denkgeschichte des Landes im Gegensatz zur „altherwürdigen“ deutschen Philosophie formuliert (vgl. ebd.: 119f.). Apel sieht diese Ablehnung daneben auch in einer Weigerung, „die pragmatischen Spielregeln des Alltagslebens, der Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Technik als philosophisch relevant anzuerkennen und diejenigen Philosophien, welche diese Wirklichkeit analysiert haben, als Philosophie ernstzunehmen“ (Apel 1975: 15). Auch gesellschaftspolitisch ließe sich die Ablehnung und Missinterpretation deuten, insofern „die egalitär-demokratische Grundhaltung des philosophischen Pluralismus und Pragmatismus jeder nationalistisch-monistischen Rhetorik diametral entgegensieht“ (Diaz-Bone/Schubert 1996: 14). Die deutschen Philosoph*innen haben also die Hinwendung zur Analyse realer Bedingungen falsch als Ökonomisierung interpretiert. Auch in der deutschen Rezeption kann man also sehen, was Dewey als eines der größten Probleme der Philosophiegeschichte diagnostiziert: die Ignoranz gegenüber realen, praktischen Bedingungen unseres Denkens zugunsten einer falschen Sicherheit und Dignität (vgl. dazu Kap. 2). Wenige affirmative Bezugnahmen der Zeit führten positive Aspekte meist auf angebliche europäische Quellen für das pragmatistische Denken (z. B. Nietzsche) zurück oder waren mit Einschränkungen, Distanzierungsbeunruhigungen oder später revidierten Beurteilungen versehen (vgl. Joas

1999: 120ff.).⁴³ Besonders wirkmächtig war die Rezeption Max Schelers, die in Arnold Gehlens Werk und der Frankfurter Schule aufgenommen wurde. Trotz Anerkennung der Szientismus-Kritik wird von Seiten der Kritischen Theorie der Pragmatismus meist mit dem Positivismus gleichgesetzt und eine angeblich bloß instrumentelle Ausrichtung des Denkens auch im Hinblick auf die gesellschaftlichen Gefahren scharf kritisiert (vgl. ebd.: 125ff., 134ff.; Sölch 2018: 298–302).⁴⁴ Seit den 1960er und 1970er Jahren kann man von einer Versachlichung der Rezeption sprechen, die besonders durch Jürgen Habermas und Karl-Otto Apel angestoßen wurde (vgl. Joas 1999: 138f.).⁴⁵ Als Grundlage der Diskursethik und Transzendentalpragmatik wird der Pragmatismus seit dieser Zeit auch in Deutschland breiter rezipiert,⁴⁶ was durch die Übersetzungen und Editionen bei Suhrkamp (Peirce, Dewey, Mead) und Meiner (James) erkennbar und gleichzeitig gefördert wird. Diese von Hartmann/Liptow/Willaschek als „mittlere“ Phase der deutschen Pragmatismus-Rezeption bezeichnete Aufnahme fokussierte noch sehr stark auf Peirce und Mead, während die aktuelle Rezeption der dritten Phase sich „aber noch stärker der gesamten Breite der pragmatistischen Philosophie (vor allem dem Werk John Deweys)“ (Hartmann/Liptow/Willaschek 2013: 14) öffnete.

Ich konzentriere mich hier auf Basis meiner Fragestellung zwar auf den deutschen Diskurs, aber auch die US-amerikanische Rezeption war nicht linear. Nach seiner „Blütezeit“ um Beginn des 20. Jahrhunderts „fiel der Pragmatismus als Schule zwar nicht ganz dem Vergessen anheim, sackte aber sowohl in seiner gesellschaftlichen als auch in seiner philosophischen

⁴³ Ausgeklammert sind hier nationalsozialistische Aufnahmen pragmatistischen Gedankenguts, etwa bei Eduard Baumgarten und anderen faschistischen Denkern, die im Pragmatismus eine „aktivistische[] Ideologie“ (Joas 1999: 129) fanden und ihn für ihre ideologischen Überzeugungen uminterpretierten (vgl. ebd.: 129–133). Da diese Rezeption keine Fortführung fand und wenig bis gar keinen Einfluss auf spätere Pragmatismus-Bezüge hatte, ist sie für meine Betrachtung der aktuellen Rezeption nicht von Belang.

⁴⁴ Auch Röd beschreibt in seiner Philosophiegeschichte diesen negativen Einfluss auf die deutsche Rezeption: „Eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Pragmatismus wurde im deutschsprachigen Raum nicht zuletzt durch die oft verständnislose Kritik der Frankfurter Schule erheblich erschwert.“ (Basile/Röd 2014: 181)

⁴⁵ Aus einer amerikanischen Sichtweise bestätigt bspw. auch Bernstein die „German ignorance of pragmatism [...] matched only by blind prejudice“ (2010: 23), hebt aber Apel, Habermas, Joas und Honneth als Kenner des Pragmatismus hervor, die dessen Themen auf ihre je eigene Art, aber „at the cutting edge of philosophy today“ (ebd.: 25) weiterentwickelt haben.

⁴⁶ Es gibt aber durchaus auch kritische Stimmen zur transzendentalphilosophischen Interpretation des Pragmatismus. So kritisiert Klaus Oehler Apels Ansatz für die „transzendentalphilosophische Verfremdung, die Grundintentionen des amerikanischen Pragmatismus in ihr Gegenteil verkehrt“ und moniert, „daß diese Art eklektizistischer Bezugnahme auf den amerikanischen Pragmatismus eben diesen hierzulande erneut daran hindert, sein Eigensein in seinem Anderssein von deutschen Denkgewohnheiten in Erscheinung treten zu lassen“ (2000: 9).

Bedeutung erheblich ab“ (Festl 2018a: IX). Dies lag insbesondere am Aufstieg der analytischen Philosophie in den USA.⁴⁷

Man mag es als Ironie der Geschichte ansehen, dass die erste eigenständige amerikanische Philosophie, deren Eigenständigkeit nicht zuletzt durch die konsequente Ausrichtung an einem Ideal der Demokratie begründet war, einer Philosophie weichen musste, deren Vertreter aufgrund der Repressionen einer anti-demokratischen Politik gezwungen waren, ihre europäische Heimat zu verlassen. (Schubert/Spree 2016: XI)

Insbesondere Richard Rorty und Hilary Putnam sorgten später zunächst für eine Hochphase des sog. Neopragmatismus, der auch in Deutschland rezipiert wird, der sich aber mittlerweile „in großen Teilen selbst totgelaufen hat“ (Festl 2018a: IX). Dessen postmodern-relativistische Züge mögen hier ihren Beitrag geleistet haben. Für die aktuellen Diskurse stellt Festl eine erneute Hinwendung zu den Ursprüngen der Denkrichtung, also zum klassischen Pragmatismus fest (vgl. ebd.), die auch im von ihm herausgegebenen Handbuch (2018) repräsentiert wird, in dem Sölch ebenfalls feststellt: „Im 21. Jahrhundert erlebt der Pragmatismus im deutschsprachigen Raum eine Renaissance [...]“ (Sölch 2018: 302). Für das neue Jahrtausend wird aber nicht erst dort eine Wiedergeburt des (klassischen) Pragmatismus diagnostiziert (vgl. Sandbothe 2000: „Die Renaissance des Pragmatismus“; Nagl 1999: „Renaissance des Pragmatismus?“). Insgesamt lässt sich in den letzten zwei bis drei Jahrzehnten eine deutliche Steigerung pragmatischer Rezeption in Deutschland feststellen, insbesondere die der klassischen Autoren (vgl. auch Schubert/Spree 2016: XII), die sich auch in Veröffentlichungen zunehmender Anzahl und in immer größeren Veröffentlichungsorganen niederschlägt.⁴⁸ So kann man die Zusammenfassung aus dem Sammelband „Die Gegenwart des Pragmatismus“ übernehmen: „Heute ist er zwar vielleicht keine etablierte eigenständige philosophische Richtung, aber er bildet doch

⁴⁷ In einer aktuelleren Veröffentlichung schlägt Festl (2020) eine andere Rekonstruktion der Geschichte des Pragmatismus in der Mitte des 20. Jahrhunderts vor. Die Phase der angeblichen „eclipse“ sei vielmehr in zwei zeitliche Abschnitte zu unterteilen: „The first period is dominated by the logical positivist account of C. I. Lewis and its pragmatic inclinations. I call this period ‘the dimming period of pragmatism.’ The latter period is characterized by Quine’s and Sellars’s critiques of logical positivism as critiques in the spirit of pragmatism. I called the ‘supposed eclipse but actual demolition’ period of pragmatism.“ (Festl 2020: 427) Für die betrachtete deutsche Rezeptionsgeschichte ist diese schlüssige, alternative Interpretation weniger zentral.

⁴⁸ Als ein Beispiel unter vielen mag die *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* dienen: Sie hat mittlerweile bereits zahlreiche Artikel und mehrere Schwerpunkte („Der Pragmatismus als Theorie globaler Gerechtigkeit“, Band 64/Heft 5; „Empirischer Naturalismus und emanzipierter Empirismus. John Dewey in der Diskussion“, Band 63/Heft 6; „Die Einheit von Pragmatismus und Metaphysik: Die Philosophie von Charles S. Peirce“, Band 46/Heft 1; „Pragmatistische Ethik“, Band 64/Heft 3) zum Pragmatismus veröffentlicht.

zumindest eine starke Unterströmung in vielen philosophischen Disziplinen.“ (Hartmann/Liptow/Willaschek 2013: 9)

Eine Disziplin, für die das m. E. noch nicht wirklich gilt, ist jedoch die Wissenschaftsphilosophie, was in einem deutlichen Widerspruch zu der Menge an Gedanken und Texten zu diesem Thema im Pragmatismus steht. So taucht der Pragmatismus in deutschen Standardwerken und Einführungen zur Wissenschaftstheorie und -philosophie i. d. R. nicht auf. Ausnahmen sind hier Schurz (2011: 17), der die „pragmatische Wissenschaftstheorie“ unter dem sehr kurzen Unterkapitel „Weitere Positionen in Kürze“ erwähnt und darunter neben sich selbst Peirce, Rescher, van Fraassen, James, Rorty, Stich und „evtl.“ Putnam fasst (Dewey und Mead bleiben also unberücksichtigt; die anderen Zuordnungen bleiben mindestens.⁴⁹ Eine weitere Ausnahme bildet die historische Einführung von C. Ulises Moulines (2008), in der sich meines Wissens der längste Abschnitt über pragmatistische (hier aber nur: Peirce'sche) Wissenschaftsphilosophie in einem Grundlagenwerk findet. Auf etwas über einer Seite grenzt er Peirce von den anderen Pragmatisten ab und konstatiert:

Rückblickend ist der Ansatz von Peirce nicht nur für die Wissenschaftstheorie von Bedeutung, sondern auch für die Logik und die Sprachphilosophie. Leider waren sein komplizierter und etwas chaotischer Darstellungsstil, seine obskure Terminologie und sein persönlicher Charakter ein Hindernis für die Ausbreitung seiner Ideen innerhalb der wissenschaftstheoretischen Gemeinschaft seiner Zeit. (Moulines 2008: 38)⁵⁰

In deutsche Anthologien zur Wissenschaftsphilosophie finden zumindest Texte von Peirce (vgl. Pfister 2016: 102–104, ein sehr kurzer Auszug aus den Harvard Lectures) und James (Gadner/Visintin 1999: 61–76) Eingang. Die Grundlagenwerke mögen hier einen ersten Hinweis auf die noch spärliche Rezeption in den Breiten der Disziplin geben. Eine Aufnahme

⁴⁹ Er unterscheidet dabei „interne“ und „externe“ Pragmatik: Zu Ersterer zählt er Peirce, Rescher, van Fraassen und sich selbst, zu Letzterer James, Rorty, Stich und Putnam: „Für das erkenntnisexterne Lager haben die pragmatischen Komponenten von Erkenntnis *nichts* mit ihrer Wahrheit zu tun. Für das erkenntnisinterne Lager sind es dagegen gerade diese pragmatischen Komponenten, welche den Begriff der Wahrheit in einem nicht-zirkulären Sinn etablieren sollen.“ (2007: 17) Aufgrund der Diversität der Ansätze gibt er die vereinheitlichende Bezeichnung „pragmatisch“ aber auf (vgl. ebd.). Obwohl die kurze Andeutung der Unterschiede durchaus Sinn macht, scheint die Einordnung insgesamt oberflächlich zu bleiben. Vgl. dazu auch die kurze Behandlung von van Fraassen in Kap. 3.2: 165–170.

⁵⁰ Für die Bedeutung der Peirce'schen Philosophie für die Wissenschaftstheorie sprechen nach Moulines drei Gedanken: das „Sinnkriterium“, die abduktive Methode, die evolutionäre Sicht auf Wissenschaft (vgl. ebd.: 38f.). Interessant ist, dass Moulines neben Peirce noch die „neue Logik“ als zentralen Faktor für die spätere Wissenschaftstheorie sieht, Peirce genau dort aber nicht mehr wahrzunehmen scheint als ein Denker, der ja wichtige Beiträge zur modernen Logik geleistet hat. Auch dies spricht m. E. für eine zwar in Teilen sachgerechte, insgesamt aber noch unzureichende bzw. eklektische Rezeption.

pragmatistischer Gedanken kann man in manchen spezifischeren Debatten sehen (in der Diskussion der Abduktion bspw.). Insgesamt findet die pragmatistische Logik und Wissenschaftstheorie aber noch relativ wenig Beachtung (vgl. auch Massing/Moskopp 2018a: 130). Von einer Kanonisierung des Pragmatismus ist die deutsche Wissenschaftsphilosophie also noch weit entfernt, mittlerweile kann man aber zumindest eine teilweise oder vielleicht erst beginnende Rezeption der Gedanken finden.⁵¹ Dass der Pragmatismus im deutschen Diskurs so wenig als eine eigenständige wissenschaftsphilosophische Position wahrgenommen wird, mag verschiedene Gründe haben: Zum einen ist die Rezeption der klassischen Pragmatisten trotz deutlicher Zunahme insgesamt immer noch nicht so breit, dass sie hier als kanonisch gelten könnten. Zum anderen sind aber auch interne Aspekte ihrer Philosophie dafür naheliegend.

Da ist zunächst die schwierige Frage der Einheitlichkeit: Wir können legitimerweise von „den“ Pragmatisten sprechen, weil sie vieles eint, man kann aber bei näherer Betrachtung nicht umhin, auch tiefgreifende Unterschiede zwischen den Denkern wahrzunehmen. Zudem verwendet keiner der Denker das Label „Wissenschaftstheorie“ explizit oder so prominent, dass es in der Rezeption flächendeckend wahrgenommen würde.⁵² Insgesamt mag auch die fehlende Systematizität der einzelnen Autoren ein weiteres Hindernis für die Rezeption sein. So ist Peirce' Werk, das die meisten Beiträge zur Wissenschaftstheorie enthält, äußerst schwierig zu erschließen. Er veröffentlichte fast ausschließlich in Zeitschriften, überarbeitete viele Entwürfe (die aber nicht alle veröffentlicht wurden) und wartet mit sprachlichen Eigenheiten und hochspeziellen (insbesondere mathematischen) Beispielen und Erläuterungen auf, die teils schwer nachvollziehbar sind. Die Edition seines Werks ist nach wie vor nicht abgeschlossen, auch wenn die *Collected Papers*, die Bände *The Essential Peirce* und die (noch nicht abgeschlossenen) *Writings* bereits ein enormer Beitrag für den Diskurs waren. Die Werke von James und Dewey sind leichter zugänglich. James ist in dieser Hinsicht dankbar, weil sein Werk insgesamt überschaubar ist und relativ klare Themen benennt. Er hat aber auch schlicht wenig zu

⁵¹ In der Soziologie wird der Pragmatismus dagegen derzeit schon breiter diskutiert, so z. B. in den „Mixed Methods“ und der Grounded Theory (vgl. Massing/Moskopp 2018a: 129). Vgl. auch Schubert/Spree (2016: XXVf.), die die Aufmerksamkeit der soziologischen Methodologie insbesondere in der pragmatistischen Vermittlung von Theorie und Empirie begründet sehen.

⁵² Als einfaches Beispiel: Die wohl bekanntesten und zugänglichsten Artikel von Peirce aus der 1876/77er Reihe „Illustrations of the Logic of Science“ werden fast nie unter diesem Reihentitel, sondern als Einzeltitel wahrgenommen. Die wissenschaftstheoretische Ausrichtung wird aber weniger deutlich, wenn man nur Titel wie „How to Make Our Ideas Clear“ liest.

wissenschaftsphilosophischen Themen gearbeitet. Deweys Werk ist v. a. wegen des schierem Umfangs nicht leicht zu durchdringen (37 Bände der *collected works*). Viele wissenschaftsphilosophische Themen finden sich in Veröffentlichungen, die nicht explizit dieser Kategorie zugeordnet werden können – eine Ausnahme bildet seine *Logic*. Diese skizzenhaften Bemerkungen mögen bereits potenzielle Schwierigkeiten in der wissenschaftsphilosophischen Rezeption verdeutlichen, sie weisen aber auch auf den Entstehungsgrund dieser Arbeit hin. Meine leitende Annahme ist, dass die Systematisierung und Anwendung des klassischen Pragmatismus auf aktuelle wissenschaftsphilosophische Debatten ertragreich wäre und er insgesamt mehr Aufmerksamkeit im deutschen Diskurs verdient hätte.

2. Praxis und Theorie

Any philosophy that in its quest for certainty ignores the reality of the uncertain in the ongoing processes of nature denies the conditions out of which it arises.
(LW 4: 195)

Im pragmatistischen Gedankengut kann man durchgehend, wie Suhr es für das Werk Deweys zusammenfasst, von einer „Revolte gegen den Dualismus in seinen verschiedenen Formen“ (2005: 147) sprechen. Einer der Dualismen, gegen den alle klassischen Pragmatisten opponieren, ist der von Theorie und Praxis, der das Thema dieses Kapitels bildet und schließlich zu einer grundsätzlichen Charakterisierung von „Pragmatismus“ führen soll. Dabei werde ich zunächst eine historische und anschließend eine systematische Betrachtungsweise erörtern.

2.1. Eine historische Perspektive: Suche nach Gewissheit

Die Suche nach Gewissheit ist der Versuch, die Kontingenz im menschlichen Leben durch eine fundierende und Orientierung bietende Theorie zu kompensieren. John Dewey beschreibt insbesondere in der gleichnamigen Monographie (*The Quest for Certainty*, 1929), sowie in „Unmodern Philosophy and Modern Philosophy“ u. a. Werken, historische Entwicklungsschritte des menschlichen Denkens und die Genese des Dualismus von Theorie und Praxis als Resultat dieser Suche nach Gewissheit.⁵³ Das menschliche Sicherheitsbedürfnis wird als anthropologische Konstante verstanden, die unterschiedliche kulturelle Kompensationsbemühungen hervorbringt. Zwar seien viele unterschiedliche Interessen und Bedürfnisse des Menschen auszumachen, aber alle werden durch das Sicherheitsstreben grundiert: „But the need for security, the demand for assurance of favorable outcome, runs through all of them and cuts across all interests and occupations. [...] Now security depends upon some measure of control over

⁵³ Die Darstellung der pragmatistischen Kritik an diesem Dualismus findet sich in anderem Kontext auch in: Tina Massing (2020). „Suche nach Gewissheit. Wissenschaftliche Ordnungsprozesse zwischen Erfahrung und Logik“, in: Adam, Janin/Mader, Ilona/Mattern, Nicole (Hg.): (Un-)Ordnungen. Kulturwissenschaftliche Perspektiven. Trier, 13-30 sowie: Tina Massing (2021). „Das Pathos der unerfüllten Erwartungen“. Eine pragmatistische Kritik der Suche nach Gewissheit. In: Dimbath, Oliver/Pfadenhauer, Michaela (Hg.): Gewissheit. Beiträge und Debatten zum 3. Sektionskongress der Wissenssoziologie. Weinheim, 908-916.

environing conditions.“ (Dewey 2012: 6) Diese gesuchte Kontrolle wird durch die Kontingenz der Praxis jedoch erschwert. Unsere frühmenschlichen Vorfahren sind diesen Unsicherheiten in besonderer Weise ausgesetzt: Sie sehen sich Gefahren durch Naturkatastrophen, Witterung, Tiere und Krankheiten gegenüber, vor denen sie keinen Schutz durch Siedlungen haben (vgl. LW 4: 8 f.). Aufgrund fehlender Erklärungen und Mitteln der Beherrschung entsteht eine „religious disposition“ (ebd.: 9) – Mythen und Riten sollen die Mächte der Natur kontrollierbar machen.⁵⁴ Diese Sphäre des Religiösen, Außergewöhnlichen, Sicherem wird von der des Gewöhnlichen, der profanen Arbeit und des Kontingenten getrennt. Das ist der Ausgangspunkt für den nach Dewey bis heute wirksamen Dualismus von Theorie und Praxis (vgl. ebd.: 19f.). Indem absolute Werte in einer theoretischen Sphäre von den Unsicherheiten des praktischen Lebens getrennt werden, wird zumindest dort eine scheinbare Sicherheit hergestellt. Daraus resultieren „two modes of belief“ (Dewey 2012: 7), einer der mit dem Gewöhnlichen zu tun hat, einer, der auf das Außergewöhnliche, Übernatürliche, Göttliche oder Ewige gerichtet ist (vgl. ebd.: 4ff.). Die Philosophie der Antike übernimmt diesen Bereich des Religiösen und stellt der unbeständigen Praxis das ewige Denken gegenüber: „For deliverance by means of rites and cults, it substituted deliverance through reason.“ (LW 4: 21) Die Genese der Philosophie sieht Dewey also psychologisch, emotional begründet: „They arise in crises of extreme emotional unsettlement.“ (Dewey 2012: 12) Es handele sich dabei nicht etwa um fehlgegangene Versuche kausaler Erklärungen, wie es manchmal angenommen werde, sondern Mittel zur Bewältigung von Unsicherheit (MW 12: 83). Die Philosophie „rationalisiere“ diese Denkweise schließlich. Im Mittelalter wird dann derselbe Bereich für mehrere Jahrhunderte erneut von der Religion bzw. dem System der (christlichen) Kirche beherrscht (vgl. LW 4: 203f.). Hier werden Denken und Handeln integriert, da beide Sphären durch die transzendenten Vorstellungen geregelt und durch eine im Peirce’schen Sinne autoritäre Methode gesichert werden. Die Entwicklung der Naturwissenschaft mit ihrer neuen Methode zu Beginn der Neuzeit gerät in Konflikt mit

⁵⁴ Deweys Beschreibung (und Bewertung) der Religion in „The Quest for Certainty“ als fiktive Naturbeherrschung unterscheidet sich von der in anderen Werken, wie etwa „A Common Faith“, in dem Dewey „Religion“ und „das Religiöse“ als Qualität der Erfahrung unterscheidet und Letztere aufwertet (dabei handele es sich aber nicht um eine eigene Erfahrungsart, sondern eine Qualität, die jeder Erfahrung innewohnen kann). Für die Menschen bestehe sie in einer „unification of themselves and of their relations to the conditions of existence“ (ED 1: 410): „Any activity pursued in behalf of an ideal end against obstacles and in spite of threats of personal loss because of conviction of its general and enduring value is religious in quality.“ (Ebd.)

Religion und Philosophie, da nun die „Harmonie“ zwischen diesen Sphären gestört wird: Das neue Wissen über die physische Welt bricht mit alten Überzeugungen und steht nicht mehr im Einklang mit den ethischen und religiösen Werten (vgl. ebd.). Der Experimentalismus in der Wissenschaft kann keine universalen Erkenntnisse liefern, sondern funktioniert grundsätzlich nach einem fallibilistischen Modell. Ein solches wird der Suche nach Gewissheit und Orientierung durch absolute Werte aber nicht gerecht – dieser „Schock“ ist Grund für die (als solche wahrgenommene) „Krise“ durch die Naturwissenschaft (vgl. LW 4: 32 f.).

Auch die bereits beschriebenen Methoden der Überzeugungsbildung nach Peirce können in dieser Linie gelesen werden: Beharren, Autorität und die apriorische Methode der Philosophie sind keine echten Strategien zur Kontingenzbewältigung, weil sie die reale Praxis und Unsicherheit bloß leugnen und durch scheinbar vernünftige Prinzipien ersetzen.⁵⁵ Solche Prinzipien stoßen aber immer dort an ihre Grenzen, wo sich soziale oder empirische Irritationen ergeben.⁵⁶ Zwar war das religiöse System lange Zeit erfolgreich, vor dem Hintergrund der wissenschaftlichen Revolution ist aber eine Kontrolle der Überzeugungen nicht mehr umfassend möglich. Genau an dieser Stelle ist die wissenschaftliche Methode durch ihren empirischen Charakter und ihre Modi der Naturbeherrschung überlegen (auch wenn sie dafür die Sicherheit in Form von Universalität aufgibt) (vgl. Kap. 1.1; EP 1: 120–123).

Der Dualismus von Theorie und Praxis hat in der Antike aber auch eine soziale Dimension, die nach Dewey verhindert, dass sich die experimentelle Methode bereits in der Antike durchsetzt. Die Abwertung des Praktischen verbindet sich hier mit der sozialen Klasse, in der der Großteil der alltäglichen Arbeit verrichtet wird:

It doubtless was this fact in Greece which in spite of the keenness of observation, the extraordinary power of logical reasoning and the great freedom of speculation attained by the Athenian, postponed the general

⁵⁵ Dewey veranschaulicht diesen Punkt an der Entwicklung des Telefons: Während ein idealistisches/metaphysisches System das Problem der Entfernung dadurch zu lösen versuchen würde, Entfernung nur als phänomenale „Illusion“, die in der metaphysischen Realität aufgehoben ist, zu verstehen, würde experimentelles Denken das Problem im Rahmen der gegebenen Bedingungen zu lösen versuchen, was schrittweise und mithilfe der Technik zur Entwicklung von Telegrafien und dem Telefon führe. Die erste Variante löst das Problem nicht, sondern bietet nur „Trost“, während die moderne Forschungsmethode tatsächliche Lösungen bieten kann (vgl. MW 12: 148f.).

⁵⁶ Schon hier ergäbe sich eine Neubewertung durch den Pragmatismus: Die Irritationen, die insbesondere dann entstehen, wenn wir durch andere Menschen auf alternative Überzeugungen hingewiesen werden, werden hier grundsätzlich positiv bewertet – wie das ja für den wissenschaftlichen Diskurs üblich ist: „When groups having different traditional beliefs come into close intercourse with one another, there is a shock which makes belief an object of attentive observation. Philosophies have always flourished in such periods.“ (Dewey 2012: 3)

and systematic employment of the experimental method. Since the industrial craftsman was only just above the slave in social rank, his type of knowledge and the method upon which it depended lacked prestige and authority. (MW 12: 87)

Die Abspaltung der Theorie von der Praxis und die Kontemplation über eine transzendente Realität wird auch erst ermöglicht durch diese soziale Hierarchie und letztlich die Versklavung derer, die sich um die praktischen Angelegenheiten des Lebens kümmern (vgl. LW 4: 32f., 60f.; Dewey 2012: 8f.). Die epistemologischen Diagnosen Deweys sind also auch vor dem Hintergrund seiner politischen Ideen zu verstehen (vgl. Langner-Pitschmann 2018: 20). Epistemologische und soziale Ordnungsstrukturen bestätigten sich so gewissermaßen gegenseitig, was die Kluft von Erkennen und Handeln vergrößert. Erst als das „Tatsachenwissen“ umfassender wird, gerät es mit der Philosophie in Konflikt (vgl. MW 12: 87f.).⁵⁷

Die Desintegration der theoretischen und praktischen Sphäre durch die wissenschaftliche Revolution bringt die klassische Philosophie in Bedrängnis. Ihr grundsätzliches Problem besteht nach Dewey darin, dass sie sich ihrer veränderten Rolle nicht bewusst sei, die sich durch wissenschaftshistorische Entwicklungen notwendig ergebe. Das „Paradigma der Ersten Philosophie“ (Apel 2011) als Metaphysik entsteht in der vorsokratischen Naturphilosophie in Abgrenzung zu mythischen Erzählungen und rituellen Bewältigungsformen. In dieser Phase decken sich die (später unterschiedene) Wissenschaft und Philosophie sowie deren Ziele: Naturerkenntnis ist das Ziel epistemischer Anstrengung und nicht getrennt von metaphysischen oder ethischen Fragestellungen, die erst im weiteren Verlauf eigene Disziplinen bilden. Es gibt nur eine, die philosophische, rationale Methode der Erkenntnis (vgl. LW 4: 22). Die wissenschaftliche Revolution der Neuzeit stellt jedoch neue und vielversprechende Methoden für Naturerkenntnis bereit (Beobachtung, Experiment) und erschüttert damit die Grundlage der Philosophie: Ein Bereich ihrer bisherigen Aufgaben wird nun von der Naturwissenschaft übernommen (die Frage nach dem Seienden). Diese Begrenzung ihres Gebietes (vgl. ebd.: 22f.) führt zu einem Bruch im bis dahin konsistenten System von Fakten und Werten. Die Antworten auf metaphysische, naturphilosophische Fragen waren bisher gleichzeitig die Prämissen für die Ethik (die

⁵⁷ Deweys historische Analysen beruhen zwar zweifellos auf einer tiefen Kenntnis der Kulturgeschichte, bleiben aber stellenweise grob und generalisierend. So wäre „die“ antike Philosophie mit ihren unterschiedlichen Strömungen genauso zu differenzieren wie „die“ neue Naturwissenschaft. Da es um grundsätzlichere Motive geht, die hier systematische Relevanz für die epistemologischen Voraussetzungen der pragmatistischen Philosophie haben, diskutiere ich diese historischen Aspekte nicht weiter.

Prinzipien des Handelns sollten mit den Prinzipien des Seins übereinstimmen) (vgl. ebd.). Die „division of authority“ (ebd.: 35) von Philosophie und Naturwissenschaften sieht Dewey als grundsätzliches Problem, das sich in der Moderne weiter in der Kluft zwischen Erkenntnisgewinn und sozialer und ethischer Kontrolle zeigt (vgl. ebd.: 57f.). Ähnlich kritisiert James (vgl. oben: 34) die Begrenzung der Philosophie auf diejenigen Fragen, die Wissenschaft nicht beantworten könne. Für beide hieße eine solche Auffassung aber die grundsätzliche Rolle der Philosophie missverstehen, die v. a. die Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse mit sozialen, ethischen und existentiellen Fragen des Menschen und deren kritische Reflexion zum Ziel habe (vgl. dazu z. B. LW 4: 248ff.).

In der Neuzeit und Moderne ist nach Dewey eine Neuausrichtung der philosophischen Ziele und Methoden erforderlich, stattdessen sehe sich die Philosophie aber als „Rivalin“ der Wissenschaften (LW 4: 247) mit derselben Aufgabe, was dazu führe, dass sie die Ergebnisse der Forschung ablehne und eine „wirklichere“, grundlegendere Erkenntnis für sich selbst beanspruche (vgl. ebd.). Um diesen Konflikt aufzuheben und nicht an Relevanz zu verlieren, wäre eine „Experimentalisierung“ der Philosophie im Sinne einer Verbindung der theoretischen Reflexion mit den realen Lebensbedingungen der Menschen, die ja gerade durch die Wissenschaften einer enormen Veränderung unterlagen, geboten (vgl. ebd.: 29–39). Während die experimentellen Wissenschaften „surrendered the separation between knowing and doing“ (ebd.: 204),⁵⁸ bestehe die Trennung in der Philosophie aber weiter fort, was zum einen den genannten Konflikt zur Naturwissenschaft und zum anderen Probleme in den Voraussetzungen der Epistemologie begründe, die im Weiteren betrachtet werden sollen.

Auch wenn man die „Ignoranz“ der Philosophie gegenüber wissenschaftlicher Innovation und die Beibehaltung eines traditionellen Selbstverständnisses sicher in einigen metaphysischen/idealistischen Positionen ausmachen könnte (die auch meist das Ziel der pragmatistischen Kritik sind), scheint hingegen die neuzeitliche Wende zur Erkenntnistheorie, und spätestens die Kopernikanische Wende Kants, doch auch zu zeigen, dass die Philosophie durchaus

⁵⁸ Diese experimentelle Verbindung gehe auch einher mit der Ablehnung des Konzepts der Finalursachen im 16./17. Jahrhundert: „When the rigid clamp of fixed ends was taken off from nature, observation and imagination were emancipated, and experimental control for scientific and practical purposes enormously stimulated.“ (MW 12: 119) Mit dieser Neuausrichtung ist eine wichtige Voraussetzung für eine andere Form der Wissenschaft geschaffen: „Nature is subdued to human purpose because it is no longer the slave of metaphysical and theological purpose.“ (Ebd.: 120)

eine neue Aufgabe angenommen hat: Nicht mehr die Welt ist Untersuchungsgegenstand (das ist nun das akzeptierte Gebiet der Naturwissenschaft), sondern das Erkenntnissubjekt, die Erkenntnisbedingungen: Das neue Paradigma der neuzeitlichen Philosophie ist die Erkenntnis-kritik (vgl. Apel 2011: 54). Für Dewey ist das aber kein Teil der Lösung, sondern gerade das Problem: Eine Erkenntnistheorie, die eine Fundierungsrolle einzunehmen versucht, bestätigt die Trennung von Theorie und Praxis und geht weiter vom Gewissheitsideal aus, das diese Trennung erst verursacht hat. Diese Voraussetzung ließe sich durch eine „Entproblematisierung“⁵⁹ von Ungewissheit auflösen:

Any philosophy that in its quest for certainty ignores the reality of the uncertain in the ongoing processes of nature denies the conditions out of which it arises. The attempt to include all that is doubtful within the fixed grasp of that which is theoretically certain is committed to insincerity and evasion, and in consequence will have the stigmata of internal contradiction. (LW 4: 195)

Ungewissheit ist demnach nicht ein Problem, ein Mangel, den es auszugleichen gilt, sondern die *conditio sine qua non* der Wissenschaften: Ohne Zweifel gäbe es überhaupt keinen Anlass zu forschen (vgl. Kap. 2.2). Die Vorstellung einer universalen Gewissheit disqualifiziert Dewey als „compensatory perversion“ (LW 4: 182) und stellt die wissenschaftliche Methode vorbildhaft als eine solche dar, „which is capable of enjoying the doubtful“ (ebd.). Die Anerkennung von Kontingenz als notwendige Bedingung allen menschlichen Handelns und Denkens⁶⁰ ist ein Aspekt des Praxis-Primats im Pragmatismus und der Kritik an einigen klassischen Theoremen der Philosophiegeschichte, denn „im Gegensatz zu großen Teilen der philosophischen Tradition kennt der Pragmatismus keinen Horror vor dem Unabschließbaren“ (Festl 2018d: 65).

⁵⁹ Dewey beschreibt Erkenntnis als Ergebnis eines Prozesses, „that transform a problematic situation into a resolved one“ (LW 4: 194); in der deutschen Übersetzung heißt es: „eine problematische Situation in eine *entproblematisierte* zu transformieren“ (Dewey 2013: 243, Hervorhebung T. M.). Ich übernehme diesen Begriff, um eine ganz grundsätzliche Argumentationsweise des Pragmatismus zu kennzeichnen, die nicht darauf abzielt, künstlich getrennte Elemente nachträglich zu verbinden oder traditionelle Probleme zu „lösen“, sondern darin besteht, die Voraussetzungen dieser Probleme und Dualismen insgesamt neu zu bestimmen und zu bewerten.

⁶⁰ Auch Habermas betont die Bedeutung dieser „Entproblematisierung“, wenn er sagt, Dewey sei „gegen eine tragische Zuspitzung und existentialistische Aufwertung dieser situation humaine gefeit. Er spielt nicht die Tiefe gegen das Flache, das Risiko gegen die Normalität, das Ereignis gegen die Gewöhnlichkeit, die Aura gegen das Triviale aus.“ (Habermas 1998) Zwar werden Gewissheiten aufgegeben und der Mensch findet sich epistemisch wie existentiell auf Praxis verwiesen, aber das ist keine „dramatische“ Situation, wie man sie etwa in Albert Camus’ „Revolte“ sehen könnte, sondern es ist eine Anerkennung realer Bedingungen, aber auch eine Wertschätzung unser Handlungsmöglichkeiten.

Die Anerkennung der realen und damit kontingenten Bedingungen unseres Daseins und der Erkenntnissuche, der Abschied vom „pathos of unfulfilled expectations“ (LW 4: 6) hieße auch, den Konflikt zwischen Philosophie und Naturwissenschaften aufzulösen. Eine paradoxe Folge des Universalismus ist der Skeptizismus, denn je höher der Geltungsanspruch, desto leichter kann er erschüttert werden: Nimmt Philosophie also stets die höchste Form der Wahrheit an, ist die Abschirmung gegen Innovationen der Wissenschaften geradezu notwendig, um den Schein der Sicherheit aufrechtzuerhalten: „Theories which assume that the knowing subject, that mind or consciousness, have an inherent capacity to disclose reality, a capacity operating apart from any overt interactions of the organism with surrounding conditions, are invitations to general philosophical doubt.“ (LW 4: 154) Dass die philosophische Theorie Realitäten aufzudecken beansprucht, die durch den Gang der Wissenschaft immer wieder in Frage gestellt werden, ist also erst der Grund für den Konflikt (vgl. ebd.: 153f.). Mit dem Gewissheitsideal würde sich auch die „Krise“ auflösen. Eine pragmatistische Epistemologie bzw. Wahrnehmungstheorie kann daher nicht als Antwort auf das Skepsis-Problem verstanden werden, wie man das für viele neuzeitliche Ansätze feststellen kann,⁶¹ sondern sie basiert auf dessen Aufhebung.⁶² Unsere bestehenden Überzeugungen werden zunächst akzeptiert, wir beginnen unsere Untersuchungen schlicht von dort, wo wir epistemisch stehen und erwarten keine endgültige Antwort an ihrem Ende. Das gilt auch für unsere Wahrnehmung und einen „naiven“ Realismus: Die *common-sense*-Annahme, dass es eine Realität gibt, in und mit der wir interagieren, wird als Ausgangspunkt angenommen. Eine Erkenntnistheorie, die auf dem Problem basiert, dass wir keinen Zugang zur Außenwelt haben und daher die Frage nach Vermittlungsmöglichkeiten beantworten müssen, ist daher abzulehnen (vgl. dazu R. A. Putnam 2017: 15f.): „I am not saying, that they have no philosophy of perception; I am saying that their philosophy of perception is not meant to be a response to skepticism.“ (Ebd.: 15)

⁶¹ So bezeichnet Markus Gabriel den Skeptizismus gar als „*Intelligibilitätsbedingung*“ der Erkenntnistheorie (vgl. Gabriel 2014: 14).

⁶² An der Skepsis-Problematik ließen sich die Differenzen zwischen klassischem und Neo-Pragmatismus verdeutlichen: So argumentiert Richard Rorty zwar in einer Linie mit den klassischen Pragmatisten gegen Letztbegründungs- und Gewissheitsansprüche, dies führt bei ihm aber in eine geradezu relativistische Position. Nach ihm ist eine Bewertung von weltanschaulichen oder epistemischen Überzeugungen nicht nach einheitlichen Maßstäben möglich, weshalb er auf „Hoffnung statt Erkenntnis“ (1994) und eine „Kultur ohne Zentrum“ (1993) setzt. Dieses postmoderne Kompensationskonzept fällt m. E. hinter die Einsichten der klassischen Pragmatisten zurück und hebt deren Integration von Theorie und Praxis in einer intersubjektiven Gemeinschaft auf. Vgl. zu dieser Einordnung Rortys Massing/Moskopp 2018b: 227f.).

Diese Ablehnung eines epistemischen Fundamentalismus findet ihren Ausdruck auch in der Kritik einer anderen Form des Zweifels, nämlich der methodischen Skepsis als Grundlage für Philosophie und Wissenschaft, wie sie insbesondere bei Descartes zu finden ist. In seinen sogenannten „anti-cartesischen Aufsätzen“, wie die drei Aufsätze einer Reihe im „Journal of Speculative Philosophy“ aus dem Jahr 1868 oft genannt werden,⁶³ entwickelt Peirce eine Kritik an traditioneller Erkenntnistheorie, die er mit Descartes in Verbindung bringt: „In some, or all of these respects, most modern philosophers have been, in effect, Cartesians. Now without wishing to return to scholasticism, it seems to me that modern science and modern logic require us to stand upon a very different platform from this.“ (EP 1: 28) Seine Kritik richtet sich insbesondere gegen einen erkenntnistheoretischen Fundamentalismus und rationalistische Prinzipien, aus deren Ablehnung der Fallibilismus folgt. Der universale, methodische Zweifel Descartes', der „uns nämlich von allen Vorurteilen befreit und uns den Weg ebnet, um ganz leicht den Verstand von den Sinnen abzuziehen“, soll sicherstellen, „daß wir an dem, was wir hernach für wahr befinden, nie wieder zweifeln können“ (Descartes 1641/1986: 53). Eine solche sichere Grundlegung lehnt Peirce (wie die anderen Pragmatisten) generell ab: Ein Zweifel, der nicht durch einen konkreten Anlass hervorgerufen, sondern künstlich eingeführt wird, sei nur eine bloße Selbsttäuschung und unnötig, weil wir unsere Vorannahmen nicht allesamt disqualifizieren können:⁶⁴

We cannot begin with complete doubt. We must begin with all the prejudices which we actually have when we enter upon the study of philosophy. [...] A person may, it is true, in the course of his studies, find reason to doubt what he began by believing; but in that case he doubts because he has a positive reason for it, and not on account of the Cartesian maxim. Let us not pretend to doubt in philosophy what we do not doubt in our hearts. (EP 1: 28f.)

Der methodische Zweifel ist letztlich nur ein Umweg, was Peirce gut an der Beschreibung „as useless a preliminary as going to the North Pole would be in order to get to Constantinople by coming down regularly upon a meridian“ (EP 1: 29) veranschaulicht: Wir beginnen jeden Weg immer genau dort, wo wir uns gerade befinden, egal ob wir dann noch einen besseren

⁶³ Im Englischen spricht man abgekürzt von der „JSP cognition series“, vgl. EP 1.

⁶⁴ Ruth Anna Putnam weist auch darauf hin, dass eine weitere Kritik an Descartes auf die fehlende soziale Einbettung der Untersuchung gerichtet sei: „What is wrong with the Cartesian question ‚How do I know that there is an external world?‘ is not only that it reflects an unreal doubt but that it assumes that this doubt can be laid to rest by a single individual.“ (2017: 16) Das widerspricht aber gerade dem sozialen Charakter jeder Untersuchung (vgl. ebd.).

(scheinbaren) „Startpunkt“ auswählen, von dem aus der Weg in einer geraden Linie verläuft. Weder der Weg dorthin noch der faktische Anfang werden damit eliminiert, denn wir werden unsere Vergangenheit, auch in epistemischer Hinsicht, nicht einfach los. Es kann sogar sein, dass unser (Forschungs-)Weg weitaus länger wird und er uns zeitweise über Strecken führt, die wir längst zurückgelegt hatten: „no one who follows the Cartesian method will ever be satisfied until he has formally recovered all those beliefs which in form he has given up“ (EP 1: 29). Alles zu bezweifeln und „einmal im Leben von Grund auf alles umstürzen, und von den ersten Grundlagen an ganz neu anfangen“ (Descartes 1641/1986: 63), ist nach Peirce auch logisch unmöglich: Jedes Denken werde in Schlüssen vollzogen und ist damit immer mit vorhergehenden und folgenden Gedanken verbunden, so dass „though there are inanimate objects without beliefs, there are no intelligent beings in that condition“ (EP 1: 56). Ein methodischer Zweifel widerspricht der Inferentialität und Kontinuität des Denkens (vgl. dazu Kap. 2.2).⁶⁵ Weder ein „sauberer“ Startpunkt noch ein sicherer Endpunkt der Theorie sind aus einer pragmatistischen Perspektive demnach möglich, weil wir immer bereits mit unseren Überzeugungen arbeiten/aktiv sind und sie nur bezweifeln, wenn wir einen Grund dazu haben: „And it is clear that nothing out of the sphere of our knowledge can be our object, for nothing which does not affect the mind can be the motive for a mental effort.“ (EP 1: 115) Aufgrund dieser klaren Begrenzung wurde mit der Peirce'schen Kritik an Descartes auch immer wieder auf die pragmatistisch „zulässige“ Art des Zweifels hingewiesen:

Some philosophers have imagined that to start an inquiry it was only necessary to utter a question or set it down upon paper, and have even recommended us to begin our studies with questioning everything! But the mere putting of a proposition into the interrogative form does not stimulate the mind to any struggle after belief. There must be a real and living doubt, and without this all discussion is idle. (Ebd.)

Viele Interpret*innen haben in den zahlreichen Stellen zur cartesischen Skepsis eine klare Ablehnung des methodischen Zweifels gesehen,⁶⁶ die jedoch differenzierter betrachtet werden könnte, gerade im Hinblick auf den naheliegenden Einwand, dass nicht jede (insbesondere

⁶⁵ Robert G. Meyers argumentiert in eine andere Richtung, wenn er in seiner Studie zur Peirce'schen Descartes-Kritik feststellt, dass die Gründe für den methodischen Zweifel (auch nach Peirce' Kriterien) legitim seien, aber die zugrunde liegende Auffassung von Wissen das eigentliche Problem darstelle (vgl. 1967: 23). Ich würde diese beiden Aspekte allerdings gerade nicht voneinander trennen, sondern mit den Pragmatisten die Ansicht vertreten, dass der zu starke Wissensbegriff auch den fehlgeleiteten Zweifel erst verursacht. Der Zweifel ist also m. E. nicht *trotz* des Wissensbegriffs zulässig/lebendig, sondern er ist gerade *wegen* der Gewissheitskonzeption unzulässig.

⁶⁶ Vgl. dazu bspw.: Oehler (1993: 85f.) Apel (1975: 121ff.), auch: Massing/Moskopp (2018b: 225ff.) .

wissenschaftliche) Untersuchung auf konkrete praktische Probleme zurückzuführen ist, sondern durchaus Gedankenexperimente und konstruierte Infragestellungen üblicher Überzeugungen eine Rolle spielen können.⁶⁷ Auch in den Texten finden sich Äußerungen, die scheinbar in Widerspruch zu Peirce' Ablehnung jeder anderen als „realen“ Form des Zweifels stehen: „Feigned hesitancy, whether feigned for mere amusement or with a lofty purpose, plays a great part in the production of scientific inquiry. However the doubt may originate, it stimulates the mind to an activity which may be slight or energetic, calm or turbulent.“ (EP 1: 128) Wenn man nun aber „wegen der Vergnügungen des Forschens gerne Zweifel aufsuchen“ (Peirce 2015: 174, Anm. 19) möchte, ist dies kein konkreter Anlass, sondern könnte eher mit dem kritisierten Vorgehen, eine Aussage schlicht in eine interrogative Form zu setzen, verglichen werden. Auch Apel sah in einigen Passagen Schwächen in der Argumentation, weil Peirce mit seinem Fallibilismus, also dem grundsätzlichen Vorbehalt gegenüber finalen Überzeugungen, seinem eigenen Kriterium des realen Zweifels nicht gerecht würde (vgl. Apel in Peirce 2015: 177, Anm. 27; Apel 1975: 122ff.). Eine Möglichkeit, diese Interpretationsschwierigkeiten zugunsten der Peirce'schen Argumentation aufzulösen, besteht in der Unterscheidung der (propositionalen) Einstellung der Zweifelnden, dem Umfang und der Art des Zweifels. Peirce kritisiert lediglich die ersten beiden Aspekte; diese bestimmen, ob der Zweifel real ist. Denn was Peirce tatsächlich ablehnt, ist die *Unaufrichtigkeit* des Zweifels, wie er in Bezug auf den cartesianischen Zweifel erläutert, der nicht hinter unsere Vorurteile zurückgehen könne:

These prejudices are not to be dispelled by a maxim, for there are things which it does not occur to us *can* be questioned. Hence this initial scepticism will be a mere self-deception, and not real doubt [...]. A person may, it is true, in the course of his studies, find reason to doubt what he began by believing; but in that case he doubts because he has a positive reason for it, and not on account of the Cartesian maxim. (EP 1: 29)

Descartes hatte in seinen Meditationen Aussagen in Zweifel gezogen, von denen er völlig überzeugt war und trotz wiederkehrendem Drang, den „gewohnten Meinungen“ zuzustimmen, vorgegeben, sie zu bezweifeln (vgl. Descartes 1641/1986: 71ff.). Die ganze Untersuchung ist daher nichts als eine Täuschung, weil die Annahmen, die als scheinbares Ergebnis zum Ende

⁶⁷ Die Diskussion dieses Gedankens geht auf ein Gespräch mit Werner Moskopp zurück, für das ich (wie für viele weitere) zu danken habe.

dargestellt werden, immer schon vorausgesetzt waren.⁶⁸ Peirce klassifiziert die Meditationen damit im Grunde als einzige *petitio principii*, die so dem offenen Prinzip des Fallibilismus widersprechen. Dass der Zweifel nicht direkt einem praktischen Problem entstammt, ist dabei aber gar nicht der fragliche Punkt, Peirce beschreibt selbst unterschiedliche Möglichkeiten, wie Skepsis und folgende Untersuchungen entstehen können:

Most frequently doubts arise from some indecision, however momentary, in our action. *Sometimes it is not so.* I have, for example, to wait in a railway-station, and to pass the time I read the advertisements on the walls, I compare the advantages of different trains and different routes which I never expect to take, merely fancying myself to be in a state of hesitancy, because I am bored with having nothing to trouble me. (EP 1: 128; Hervorhebung T. M.)

Uns mit Fragen zu beschäftigen, die nie ein Handlungsproblem dargestellt haben, scheint eigentlich dem Prinzip des lebendigen Zweifels zu widersprechen, letztlich ist es aber unerheblich, wie ein Zweifel entsteht, wenn er denn real ist bzw. wird. Auch die Konstruktion einer fraglichen Situation ist also zulässig, solange daraus eine tatsächliche Anregung des Verstandes erfolgt. Der Begriff des Zweifels ist demnach v. a. über seine Wirkungen zu bestimmen:⁶⁹ Ob aus praktischen Problemen entstanden, aus Langeweile oder Zögern „zu einem höheren Zweck“ (vgl. oben): Regt der Zweifel eine offene Untersuchung an, ist er echt und legitim. Ausgeschlossen wird nur die Untersuchung von faktisch Unbezweifeltem zugunsten einer scheinbar höheren Wahrheit und Gewissheit, die Peirce wie die anderen Pragmatisten ablehnt: „Aber in Fällen, wo kein wirklicher Zweifel in unserem Verstand existiert, wird jedes Forschen eine eitle Farce bleiben, ein bloßes Unternehmen zur Ehrenrettung, das man besser sein lassen würde.“ (Peirce 2015: 176, Anm. 25)

Wenn beispielsweise Anacker also zusammenfasst: „Für Peirce ist ganz entscheidend, dass der Zweifel ein realer psychischer Zustand ist. Ein bloß hypothetischer oder methodischer Zweifel, wie bei Descartes, reicht für ihn nicht aus, denn die Beunruhigung muss so groß sein, dass eine Handlung ausgesetzt wird.“ (Anacker 2018: 212) ist das nur teilweise korrekt. Der Zweifel muss ein realer psychischer Zustand sein, dieser kann aber auch durch einen hypothetischen Zweifel hervorgerufen werden und er muss nicht auf eine aktuelle Handlung bezogen

⁶⁸ In dieser Weise stellt auch Festl das kritisierte Vorgehen Descartes dar: „[D]erartige Pseudozweifel verleite vielmehr dazu, am Ende an den Überzeugungen, die man sowieso schon hatte, dogmatisch festzuhalten, weil man sich ihrer Gewissheit ja nun angeblich absolut versichert hat“ (2018b: 116).

⁶⁹ Das gilt in der pragmatistischen Bedeutungstheorie für alle Begriffe, vgl. dazu Kap. 2.3.

sein. So können letztlich auch übliche wissenschaftliche Vorgehensweisen mit dem Kriterium des realen Zweifels in Einklang werden. Bloß ein sinnvoller Umfang des Zweifels (wir können nicht *alles* in Frage stellen) und die Aufrichtigkeit des Zweifelssubjekts müssen gewährleistet sein.⁷⁰

Was den Fallibilismus (und Apels Einwand) angeht, könnte man auch dafür argumentieren, dass er im Grunde überhaupt keinen Zweifel im engeren Sinne darstellt, denn er hat keinen Gegenstand, kein Objekt, *an dem* gezweifelt wird. Er besteht mehr in einer offenen Haltung und der Bereitschaft, etwas zu bezweifeln, *wenn* Gründe dafür vorliegen. Hier sehe ich keinen Widerspruch zum Konzept des realen Zweifels, sondern mehr die Voraussetzung, die durch die Elimination des Gewissheitsideals gewährt ist.⁷¹

Die wissenschaftliche Methode macht „a productive use of doubt by converting it into operations of definite inquiry“ (LW 4: 182) und ist damit apriorischen Überzeugungsbildungen überlegen, die aufgrund ihres Gewissheitsideals durch den Zweifel „gefährdet“ statt gefördert werden. Deshalb plädiert Dewey dafür, dass die Philosophie sich in dieser Hinsicht an moderner Wissenschaft orientiert, den Fallibilismus annimmt und empirisch bzw. experimentell vorgeht. Sie sollte nur von „tangible premises which can be subjected to careful scrutiny“ (EP 1: 29) ausgehen und so die erfolgreichen Wissenschaften methodisch imitieren (vgl. ebd.). Statt sich an alten Gewissheitsidealen und rationalistischen Methoden zu orientieren, wäre eine solche Philosophie dann in der Lage, für den Menschen und die Gesellschaft wirksam zu werden, denn die „[r]estoration of integration can be effected [...] only by operations which actually modify existing conditions, not by merely ‘mental’ processes“ (LW 12: 110).

Die Fundierungsrolle aufzugeben ist eine weitere *Entproblematisierung* innerhalb der Erkenntnistheorie. Deren so veränderte Voraussetzungen sind ein zentraler Schritt für die Entwicklung einer pragmatistischen Wissenschaftsphilosophie. Ein weiterer Dualismus, der aufgelöst werden kann, ist der zwischen Erkenntnissubjekt und -objekt, zwischen Erkennendem und der zu erkennenden Welt: „The common essence of all these theories, in short, is that what is

⁷⁰ Dewey weist (auch auf Basis seiner Zurückweisung der Subjekt-Objekt-Dichotomie) darauf hin, dass Zweifel im Grunde die ganze Situation bestimmen, weniger eine Eigenschaft im Subjekt sind: „It is the *situation* that has these traits. *We* are doubtful because the situation is inherently doubtful. Personal states of doubt that are not evoked by and are not relative to some existential situation are pathological [...]“ (LW 12: 109)

⁷¹ Apel sieht dieses Problem erst im „Pragmatizismus“ aufgelöst, vgl. Peirce 2015: 177, Anm. 24, 27.

known is antecedent to the mental act of observation and inquiry, and is totally unaffected by these acts; otherwise it would not be fixed and unchangeable.“ (LW 4: 19) Das Gewisse, Reale muss in seiner Beständigkeit immer schon vorausgesetzt werden, was den Erkennenden in eine Position außerhalb dieser Wirklichkeit versetzt (vgl. ebd.). Daraus folgt epistemologisch, was Dewey die „spectator theory of knowledge“ (ebd.) nennt. Aus dieser ganzen Konzeption ergibt sich ihm zufolge sogar überhaupt die Notwendigkeit einer Erkenntnistheorie: „I have pointed out that if perception be treated as a case of knowledge, knowledge of every form and kind must be treated as a case of presentation to a knower. The alleged discipline of epistemology is then inevitable.“ (Dewey 2007: 136)⁷² Dass Erkenntnis als Zweck an sich mit der Realität gleichgesetzt wird, nennt Dewey den „intellectual fallacy“ (LW 4: 232), der aus der Gewissheitssuche resultiert. Wenn Erkenntnis aber nicht eine vorgängige Realität enthüllt, sondern wie in den experimentellen Wissenschaften vorläufige Ergebnisse darstellt, die es uns ermöglichen, erfolgreich in unserer Umwelt zu interagieren, ändert sich auch die Position des Erkenntnissubjekts: „The knower is within the world of existence“ (ebd.: 236).⁷³ Weil diese Veränderungen, die durch die experimentellen Wissenschaften grundiert und eingeleitet werden, fundamental für die menschliche Erkenntnis(theorie) sind, spricht Dewey hier auch von einer echten „kopernikanischen Wende“ (ebd.: 229). Die Erkenntnistheorie als Projekt beruht ja gerade auf der Trennung von Subjekt und Objekt, die eine Vermittlung zwischen der (unerkennbaren) Welt (an sich) und dem Erkenntnissubjekt notwendig macht (vgl. auch Suhr 2015: 114f.).⁷⁴ Mit der Annahme, „that if one identifies ‚knowledge‘ with situations involving the function of inference, the *problem* of knowledge means the art of guiding this function most effectively“ (Dewey 2007: 143), wird Erkenntnis nun mehr als aktiver Prozess, nicht mehr als theoretische Kontemplation gefasst. Eine Lehre der wissenschaftlichen Revolution ist auch, dass (begrenzte) Sicherheit also

⁷² Auf diese Stelle weist auch R. A. Putnam hin, wenn sie eine gewisse Spannung in Deweys Werk feststellt, die aus seiner Kritik an den Voraussetzungen der Epistemologie folgt: „Thus, somewhat surprisingly, Dewey, who sneered at an ‘alleged discipline of epistemology,’ found himself again and again developing, presenting and defending his instrumental theory of knowledge.“ (2017: 293) Da Deweys Kritik aber tief verwurzelte Traditionen angreift, ist die Vehemenz, mit der er diese Probleme behandelt, nachvollziehbar. Zur Ablehnung und gleichzeitigen Behandlung epistemologischer Fragen s. weiter unten in diesem Kapitel.

⁷³ Diese Transformation beruht grundlegend auf dem experimentellen Erfahrungsbegriff Deweys, der in Kapitel 3 dargestellt wird, in dem dann auch erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen Kontexte wieder aufgegriffen werden, die hier noch nicht behandelt werden.

⁷⁴ Den Skeptizismus als Bedingung für die Erkenntnistheorie zu sehen (vgl. oben: 54, Fn. 61) impliziert ebenfalls diese Trennung.

nur durch Aktivität hergestellt werden kann, was eine Verbindung von Erkennen und Handeln ermöglicht. Das widerspricht einem Konzept von Erkennen, das die vorgängigen, ewigen Formen zum Ziel hat und kehrt dessen „Richtung“ um: Erkenntnis liegt in der Zukunft, sie ist „prospektiv“, nicht retrospektiv (vgl. dazu auch Suhr 2005: 137f.). Mit dieser „Experimentalisierung“ verändert Dewey die Ausrichtung und die Rolle der Erkenntnistheorie grundlegend.

Aus Deweys kritischen Reflexionen eine „neue Erkenntnistheorie“ abzuleiten, wäre wohl möglich, insofern es Analysen zum Begriff des Wissens und der Erfahrung gibt, genauso wie einen Ansatz zur Wahrheitstheorie. Dennoch warnt Kitcher zu Recht vor solchen Interpretationen, da sie die Absicht und das Gesamt„system“ Deweys zu wenig berücksichtigen: „these attempts underrate the radical shift that Dewey intended“ (Kitcher 2012: 20).⁷⁵ Die „Erneuerung“ der Philosophie durch eine Verbindung von Erkennen und Handeln, die Experimentalisierung wissenschaftlicher Erkenntnis und die kritische Verbindung mit philosophischen (Wert-)Fragen ist der eigentliche Zweck seiner Untersuchungen und er selbst versteht sich als Philosoph auch immer in dieser gesellschaftlich eingebetteten Funktion:

His aim was not to replace the large epistemological and metaphysical systems of his predecessors with an alternative system, and his writings do not offer rivals to those that are currently in vogue, but rather to disentangle the pictures of the world and our relation to it that would accord with our best scientific understanding from the excrescences of over-ambitious philosophy. The concepts and claims of metaphysics and epistemology are tools that should be fashioned to enable inquirers to pursue their primary questions. (Ebd.)

Erkenntnistheorie oder Methodologie können für Dewey also kein Zweck, nur Mittel in philosophischen Bemühungen sein.⁷⁶ Epistemologie ist in zweierlei Hinsicht stets „eingebettet“: in die weitere Perspektive der Mensch-Umwelt-Interaktion, nicht bloß auf theoretisches Erkennen bezogen, sowie thematisch eingebettet in andere philosophische Fragen von sozialer/ethischer Relevanz. Gerade diese wichtige Aufgabe könne bisher nur unzureichend erfüllt werden, weil Philosophie an den klassischen Problemen festhalte, die auf den gerade kritisierten Voraussetzungen beruhen. In „The Need for a Recovery of Philosophy“ (1917) kritisiert Dewey

⁷⁵ Diese Ermahnung muss gleichermaßen für diese Arbeit gelten: Ich glaube, man kann aus Deweys Gedanken wichtige Implikationen für die Wissenschaftsphilosophie ableiten, insbesondere für die Verbindung von epistemischen und sozialen Fragestellungen, aber durchaus auch für die Methodologie. Solange man Methodologie und Logik nicht zum Selbstzweck erhebt, wäre man selbst dann noch auf einer Linie mit Dewey, wenn man sich ausschließlich damit beschäftigte; sobald man aber davon ausginge, diese Untersuchung wäre damit vollständig oder man der wissenschaftlichen Praxis die Relevanz für logische Fragen absprechen würde (oder umgekehrt), würde man den pragmatistischen Rahmen Deweys verlassen.

⁷⁶ Zur Unterscheidung und funktionalen Beschreibung von Mittel und Zweck vgl. oben: 32f.

diese konservative Haltung der Philosophie „in clinging to problems“ (ED 1: 46). Die Veränderungen durch „the newer industrial, political, and scientific movements“ (ebd.: 47) sollten demnach Gegenstand einer modernen Philosophie sein, die ihre Relevanz für die Gesellschaft erhalten bzw. erneuern will, statt bloß einen traditionellen Wissenskanon darzustellen (vgl. ebd.). So kritisiert Dewey auch die „orthodox description of experience“ (ebd.; ausführlich dazu Kapitel 3) und die Auffassung von Vernunft bzw. Intelligenz in diesem Zusammenhang, die in einem kontemplativen Theorie-Verständnis vorherrschen, das er zugunsten eines philosophischen Denkens „caught up in the actual course of events“ (ebd.: 66) aufgeben möchte. Hier ergeben sich dann echte und zahlreiche Probleme für die Philosophie, die auch sie zwar nicht vollständig zu lösen vermag, aber einen Beitrag innerhalb einer (demokratischen) Gesellschaft leisten könne. Deweys Beiträge zu erkenntnistheoretischen Fragen sind immer vor diesem Hintergrund zu sehen. Die Modifikation der Erkenntnistheorie ist die Voraussetzung für eine Neuausrichtung der Philosophie, die Dewey herbeiführen will. Ist diese Neuausrichtung passiert, könnte Dewey die Epistemologie wie die Wittgenstein'sche Leiter möglicherweise sogar aufgeben.⁷⁷

Trotz dieser Ablehnung epistemologischer Fragen als Selbstzweck oder einer Einbettung der Theorie in menschliche Praxis, ist der Pragmatismus keine „theoriefeindliche“ Philosophie. Dewey klärt, „what denial of exclusively ‘theoretical’ quality of knowledge does *not* mean. It is not in any way a doctrine about the attitude, motivation, or purpose of those who conduct scientific inquiries.“ (Dewey 2012: 253) Dewey lehnt also keinesfalls eine wissenschaftliche Haltung ab, sondern befürwortet sie und erkennt ihre Bedeutung in höchstem Maße an. Er unterscheidet hier aber klar zwischen dieser und der theorieinternen Perspektive: „It is in this moral respect that inquiry should be ‘objective,’ liberal and ‘pure.’“ (Ebd.) Das Theoretische in der Haltung der Forschenden ist eine Frage der Wissenschaftsethik, keine der Methodologie. Ein „transfer of a view about the attitude and aim of inquiries into the intrinsic terms of a theory regarding the method and subject matter of knowledge“ (ebd.) sei nach Dewey unzulässig und führe gerade zur Verabsolutierung von Objektivität und theoretischer Erkenntnis.

⁷⁷ Peirce' Einordnung fällt hier gänzlich anders aus: Für ihn ist der Pragmatismus im Wesentlichen Methodologie (vgl. dazu z. B. Pape 2002: 52f.). James existenzialistische Ausrichtung ist besser mit dem Projekt Deweys zu vereinbaren, insofern er selbst „Scheinprobleme“ der Philosophie disqualifiziert (vgl. dazu unten: 101f.) und Theorie stets im Dienst der Praxis sieht.

Dass Pragmatismus die Theorie marginalisiere oder gar „anti-theoretical“ sei, kann man auch als „thin account of pragmatism“ bezeichnen, der aber „runs into serious problems, however, when it comes to guiding the normative ends we should adopt“ (Sullivan/Solove 2013: 325).⁷⁸ Pragmatismus etwa nur als Bestimmung geeigneter Mittel für beliebige Zwecke anzusehen, entspricht gerade den vielen Fehlinterpretationen der Philosophiegeschichte (vgl. Kap. 1.2). Die Frage danach, was „gut“ ist – in epistemischer oder ethischer Hinsicht – ist den Pragmatisten zufolge durchaus beantwortbar, und alle Autoren haben darauf auch unterschiedliche Antworten, Theorien, geliefert. Dass diese Antworten nicht final sind, enthebt sie nicht ihres Status als Theorien. Was Theorie ausmacht, abstraktes Denken im Sinne Deweys, kritische Reflexion der in Frage stehenden Begriffe, logische und auf intersubjektive Nachvollziehbarkeit angelegte Argumentation ..., ist in den pragmatistischen Ansätzen sowohl performativ als auch in ihren metatheoretischen Forderungen auszumachen. Den Pragmatismus als „anti-theoretisch“ zu lesen, kann daher nur als naive und nicht durch Quellen fundierte Interpretation angesehen werden. „In contrast, the pragmatism of the early pragmatists, especially Dewey, encourages us to approach our present problems more radically.“ (Ebd.: 342) Die Logik Peirce’ oder die Ethik Deweys genau wie die Religionsphilosophie James’ enthalten „thick concepts“ im Sinne einer Theorie. Die „radikale“ Methode schließt dabei auch die Zwecke mit ein, sie bleibt nicht „pragmatisch“, sondern ist durch und durch „pragmatistisch“: Es geht nicht nur ums subjektiv erfolgreiche Handeln, sondern um praxisgeleitete und praxisleitende Theorie.

Diesen Punkt macht James auch anhand der Differenzierung von Rationalismus und Naturalismus deutlich. Für den Rationalismus ist Theorie um ihrer selbst willen erstrebenswert und das „theoretische Leben“ für sich selbst wertvoll (vgl. W 2: 783f.). Der Naturalismus verstehe Reflexion und Theorie immer im Horizont des menschlichen Handelns:

The naturalistic answer is that the environment kills as well as sustains us, and that the tendency of raw experience to extinguish the experient himself is lessened just in the degree in which the elements in it that have a practical bearing upon life are analyzed out of the continuum and verbally fixed and coupled together, so that we may know what is in the wind for us and get ready to react in time. Had pure experience, the naturalist says, been always perfectly healthy, there would never have arisen the necessity of

⁷⁸ Sullivan/Solove beziehen sich hier zwar insbesondere auf die Rechtsphilosophie und Deweys Demokratietheorie, allerdings ließe sich dieser Kontext durchaus ausweiten, denn normative Zwecke gibt es auch in der Wissenschaft (epistemische wie ethische/soziale) und an anderen Stellen ihres Artikels beziehen sie sich auf alle „early pragmatists“ (2013: 342).

isolating or verbalizing any of its terms. We should just have experienced inarticulately and unintellectually enjoyed. (W 2: 784)

Für den Pragmatismus ist dies nicht nur die hier bereits geschilderte historische Genese, sondern die bleibende funktionale Beschreibung des Denkens (vgl. ebd.). Denken wird wieder in Erfahrung zurückgeführt, alles andere wäre für James „absolutistisch“ (vgl. W 2: 784ff.).⁷⁹

This leaning on 'reaction' in the naturalist account implies that, whenever we intellectualize a relatively pure experience, we ought to do so for the sake of redescending to the purer or more concrete level again; and that if an intellect stays aloft among its abstract terms and generalized relations, and does not reinsert itself with its conclusions into some particular point of the immediate stream of life, it fails to finish out its function and leaves its normal race unrun. (W 2: 784)

Diese Funktion des Denkens soll im Folgenden in einer systematischen Perspektive erläutert werden, die auf den entproblematisierten Voraussetzungen der Epistemologie beruht.

2.2. Eine systematische Perspektive: Zweifel und Überzeugung

Sowohl die Auseinandersetzung mit klassischer Erkenntnistheorie als auch die intellektuelle Umwälzung durch die Evolutionstheorie Darwins (vgl. dazu auch Kap. 3.1) führen die pragmatistischen Denker zu neuen Konzepten der menschlichen Kognition, die zunächst psychologisch grundiert waren. Die Ausrichtung der Psychologie wandelt sich im 19. Jahrhundert, nicht zuletzt durch William James selbst, von einer assoziationspsychologischen zu einer physiologischen. Auch in dieser Entwicklung stellt die experimentelle Methode einen entscheidenden Faktor dar, sodass die Psychologie nun mehr als „Wissenschaft des fühlenden, wahrnehmenden und denkenden Körpers“ (Anacker 2018: 207) betrieben wird statt als reine Geisteswissenschaft. Dass der Mensch außerdem durch die Evolutionstheorie in einem natürlichen Kontinuum betrachtet wird, bildet eine weitere Voraussetzung für neue Beschreibungen menschlicher Kognition, wie sie bei den Pragmatisten zu finden sind. Der Mensch wird aus starren Beschreibungsformen gelöst und individuell, ontogenetisch sowie phylogenetisch in funktionalen, dynamischen Interaktionseinheiten betrachtet (vgl. ebd.). So beziehen sich Peirce und James auf die Psychologie Alexander Bains, einem schottischen Psychologen und Philosophen, der insbesondere die für den Pragmatismus entscheidende „Aktivierung“ in das menschliche

⁷⁹ Die Fähigkeit einer Philosophie, Erfahrung und Reflexion zu vermitteln, bestimmt nach James sogar „the measure of its human success and of its importance in philosophic history“ (W 2: 782).

Denken aufnimmt.⁸⁰ Die Erkenntnis, dass für den Wahrnehmungsprozess neben sensorischen auch motorische Nervenzellen eine Rolle spielen, führt zu einer alternativen Erklärung sowohl des Erkenntnisvorgangs als auch des Erkenntnissubjekts (vgl. ebd.: 207f.). Die Aufhebung des Dualismus von Erkennen und Handeln wird also quasi physiologisch begründet. Wenn der Mensch selbst bei immer als passiv vorgestellten Wahrnehmungen schon aktiv wird, lässt sich Erkenntnis nicht mehr sinnvoll als Abbild beschreiben.⁸¹ Die Einsichten aus der Physiologie, Psychologie und Biologie werden im Pragmatismus wirksam und in philosophische Überlegungen integriert – das entspricht auch der Forderung Deweys, Philosophie und Naturwissenschaften zu verknüpfen (vgl. oben: Kap. 2.1).⁸² Die neue Psychologie und das pragmatistische Kognitionsmodell fokussieren „Relationen, in denen das mentale Erleben mit der erlebten Umwelt steht, und diese Relationen sind weniger kausal als vielmehr funktional“ (Anacker 2018: 208).

Diese funktionale Bestimmung, die Denken und Handeln verbindet, wird insbesondere im *Doubt-belief*-Modell abgebildet, das Peirce exemplarisch in „The Fixation of Belief“, dem ersten Aufsatz der PSM-Reihe aus den Jahren 1877/78, erläutert. Er bezeichnet hier Zweifel und Überzeugung als Zustände, die immer schon präsupponiert werden, wenn man logische Untersuchungen anstellt (vgl. EP 1: 114). Impliziert sei außerdem die Möglichkeit des Übergangs zwischen diesen beiden Zuständen (vgl. ebd.) – wären sie statisch, gäbe es ja keine Notwendigkeit für die methodologische Frage, wie man wahre Meinungen erreichen kann. Zweifel und Überzeugung unterscheiden sich in dreierlei Hinsicht: zum einen im Gefühl, das entweder eines der Unsicherheit und mit dem Impuls verbunden ist, es zu beseitigen, oder ein Gefühl von

⁸⁰ Im *Metaphysical Club* war es v. a. Nicholas St. John Green, der die Ideen Bains propagierte (vgl. Apel 1975: 112). Weil Peirce das *Doubt-belief*-Schema offenbar als fundamental für den Pragmatismus ansah, bezeichnete er Green als dessen „Großvater“ (wobei gleichzeitig angenommen werden kann, dass er sich selbst als Vater sieht): „In particular, he [Nicholas St. John Green, T.M.] often urged the importance of applying Bain’s definition of belief, as ‘that upon which a man is prepared to act.’ From this definition, pragmatism is scarce more than a corollary; so that I am disposed to think of him as the grandfather of pragmatism.“ (CP 5.12)

⁸¹ Diese Annahmen werden in der modernen Kognitionswissenschaft bestätigt und erweitert, etwa von Alva Noë und anderen Vertreter*innen des sog. „Enaktivismus“, die kognitive Prozesse im Rahmen der Interaktion von Menschen in ihrer Umwelt beschreiben und die Verkörperung des Denkens und Wahrnehmens fokussieren. Vgl. dazu etwa Alva Noës Veröffentlichungen „Action in Perception“ (2004), „Out of Our Heads. Why You Are Not Your Brain, and Other Lessons from the Biology of Consciousness“ (2019), „Varieties of Presence“ (2012); Achim Stephan/Sven Walter (Hg.). Handbuch Kognitionswissenschaft. Stuttgart 2013; zu einer pragmatistischen Perspektive: Roman Madzia/Matthias Jung (Hg.). Pragmatism and Embodied Cognitive Science. From Bodily Intersubjectivity to Symbolic Articulation. Berlin 2016.

⁸² Die Psychologie war nach Dewey auch ein entscheidender Faktor in der Transformation des Erfahrungsbegriffs, vgl. dazu Kapitel 3.1.

Sicherheit und Ruhe, das wir bewahren wollen. Zum anderen ist der Unterschied praktischer Natur: Überzeugungen leiten unser Handeln, indem Gewohnheiten ausgebildet werden. Eine bestimmte Überzeugung drückt sich darin aus, dass sie im entsprechenden Moment zu einer bestimmten Handlung führt bzw. befähigt – Überzeugungen sind also gleichermaßen theoretische wie praktische Gewohnheiten (*habits*). Eine Überzeugung im Denken kann sich letztlich gar nicht anders ausdrücken als im Handeln (vgl. EP 1: 114ff.). Zum Dritten ist unsere Reaktion auf die beiden Zustände eine jeweils andere: Während wir den ruhigen und zufriedenen Zustand der Überzeugung unbedingt halten möchten, ist der Zweifel ein direkter Anlass zu handeln bzw. eine Untersuchung einzuleiten, die als Mittel dazu dient, eine Überzeugung herzustellen: „The irritation of doubt causes a struggle to attain a state of belief. I shall term this struggle *inquiry*, though it must be admitted that this is sometimes not a very apt designation.“ (Ebd.: 114) Der Grund für die eingeschränkte Passung des Begriffs *inquiry* liegt in der üblichen Verwendungsweise, die oft methodisch geleitete oder im engeren Sinne wissenschaftliche Untersuchung meint. Peirce verwendet den Terminus aber im weitestmöglichen Sinne (was auch deshalb sinnvoll erscheint, da so die genetische Verbindung aller Denkformen deutlich wird): „All these words, however, are too strong for my purpose. It is as if I had described the phenomena as they appear under a mental microscope. Doubt and belief, as the words are commonly employed, relate to religious or other grave discussions. But here I use them to designate the starting of any question, no matter how small or how great, and the resolution of it.“ (Ebd.: 127f.) Auch das Zögern, so eine Veranschaulichung im zweiten Aufsatz aus der o.g. Reihe, „How to Make Our Ideas Clear“, das ein Mann verspürt, der kurz überlegt, mit welchem Geldstück er eine Kutschfahrt bezahlen soll, ist ein Anlass zu einer „Untersuchung“, einer „such small mental activity as may be necessary to deciding how I shall act“ (ebd.: 128). Wenn nun eine solche Gewohnheit gestört wird, eine Handlungsweise also nicht zum üblichen Erfolg führt, zweifeln wir an unserer Überzeugung als dem Prinzip der Gewohnheit:

It is certainly best for us that our beliefs should be such as may truly guide our actions so as to satisfy our desires; and this reflection will make us reject every belief which does not seem to have been so formed as to insure this result. But it will only do so by creating a doubt in the place of that belief. With the doubt, therefore, the struggle begins, and with the cessation of doubt it ends. Hence, the sole object of inquiry is the settlement of opinion. (Ebd.: 114)

Hier lässt sich der funktionale Ursprung des menschlichen Denkens festmachen: Unsicherheiten werden durch Untersuchungen und daraus folgende neue Überzeugungen beseitigt. Eine

weitere Versicherung über die Wahrheit der Erkenntnis sei nicht notwendig, da wir Überzeugungen stets für wahr halten und es keine größere Sicherheit als den Zustand der Überzeugung gebe. „True belief“ ist für Peirce daher eine bloße Tautologie (vgl. EP 1: 115). Auch hier kritisiert er eine fundamentalistische Epistemologie, die absolute Evidenz verlangt: „If the premises are not in fact doubted at all, they cannot be more satisfactory than they are.“ (Ebd.)

James nimmt diesen Gedanken in „The Will to Believe“ auf, wenn er erläutert, dass es Gegenstände gebe, die wir in keiner Weise bezweifeln: „Of some things we feel that we are certain: we know, and we know that we know. There is something that gives a click inside of us, a bell that strikes twelve, when the hands of our mental clock have swept the dial and meet over the meridian hour.“ (W 1: 466) Dabei handelt es sich aber nicht um einen unreflektierten Dogmatismus, sondern lediglich die Akzeptanz des Zustands der Überzeugung. Wie Peirce (dem diese Schrift gewidmet ist) lehnt er einen anlasslosen Zweifel ab.⁸³ „Objective evidence and certitude are doubtless very fine ideals to play with, but where on this moonlit and dream-visited planet are they found?“ (Ebd.) Objektive Evidenz bezeichnet er schließlich als „*Grenzbegriff*“ (ebd.: 467, Deutsch im Original), der ein Ideal formuliere, aber nicht tatsächlich erreichbar sei.⁸⁴

Das *Doubt-belief*-Modell integriert also den Zweifel hier noch einmal als notwendige, initiiierende Phase im Untersuchungsprozess und überwindet die Vorstellung einer finalen Erkenntnis und der praxisunabhängigen Fundierungsrolle einer Theorie. Handlungen sind als Anlass (wenn Praxis nicht mehr erfolgreich ist) und als Ziel oder Richtung unseres Denkens (Gewohnheit) relevant, während gleichzeitig das Denken selbst immer aktiv ist. Das Handeln bleibt dem Denken nicht äußerlich, sondern es konstituiert intellektuelle Bedeutung. Wie Habermas es ausdrückt „gewinnt die Kategorie des ‚Handelns‘ einen unerhörten philosophischen Rang“ (Habermas 1998) im Pragmatismus. Auch wenn die Unterscheidung sprachlich kaum zu vermeiden ist, weist Peirce aber auch auf die innere Kontinuität von Denken und Handeln hin.

⁸³ James geht hier jedoch weiter als Peirce, wenn er sagt, dass die Überzeugung von der Wahrheit einer Meinung „only one more subjective opinion added to the lot“ (W 1: 467) sei. Peirce vertrat aber einen stärkeren Wahrheitsbegriff, vgl. dazu Hinweise in Kap. 3/4 sowie z. B. Apel 1975: 118–126, 322ff.

⁸⁴ James behandelt den Skeptizismus hier insbesondere im Kontext von Glaubensfragen, in denen er ihn lediglich als eine Option neben religiösen Weltanschauungen bezeichnet, die aber nicht überlegen oder besser begründet ist, sondern vielmehr genauso eine Wahl darstellt. In der Wissenschaft sei eine fallibilistische Haltung aber die richtige, weil es sich hier nicht um bedeutungsvolle Optionen handle. Vgl. W 1: 457–472.

Durch die Metapher der „Symphonie des Denkens“ („the symphony of our intellectual life“, EP 1: 129) veranschaulicht Peirce Denken als kontinuierliche Vermittlung in unserem Bewusstsein. In der Überzeugungsbildung sind sowohl Empfindungen, die Peirce mit Tönen vergleicht, als auch Gedanken enthalten, die Töne in einer Melodie anordnen:

A single tone may be prolonged for an hour or a day, and it exists as perfectly in each second of that time as in the whole taken together [...]. But it is different with the air, the performance of which occupies a certain time, during the portions of which only portions of it are played. It consists in an orderliness in the succession of sounds which strike the ear at different times; and to perceive it there must be some continuity of consciousness which makes the events of a lapse of time present to us. [...] These two sorts of objects, what we are *immediately* conscious of and what we are *mediately* conscious of, are found in all consciousness. Some elements (the sensations) are completely present at every instant so long as they last, while others (like thought) are actions having beginning, middle, and end, and consist in a congruence in the succession of sensations which flow through the mind. They cannot be immediately present to us, but must cover some portion of the past or future. Thought is a thread of melody running through the succession of our sensations. (EP 1: 128f.)

Töne sind also in jedem Moment vollständig hörbar, so wie wir Empfindungsqualitäten direkt und vollständig wahrnehmen, aber um eine Folge von Tönen wahrzunehmen, muss es eine Kontinuität des Bewusstseins geben, sodass eine Relation hergestellt werden kann. Das Denken stellt diese Vermittlung von Empfindungen her und ist dabei gleichzeitig mehr als nur eine Vielzahl von Empfindungen – wie eine Melodie mehr ist als nur eine Menge von Tönen, sie hat eine eigene Qualität je nach Tonart, Form der Verbindung usw.⁸⁵ Denken ist also immer auch ein Erinnern und Vergegenwärtigen und erfordert diese zeitliche Ausdehnung im Bewusstsein, um es als solches wahrzunehmen. Die festgelegte Überzeugung ist in Peirce' Bild die Halbkadenz der Melodie, also das vorläufige Ende eines Satzes im Stück, die Finalkadenz aber – also der Schluss der Melodie des Denkens – ist erst das Handeln selbst (vgl. ebd.: 129). So kommt Peirce auch zu der zunächst scheinbar paradoxen Annahme, dass „thought [...] without action remains unthought“ (CP 8.250). Ohne ihr Ende ist die Melodie keine Melodie. Die Metapher kann natürlich leicht überstrapaziert werden, veranschaulicht aber die Verschränkung von Denken, Empfinden und Handeln, sowie die Tatsache, dass Denken, wie Peirce sagt, selbst

⁸⁵ Peirce weist auch darauf hin, dass es unterschiedliche Vermittlungssysteme geben kann, nicht nur das Denken: „We may add that just as a piece of music may be written in parts, each part having its own air, so various systems of relationship of succession subsist together between the same sensations. These different systems are distinguished by having different motives, ideas, or functions. Thought is only one such system, for its sole motive, idea, and function, is to produce belief, and whatever does not concern that purpose belongs to some other system of relations.“ (EP 1: 129) Ein anderes vorstellbares System wäre etwa das ästhetische Erleben.

Handlung ist, und nicht ohne (mögliches daraus resultierendes) Handeln gedacht werden kann. Selbst wenn das Denken durch eine Überzeugung „zur Ruhe kommt“, ist es nichts Passives:

As it [the belief, T. M.] appeases the irritation of doubt, which is the motive for thinking, thought relaxes, and comes to rest for a moment when belief is reached. But, since belief is a rule for action, the application of which involves further doubt and further thought, at the same time that it is a stopping-place, it is also a new starting-place for thought. That is why I have permitted myself to call it thought at rest, although thought is essentially an action. The *final* upshot of thinking is the exercise of volition, and of this thought no longer forms a part; but belief is only a stadium of mental action, an effect upon our nature due to thought, which will influence future thinking. (EP 1: 129)

Insofern ist die Handlung, die aus einer Überlegung folgt, noch als Teil des Denkaktes zu sehen, auch wenn sie nur noch dem Willen unterliegt. Sie ist aber die Wirkung des Denkens und insofern zentral für dessen Bedeutung (das folgt auch aus der pragmatischen Maxime, vgl. Kap. 2.3): „Der Pragmatismus behauptet, dass selbst unser theoretisches Denken darauf angewiesen ist, den Gedanken im Handeln nicht nur zu konkretisieren und zu erproben, sondern dass wir ihn erst in seiner konkreten Gestaltung vollenden können.“ (Pape 1994: 14) Zentral ist dabei auch der Gedanke der Kontinuität von Gedanken als Zeichen, der im Folgenden noch thematisiert wird, um die wissenschaftstheoretischen Implikationen der pragmatistischen Auffassung des Denkprozesses zu verdeutlichen.

Zunächst soll die pragmatistische Einheit theoretischer und praktischer Erfahrungselemente durch Deweys Hervorhebung des qualitativen Elements im Denken weiter erläutert werden. In seinem Aufsatz „Qualitative Thought“ aus dem Jahr 1930 vertritt er die These,

that the immediate existence of quality, and of dominant and pervasive quality, is the background, the point of departure, and the regulative principle of all thinking. Thought which denies the existential reality of qualitative things is therefore bound to end in self-contradiction and in denying itself. ‘Scientific’ thinking, that expressed in physical science, never gets away from qualitative existence. Directly, it always has its own qualitative background; indirectly, it has that of the world in which the ordinary experience of the common man is lived. Failure to recognize this fact is the source of a large part of the artificial problems and fallacies that infect our theory of knowledge and our metaphysics, or theories of existence. (ED 1: 205)

Der qualitative Charakter einer Situation ist dabei keine zusätzliche Eigenschaft, sondern die integrative Erfahrung, die schon nicht mehr als direkte Qualität vorliegt, sobald sie formuliert ist. Sie entspricht in diesem Sinne der *Erstheit* bei Peirce (vgl. dazu Kap. 3.1). Die Situation ist dabei eine „complex existence that is held together in spite of its internal complexity by the fact that it is dominated and characterized throughout by a single quality“ (ED 1: 197). Die nicht bewusste Integrationsleistung könnte auch mit der Kantischen transzendentalen Apperzeption verglichen werden, insofern sie als notwendige Bedingung von Erfahrung und Denken

überhaupt gelten kann. Der Zweifel, der Ausgangspunkt des bewussten Denkprozesses ist, tritt zunächst in Form eines gefühlten Problems auf:

But something presents itself as problematic before there is recognition of *what* the problem is. The problem is had or experienced before it can be stated or set forth; but it is had as an immediate quality of the whole situation. The sense of something problematic, of something perplexing and to be resolved, marks the presence of something pervading all elements and considerations. Thought is the operation by which it is converted into pertinent and coherent terms. (ED 1: 198)

Diese erneute Hervorhebung der genetischen und funktionalen Verbindung von Theorie und Praxis beinhaltet auch eine Kritik an reduktionistischen Formen der Erkenntnistheorie. Qualitäten werden oft entweder vom Gegenstandsbereich der Logik ausgenommen oder aber in üblichen logischen Prädikaten analysiert, die aber auch in ihrer Summe nicht die Qualität als Ganze abbilden können (vgl. ebd.: 196f.). Dadurch entsteht nach Dewey das grundsätzliche Problem, dass ein fundamentaler Bestandteil des menschlichen Denkens in der theoretischen Philosophie überhaupt nicht (adäquat) behandelt wird und somit keiner logischen Kontrolle unterliegt (vgl. ebd.). Dewey plädiert immer wieder für eine Logik, die die tatsächlichen Denkprozesse sowohl im Bereich des „gesunden Menschenverstandes“ als auch in der Wissenschaft, zu ihrem Gegenstand macht, statt Abstraktionen zu bilden, die in der Reflexion in keiner Hinsicht hilfreich sind, weil sie mit dem realen Gegenstand und Problem nichts zu tun haben. Unbestritten bleibt hier aber die Notwendigkeit, Qualitäten und Probleme, die im Bereich der gewöhnlichen Erfahrung auftreten, in einer Form zu artikulieren, die ggf. eine wissenschaftliche (und damit intersubjektiv nachvollziehbare) Untersuchung zulassen. Es geht also umgekehrt nicht um das unreflektierte Geltenlassen aller Erfahrungsformen im Untersuchungsprozess, sondern um die Anerkennung des Ursprungs der Kognition, die gleichzeitig eine sinnvolle theoretische Reflexion erst ermöglicht. Dabei bestimmt die ursprüngliche Situation auch die Begriffe, die zu ihrer Beschreibung und zur Artikulation des Problems nötig sind (vgl. ED 1: 197f.). Wissenschaft zeichnet sich gerade durch die Abstraktion vom qualitativen Element aus, es aber zu leugnen, käme schlicht der Leugnung der Entstehungsbedingungen des Denkens gleich (wie das analog bereits für den historischen Entwicklungsprozess beschrieben wurde) (vgl. dazu auch Jung 2014: 100ff.).

Die Anerkennung des Qualitativen fügt sich in die Kritik am Theorie-Praxis-Dualismus ein, betont aber auch noch einmal ganz klar das Primat des Praktischen⁸⁶ und einen zentralen Gedanken, insbesondere von Peirce und Dewey: das Forschungskontinuum. Das „unanalyzed whole“ (ED 1: 198) ist Ausgang jedweder Form von Untersuchung, was es unmöglich macht, von einer Theorie auszugehen, die unabhängig von menschlicher Erfahrung oder „Subjektivität“ ist.⁸⁷ Man kann – und das ist Sinn wissenschaftlicher Begriffsbildung – von subjektiven Qualitäten im Verlauf der Forschung abstrahieren, aber man löscht diesen Ursprung damit nicht aus. So gibt es stets einen gemeinsamen Bezugspunkt von Wissenschaft und Alltagserfahrung – auch wenn er durch den Abstraktionsgrad möglicherweise nicht auf Anhieb sichtbar ist. „Gewöhnliche Erfahrung“ und Wissenschaft stehen in einem wechselseitigen Verhältnis (vgl. Jung 2014: 117f.). Diesen Punkt werde ich am Ende des Kapitels noch einmal aufgreifen.

In Untersuchungen besteht die Gefühlsqualität zu Beginn im bereits beschriebenen Zweifel, den Dewey als Bewusstsein vom Problemcharakter der Situation fasst. Dieser ist Ausgangspunkt des reflexiven bzw. kritischen Denkens („reflective thought“): „*Demand for the solution of a perplexity is the steadying and guiding factor in the entire process of reflection.*“ (Dewey 1910/1997: 11) In *How We Think* differenziert er zunächst vier unterschiedliche Arten bzw. Bedeutungen des Denkens: eine Form loser Assoziation, die indirekte Repräsentation nicht unmittelbar präsenter Gegenstände sowie die Überzeugungsbildung in zwei Unterarten: einer nicht oder wenig begründeten Form (mit Peirce könnte man hier von Überzeugungen sprechen, die bspw. durch die Methode des Beharrens zustande gekommen sind) und einer methodisch geleiteten und begründeten Form, dem reflexiven Denken (vgl. ebd.: 1f.): „*Active, persistent, and careful consideration of any belief or supposed form of knowledge in the light of the grounds that support it, and the further conclusions to which it tends*“ (ebd.: 6). Letzteres ist nicht nur (aber wie alle Denkprozesse auch) eine durch Zeichenstrukturen bestimmte, sondern eine intentionale kognitive Operation, die durch das Problem geleitet wird, das ihr Anstoß war, nicht durch bloß zufällige oder emotionale Assoziation:

⁸⁶ Dewey hat die Aktivität des Denkens auch im „Reflexbogen“-Aufsatz exemplarisch anhand der Zurückweisung des Reiz-Reaktionsschemas dargestellt. Diese Gedanken werde ich im Kapitel zum Erfahrungsbegriff aufnehmen, vgl. Kap. 3.1.

⁸⁷ Hier sind wie bereits in Kapitel 1.2 wissenschaftstheoretische Unterscheidungen notwendig: Die Abhängigkeit wissenschaftlicher Theorien von Wertannahmen und sozial-historischen Kontexten impliziert noch keinen subjektivistischen Relativismus in der Theorienwahl und Rechtfertigung.

But a question to be answered, an ambiguity to be resolved, sets up an end and holds the current of ideas to a definite channel. Every suggested conclusion is tested by its reference to this regulating end, by its pertinence to the problem in hand. This need of straightening out a perplexity also controls the inquiry undertaken. [...] *The problem fixes the end of thought and the end of thought controls the process of thinking.* (Ebd.: 11f.)⁸⁸

Da die theoretische Bewältigung immer relational ist, also ein Objekt hat, bestimmt dieses die logischen Operationen. Denken steht nicht für sich selbst, sondern ist immer Denken *von* (Ausgangspunkt), *zu* (Zweck) und *durch* (Mittel) etwas – und gleichzeitig immer zunächst qualitativ bestimmt. Dewey nennt fünf Schritte eines vollständigen Denkaktes:

Upon examination, each instance reveals, more or less clearly, five logically distinct steps: *(i)* a felt difficulty; *(ii)* its location and definition; *(iii)* suggestion of possible solution; *(iv)* development by reasoning of the bearings of the suggestion; *(v)* further observation and experiment leading to its acceptance or rejection; that is, the conclusion of belief or disbelief. (Ebd.: 72)

Jeder Schritt dieses Prozesses ist in unterschiedlicher Art und Weise mit dem praktischen Problem verbunden und kann (trotz steigendem Abstraktionsgrad) darauf zurückbezogen werden – denn sobald das nicht der Fall wäre, würde Denken sein Ziel verlieren (genau das passiert auch in den von Pragmatisten kritisierten Theorien). Der Ausgang ist der bereits beschriebene Zweifel, der selbst aus der Praxis entsteht und zunächst qualitativ ist, bevor er als Problem artikuliert wird. Die nun folgenden Hypothesen und Experimente (im weitesten Sinne) können zwar unter Umständen weit vom ursprünglichen Problem wegführen, werden aber stets durch die Zwecksetzung kontrolliert (auch hier wäre eine Abweichung dann eine schlechte Form des Denkens). Dass Denken als zweckgeleiteter Prozess zu sehen ist, begründet Dewey auch damit, dass ohne Wünsche oder Zwecke ein Sachverhalt so gut wie der andere wäre (vgl. LW 4: 31). Wenn das Denken also zu einem Ergebnis kommen soll, muss es Kriterien für die Auszeichnung der einen oder anderen Überzeugung geben, die ohne Zwecke nicht möglich sind. Die abschließende Konklusion als Ergebnis des Denkens wird dann selbst wieder handlungswirksam, da Überzeugungen in Gewohnheiten überführt werden. Denken wird somit (auch) instrumentell betrachtet, „thinking is the actual transition from the problematic to the secure, as far as that is intentionally guided“ (ebd.: 181) und führt zur Erkenntnis als „the completed

⁸⁸ Hier findet sich nicht nur eine deskriptive Differenzierung, sondern auch eine normative: „the difference, *par excellence*, between good and bad thinking is found at this point“ (Dewey 1910/1997: 13). Das kritische Denken ist dem unkritischen insofern überlegen, als es Beweise fordert und offen für Veränderungen der Überzeugungen ist; es ist daher auch das einzige Denken, das (kontrolliert) zu intersubjektiver Erkenntnis führen kann.

resolution of the inherently indeterminate or doubtful“ (ebd.). Die Auflösung der problematischen Qualität der Situation ist somit der zentrale Aspekt des Denkens – auch wenn das noch nicht die vollständige Lösung darstellt, denn eine solche kann nie rein geistig sein, sondern muss in die Praxis reintegriert werden (vgl. LW 4: 185). An Peirce’/Bains Modell anschließend beschreibt Dewey das Ziel und den Zweck („end“ und „end-in-view“) von Forschung als Festlegung einer Überzeugung (vgl. LW 12: 14f.): „*Belief* may be so understood as to be a fitting designation for the outcome of inquiry. Doubt is uneasy; it is tension that finds expression and outlet in the processes of inquiry. Inquiry terminates in reaching that which is settled.“ (Ebd.: 15) Die Überzeugung meint sowohl die geklärte Situation als auch die Bereitschaft, auf eine bestimmte Art und Weise zu handeln.

Zweifel, Überzeugung bzw. Erkenntnis und die Untersuchung werden hier, genau wie zu Beginn bei Peirce und (allein aufgrund seiner Profession) auch bei James aus einer psychologischen Perspektive beschrieben, die die Qualität des Denkprozesses und die Bedeutung wie Funktion der *inquiry* für den Menschen fokussiert. Insofern ließe sich Anacker zwar zustimmen, der mit Misak ein gemeinsames Charakteristikum aller klassischen Pragmatisten in dieser Ausrichtung sieht: „Das ganze Verständnis von Erkenntnis ist im Pragmatismus im Unterschied zur kontinentaleuropäischen Tradition entschieden psychologisch.“ (Anacker 2018: 207) Insbesondere die Logik Deweys, aus der die letzten Zitate stammen, hat Peirce jedoch scharf kritisiert, und auch mit seiner eigenen Darstellung des *Doubt-belief*-Modells war der späte Peirce nicht mehr zufrieden. Peirce’ Kritik sowie ergänzende Ausführungen Deweys und James’ sollen die erkenntnistheoretischen Aspekte des Pragmatismus verdeutlichen und als Grundlage für die Darstellung der *scientific inquiry* dienen.

Im Vorwort zu den *Studies in Logical Theory* (1903) betont Dewey „the intimate connection of logical theory with functional psychology“, „since the act of knowing is intimately and indissolubly connected with the like yet diverse functions of affection, appreciation, and practice“ (MW 2: 296). Auf diese Stelle verweist auch Anacker, wenn er Deweys epistemologische Annahmen als psychologisch beeinflusst vorstellt (vgl. 2018: 211). Zwar weist auch er auf den weiteren Kontext des funktionalistischen und evolutionstheoretisch fundierten Ansatzes Deweys hin, der fordert, Erkennen als Handlung zu betrachten (vgl. ebd.: 210f.). Dennoch kommt er zu einer relativ scharfen Trennung der verschiedenen Pragmatisten: „Während Dewey – und

mit ihm Mead – betont, dass die Logik in innigster Verbindung zur Psychologie steht, ist Peirce einer der Begründer der mathematischen Logik als streng formaler Wissenschaft.“ (Ebd.: 212) Viele Beschreibungen Deweys sind in der Tat an psychologischen Begriffen und Aspekten orientiert. Man missversteht Dewey aber m. E., wenn man diese Perspektive überbetont.

In seiner *Logik* beschreibt Dewey das Kontinuum organischer und rationaler Tätigkeiten und seine daraus folgende Auffassung der Logik als naturalistische Theorie (vgl. LW 12: 26). Wenn der Mensch vor einem evolutionären Hintergrund verstanden wird als ein in und mit einer Umwelt agierendes Lebewesen, dessen Fähigkeiten wie die Kognition von ihren natürlichen Voraussetzungen⁸⁹ geprägt werden, erscheint es folgerichtig, die Metatheorie zu Denkprozessen nicht davon zu trennen. Denken ist für Dewey eine Erfahrungsform und damit Teil der Interaktion des Menschen in der Umwelt. Natürlich ist Denken damit mit Gefühlsqualitäten und mentalen Zuständen verbunden (und sicher lassen diese sich psychologisch beschreiben), aber dieser Teil lässt sich nicht zum Ganzen des Denkens machen, das als Handlung von Interessen, kognitiven Überzeugungen und Willensentscheidungen geprägt ist. Deshalb sprach Dewey auch von einer „*functional psychology*“ (s. o.).⁹⁰ In der *Logik* bestreitet Dewey sogar eine psychologische (aber auch eine metaphysische oder epistemologische) Grundlage der logischen Reflexion (*inquiry of inquiry*) (vgl. LW 12: 28f.): „Personally, I doubt whether there exists anything that may be called *thought* as a strictly psychical existence. But it is not necessary to go into that question here. For even if there be such a thing, it does not determine the meaning of ‘thought’ for logic.“ (Ebd.: 29) Zwar seien einige psychologische Überlegungen unvermeidlich, aber die Logik bleibt für Dewey autonom (vgl. ebd.: 28f.).

Peirce hat sich in seinem späteren Werk von einigen seiner frühen Begründungsversuche deutlich distanziert. So stellt er etwa in den *Harvard Lectures on Pragmatism* (1903) fest:

But *how do we know* that belief is nothing but the deliberate preparedness to act according to the formula believed? My original article [„How to Make Our Ideas Clear“, T. M.] carried this back to a psychological principle. The conception of truth according to me was developed out of an original impulse to act consistently, to have a definite intention. But in the first place, this was not very clearly made out, and in the second place, I do not think it satisfactory to reduce such fundamental things to facts in psychology. For man could alter his nature, or his environment would alter it if he did not voluntarily do so, if the impulse

⁸⁹ Wichtig zu betonen ist, dass die menschliche Sozialität hier als natürliche Eigenschaft bereits mitgedacht ist.

⁹⁰ Eine solche Psychologie ist für Dewey nicht rein physiologisch. Menschliches Erleben lässt sich daher nicht auf ein Reiz-Reaktionsschema reduzieren. Dieses hat er in „The Reflex Arc Concept in Psychology“ (1896) scharf kritisiert. Vgl. dazu auch Kap. 3.1.

were not what was advantageous or fitting. Why has evolution made man's mind to be so constructed? That is the question we must nowadays ask, and all attempts to ground the fundamentals of logic on psychology are seen to be essentially shallow. (EP 2: 140)⁹¹

Peirce stellt hier nicht in Frage, *dass* eine Überzeugung als Bereitschaft zu handeln zu verstehen ist, sondern wie dies auf einer logischen Ebene zu begründen sei. Dafür reichen die psychologischen Beschreibungen seiner Meinung nach nicht aus, denn „Logic is the science of thought, not merely of thought as a psychical phenomenon but of thought in general, its general laws and kinds“ (ebd.: 36). Psychologische und damit dynamische Gründe lassen keine Universalität zu.

Wie Apel in der Beschreibung seines „Denkweges“ betont, verändert sich Peirce' Sichtweise auf Logik: Während die PSM-Aufsätze und die Monist-Reihe zur Metaphysik „anthropologisch-psychologische“ bzw. „kosmologisch-evolutionistische“ Standpunkte aufweisen, betone er später (nach 1900) den normativen Charakter der Logik (vgl. Apel 1975: 161).⁹² Dies sei auch deshalb notwendig, um einem „naturalistic fallacy“⁹³ zu entgehen, den die Begründung der Logik auf dieser Basis zur Folge gehabt hätte und den Peirce Dewey stets vorwarf (vgl. ebd.). Grundlage für die normative Begründung der Logik ist die Unterscheidung von *common-sense*-Urteilen und wissenschaftlichen Hypothesen. Nur Letztere sind der logischen Kontrolle durch die *scientific community* unterworfen (vgl. ebd.: 161f.). „Meine These ist, dass Logik im strengen Sinne des Wortes nichts damit zu tun hat, wie wir denken.“ (Peirce 2002: 195) Logik ist zwar als Formalwissenschaft charakterisiert, Peirce verbindet die logische Frage aber immer mit einem Wahrheitskonzept, also letztlich auch mit (empirischen) Tatsachen: „The

⁹¹ Der pragmatistische Ansatz ließe sich heute gut mit ausgereifteren evolutionären Konzepten zur Klärung des menschlichen Denkens verbinden, wie sie etwa bei Michael Tomasello zu finden sind. Er verbindet dabei in einer interdisziplinären Anthropologie evolutionäre, ontogenetische und historische Aspekte, um menschliche Kognition zu erfassen. Vgl. dazu etwa: „Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens“ (dt. 2006), „Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens“ (dt. 2014). Die Verbindung von Tomasellos und pragmatistischen Gedanken findet sich bspw. bei Jung (2014: insbesondere Kap. 2.3).

⁹² Die Zeitangabe Apels könnte man geringfügig korrigieren, da das vorherige Zitat aus den *Cambridge Conferences* stammt, die Peirce bereits 1898 hielt.

⁹³ Zwar wird der Begriff „naturalistic fallacy“ bzw. „naturalistischer Fehlschluss“ in den Diskursen mittlerweile recht weit gebraucht. Eigentlich wäre es m. E. aber korrekt, hier von einem Sein-Sollen-Fehlschluss zu sprechen, weil sich der naturalistische Fehlschluss, wie ihn zuerst G. E. Moore beschreibt, explizit auf eine Begründungsform in der Ethik bezieht, in der das normative (nicht-natürliche) Prädikat „gut“ durch natürliche Eigenschaften erklärt wird. Hier wird aber der Schluss normativer Urteile der Logik aus historischen, psychologischen ... Tatsachen kritisiert – das entspräche einem Sein-Sollen-Fehlschluss, weil eine normative Begründung in den Prämissen fehlt. Die beiden Begriffe sind nicht synonym, auch wenn die argumentativen Probleme verwandt sind. Vgl. dazu auch G. E. Moores „Principia Ethica“ (1903/1970).

psychological question is what process the mind goes through. But the logical question is whether the conclusion that will be reached, by applying this or that maxim, will or will not accord with the *fact*." (CP 5.85) Diese Übereinstimmung ist aber nicht individuell zu bestimmen, sondern immer nur wissenschaftlich.⁹⁴ *Wie wir denken* sagt also letztlich noch nichts darüber aus, wie wir denken *sollten*. „Logic does rest on certain facts of experience among which are facts about men, but not upon any theory of the human mind or any theory to explain facts.“ (EP 2: 189)

Peirce geht hier also deutlich weiter als Dewey. So kritisiert Dewey zwar eine psychologische Logik, aber keine naturalistische – die aber nach Peirce demselben Begründungsfehler unterliegt. Für Dewey ist die Untersuchung der tatsächlichen (aktuellen wie historischen) Forschung und der natürlichen Bedingungen des menschlichen Denkens gerade der Fokus der Logik. In teils polemisch formulierten Briefen (1904/1905) verleiht Peirce seiner Abneigung gegen Deweys Auffassungen Ausdruck. Zunächst geht es ihm vor allem um die Normativität der Logik und ihre korrekte Begründung:

Thereupon, I remark that the ‘thought’ of which you speak cannot be the ‘thought’ of normative logic. For it is one of the characteristics of all normative science that it does not concern itself in the least with what actually takes place in the universe [...]. But as to particular and variable facts, no normative science has any concern with them, further than to remark that they form a constant constituent of the phenomenon. (CP 8.239)

Seine Kritik an einer „genetischen“ oder naturgeschichtlichen Logik fällt zunächst sehr hart aus: „The effect of teaching that such a Natural History can take the place of a normative science of thought must be to render the rules of reasoning lax; and in fact I find you and your students greatly given over to what to me seems like a debauch of loose reasoning.“ (CP 8.240) Peirce begründet diese Kritik auf Basis von Deweys Argumenten und differenziert damit auch seine eigene Position noch einmal: „What you had a right to say was that for certain logical problems the entire development of cognition and along with it that of its object become pertinent, and therefore should be taken into account. What you do say is that no inquiry for which this development is not pertinent should be permitted.“ (CP 8.244) In der „Polemik von Peirce gegen die psychologische Logik“ (Walther 1973: XXXIX) sieht Elisabeth Walther gerade das

⁹⁴ Peirce zieht hier wie so oft Verbindungen zwischen Logik und Ethik: So wenig, wie Moral durch das subjektiv Gewünschte bestimmt wird, wird Wahrheit durch das subjektiv Für-wahr-Gehaltene definiert (dazu z. B. EP 2: 169). Selbstkontrolle und Sozialität spielen in beiden Bereichen die entscheidende Rolle.

Auszeichnungsmerkmal von Peirce als modernem Logiker. Dem Begründungsproblem einer Logik, die historisch oder psychologisch vorgeht und gleichzeitig normative Ansprüche erhebt, entgeht Peirce. Es finden sich einzelne psychologische wie historische Elemente (die Beschreibung der Methoden und des Denkprozesses bspw.), diese werden aber – zumindest beim späten Peirce – nicht zur normativen Begründung herangezogen.⁹⁵

Die Charakterisierung Anackers von Erkenntnis und Logik im Pragmatismus als *grundsätzlich* psychologisch kann hier zurückgewiesen werden. Zwar spielen die psychologisch beschreibbaren Denkprozesse und Bewusstseinszustände für die Methodologie eine Rolle (und werden in den verschiedenen Denkphasen der Pragmatisten unterschiedlich betont),⁹⁶ aber weder ist das Denken auf psychische Prozesse *reduzierbar* noch kann die Logik als Metareflexion psychologisch *begründet* werden. Der erste Schritt – die Ablehnung einer Reduktion des Denkens auf mentale Prozesse – wird von Peirce und Dewey gleichermaßen vollzogen. Denken ist vor einem evolutionären, funktionalen Hintergrund zu verstehen, und im pragmatistischen Sinne holistisch zu fassen. In dieser Hinsicht wird Erkenntnis(theorie) im Pragmatismus durchaus „naturalisiert“ (vgl. Anacker 2018: 212), aber eben nicht psychologisiert. Bei Dewey wird aus der „naturalisierten“ schließlich eine „naturalistische“ Erkenntnistheorie und Logik.⁹⁷ Den zweiten Schritt der Kritik geht also nur Peirce, indem er psychologische wie naturalistische Begründungsversuche für die Logik ablehnt. Der schwächeren Einordnung Anackers, dass die epistemologische Trennung theoretischer von konkreten mentalen Aspekten den Pragmatisten zufolge „ungereimt“ sei, und damit „alle am Erkenntnisprozess beteiligten Elemente im Einklang mit einer psychologischen Perspektive gesehen werden müssen“ (Anacker 2018: 207)

⁹⁵ Diese Probleme wurden bereits in Kapitel 1.2 im Rahmen der Debatte von historischer und klassisch-normativer Wissenschaftsphilosophie thematisiert. Hier würden sich durchaus Anknüpfungspunkte für den Pragmatismus ergeben.

⁹⁶ Apel argumentiert dafür, dass die Phase der PSM-Reihe einen Bruch im „Denkweg von Charles S. Peirce“ (1975) darstellt, da sich hier nominalistische Tendenzen und eben auch die psychologischen Beschreibungen des Forschungsprozesses finden, die sowohl der frühe als auch der späte Peirce abgelehnt hat (vgl. Apel 1975: 35, 161f.). Apel stellt die Phase zwischen 1871 und 1878 als Phase des klassischen Pragmatismus dar, in dem sich die Verbindungen mit James und Dewey ergeben, die aber nur ein gemeinsamer Schnittpunkt von sich kreuzenden Denklinien sind (vgl. ebd.: 36ff.). Apel betont eher die Differenzen der klassischen Pragmatisten, wenn er Peirce als Philosophen darstellt, der sowohl aus einer anderen Richtung kommt (Duns Scotus, Kant, Idealismus ...) als auch in eine andere Richtung geht (evolutionäre Metaphysik, Pragmatizismus ...). Das ist eine durch profunde Textanalysen vollkommen gedeckte, realistische Beschreibung der Peirce'schen Position. Es bleibt aber natürlich möglich, auch Gemeinsamkeiten zu fokussieren – ohne dabei aber die Spezifika zu vernachlässigen. Ich werde versuchen, diesen Weg einzuschlagen.

⁹⁷ So bezeichnet Dewey Logik als „theory of experiential naturalistic subject-matter“ (LW 12: 105).

könnte man durchaus zustimmen. Denken ist *auch* ein psychischer Akt und keine Komponente sollte in einem holistischen Konzept vernachlässigt werden. Das bleibt aber offen für weitere Beschreibungsperspektiven des Denkens, die das Bild der pragmatistischen *inquiry* ergänzen und im Folgenden kurz ausgeführt werden sollen.

Das Ergebnis der Untersuchung, also die Bildung einer Überzeugung bzw. einer Erkenntnis ist folglich nicht nur als Beruhigung des psychischen Zustands des Zweifels zu sehen. Alle Pragmatisten haben auch weitere Aspekte der Erkenntnis beschrieben. Für Peirce' Methodologie sind dazu auch die frühen Schriften, insbesondere die oben bereits angesprochene JSP-Serie, relevant. Apel überschreibt diese Frühphase mit „Von der Erkenntniskritik zur Sinnkritik“ (1975: 41). Das größte Problem des neuzeitlichen Erkenntnisbegriffs sei die Annahme von „Dingen an sich“, die vor bzw. jenseits unserer Erfahrung liegen und durch die unsere Sinne „affiziert“ würden. Diesem Konzept erteilt Peirce eine Absage, indem er Sein als Erkennbarkeit definiert. In einem vorhergehenden Schritt hat Peirce bereits die cartesischen Konzepte von Intuition und Introspektion zurückgewiesen, indem er gezeigt hat, dass es eine unvermittelte und von Äußerem unabhängige Erkenntnis nicht geben könne (vgl. EP 1: 11–23). Als Lebewesen in einer Umwelt sind unsere Gedanken immer (auch) durch äußere Tatsachen bestimmt und nur durch sie überhaupt als Gedanken erkennbar. Alles, was gedacht oder gefühlt wird, ist „a predication concerning some object“ (ebd.: 23) und diese Prädikate müssen von vorhergehenden Erkenntnissen oder vom Nicht-Ich bestimmt sein (vgl. ebd.). Gäbe es Intuitionen, wären diese nicht durch klare Kriterien von vermittelten Überzeugungen unterscheidbar, was letztlich zu einer Beliebigkeit in deren Beurteilung führen würde (vgl. ebd.: 12–18; vgl. auch Festl 2018b: 117). Eine unvermittelte Erkenntnis wie die Intuition sei daher genauso unmöglich wie eine unabhängige „innere“ Erkenntnis, also die Introspektion. Diese Annahme ist für Peirce allein nach dem Sparsamkeitsprinzip unzulässig, weil unnötig: „It appears therefore, that there is no reason for supposing a power of introspection; and, consequently, the only way of investigating a psychological question is by inference from external facts.“ (EP 1: 23) In einem späteren Artikel präzisiert er: „It [the starting point of all our reasoning, T. M.] is not inside our skulls, either, but out in the open. It is the external world that we directly observe. What passes within we only know as it is mirrored in external objects. In a certain sense, there is such a thing as introspection; but it consists in an interpretation of phenomena presenting themselves as

external percepts.“ (EP 2: 62) Die cartesische Introspektion, die unabhängig von einer Außenwelt vor sich gehen soll, lehnt er also weiterhin ab. Unvermittelte Fundamente des Denkens, wie sie in den *Mediationen* angenommen werden, werden aufgegeben.

Wir können uns Dinge immer nur als mögliche Erkenntnisgegenstände denken – ohne diesen Bezug hätten wir gar keine Möglichkeit, sie uns vorzustellen (vgl. Apel 1975: 52): „die Gegenstände der Erkenntnis sind Tatsachen, was kein Fall von möglicher Erfahrung ist, ist kein Fall einer Tatsache“ (Peirce 2000: 107). Daraus folgt für Peirce dann die Gleichsetzung von Erkennbarkeit und Sein:

Thus, ignorance and error can only be conceived as correlative to a real knowledge and truth, which latter are of the nature of cognitions. Over against any cognition, there is an unknown but knowable reality; but over against all possible cognition, there is only the self-contradictory. In short, *cognizability* (in its widest sense) and *being* are not merely metaphysically the same, but are synonymous terms. (EP 1: 25)

Mit dieser „Beseitigung einer tief verborgenen Sinnlosigkeit in den Voraussetzungen der neuzeitlichen Philosophie schlechthin“ (Apel 1975: 51), nämlich den unerkennbaren Dingen an sich, folgt die Änderung der „Richtung“ von Erkenntnis: Wir bilden nicht in einer Vorstellung ab, was unserer Erkenntnis vorgängig ist, sondern wir schließen (abduktiv) auf reale Dinge, die sich uns aber zukünftig bestätigen.⁹⁸ Die „sinnkritische Wende“ verabschiedet also die dualistische Erkenntniskonzeption, die Subjekt und Objekt, Vorstellung und Gegenstand einander gegenüberstellt und ersetzt sie durch eine (triadische) Vermittlung: „Erkenntnis ist für Peirce weder Affiziertwerden durch Dinge-an-sich, noch Intuition gegebener Daten, sondern »Vermittlung« (»mediation«) einer konsistenten Meinung über das Reale; d. h. genauer »Repräsentation« der äußeren »Tatsachen«“ (ebd.: 46). Wie kann aber die „Konsistenz“ der Meinung hergestellt werden? Basis dafür ist die wissenschaftliche Methode der *inquiry*, wie sie oben bereits skizziert wurde. Die drei anderen Methoden (Beharren, Autorität, a priori) scheitern aufgrund ihres fehlenden empirischen Charakters am „sozialen Impuls“: Es ist mit ihnen letztlich nicht möglich, in der Gemeinschaft, in der wir uns als soziale Wesen immer befinden, zur Übereinstimmung zu kommen. „The opinion which is fated to be ultimately agreed to by all who

⁹⁸ Mit der psychologischen Beschreibung Bains übereinstimmend, lehnt Peirce die „unselige Verdopplung der Welt in der Wahrnehmung oder ihre Spiegelung in der Erkenntnis“ (Anacker 2018: 208) ab. Solche Gedanken könnten für Peirce möglicherweise die besondere Anziehung der Psychologie Bains ausgemacht haben, die (zumindest in den Ergebnissen) auch mit seiner frühen Erkenntniskritik bereits übereinstimmen und gleichzeitig die „neuen“ evolutionstheoretischen Züge tragen. Seine semiotische Logik führt ihn aber wie bereits angedeutet über die psychologischen Beschreibungen hinaus.

investigate, is what we mean by the truth, and the object represented in this opinion is the real. That is the way I would explain reality.“ (EP 1: 139) Auf diesen finalen, idealen Konsens arbeiten wir hin, weil die äußere Realität ein „element of brute compulsion“ (EP 2: 182) darstellt und die Überzeugungsbildung in der Gemeinschaft kontrolliert wird. Die Forschungsgemeinschaft ist deshalb so wichtig, weil sie die unvermeidliche Ausgangsposition der *inquiry*, subjektiv geprägte, ungeprüfte Vorannahmen und Vorurteile, ausgleicht: Durch diesen „public criticism“ (Bernstein 2010: 36), kann die Wissenschaft ihre Stärke entfalten, die Perspektive und Wissen erweitern (vgl. ebd.). Die Gemeinschaft ist dabei aber nicht nur eine empirische, sondern insbesondere eine logische Voraussetzung.

In sciences in which men come to agreement, when a theory has been broached, it is considered to be on probation until this agreement is reached. After it is reached, the question of certainty becomes an idle one, because there is no one left who doubts it. We individually cannot reasonably hope to attain the ultimate philosophy which we pursue; we can only seek it, therefore, for the *community* of philosophers. (EP 1: 29)

Die erkennbare Realität kann nicht auf individuelle Erkenntnis bezogen sein, sondern nur auf eine ideale, unbegrenzte Forschungsgemeinschaft, die auf diese Erkenntnis hin tendiert. Der Erkenntnisprozess hat bei Peirce immer die Form von Schlüssen. Die Verbindung von Logik und Sozialität bzw. Ethik stellt er in wahrscheinlichkeitstheoretischen Überlegungen her:

All human affairs rest upon probabilities, and the same thing is true everywhere. If man were immortal he could be perfectly sure of seeing the day when everything in which he had trusted should betray his trust, and, in short, of coming eventually to hopeless misery. He would break down, at last, as every great fortune, as every dynasty, as every civilization does. In place of this we have death. But what, without death, would happen to every man, with death must happen to some man. At the same time, death makes the number of our risks, of our inferences, finite, and so makes their mean result uncertain. The very idea of probability and of reasoning rests on the assumption that this number is indefinitely great. We are thus landed in the same difficulty as before, and I can see but one solution of it. It seems to me that we are driven to this, that logic inexorably requires that our interests shall *not* be limited. They must not stop at our own fate, but must embrace the whole community. This community, again, must not be limited, but must extend to all races of beings with whom we can come into immediate or mediate intellectual relation. It must reach, however vaguely, beyond this geological epoch, beyond all bounds. He who would not sacrifice his own soul to save the whole world, is, at it seems to me, illogical in all his inferences collectively. Logic is rooted in the social principle. (Ebd.: 149)

Die Schlüsse des Forschungsprozesses müssen, um erfolgreich sein zu können, also in eine unendliche Zukunft ausgedehnt werden. Diese Ausdehnung schafft einen universalen Maßstab für den Erkenntnisprozess. Da es allerdings das Risiko gibt, dass unsere Gemeinschaft bzw. die gesamte menschliche Spezies ausgelöscht wird, erfordert Wissenschaft zuletzt auch „infinite hope“ (vgl. dazu auch Apel 1975: 104):

We are in the condition of a man in a life and death struggle; if he have not sufficient strength, it is wholly indifferent to him how he acts, so that the only assumption upon which he can act rationally is the hope of success. So this sentiment is rigidly demanded by logic. If its object were any determinate fact, any private interest, it might conflict with the results of knowledge and so with itself; but when its object is of a nature as wide as the community can turn out to be, it is always a hypothesis uncontradicted by facts and justified by its indispensableness for making any action rational. (EP 1: 82)

Dieser „logische []Sozialismus“ (Apel 1975: 104) ermöglicht Peirce die Begründung der normativen Logik sowie seines Realismus. Auf dieser Basis wird Erkenntnis sozusagen ins „Diesseits“ überführt und die wissenschaftliche Methode als einzig sinnvoller Weg ausgezeichnet, um sie zu erreichen. In Peirce' Sinnkritik im Ganzen sieht Apel die „Transformation des neuzeitlichen Erkenntnisbegriffs [...] von einem medium quod-Begriff in einen medium quo-Begriff der Erkenntnis“ (ebd.: 46). Erkenntnis ist keine Repräsentation im Bewusstsein, die lediglich die Dinge als Erscheinungen „zeigt“, sondern der hypothetische Schluss auf die Gegenstände der Außenwelt, zu der wir grundsätzlich Zugang haben.⁹⁹

Aus einer anderen Perspektive betont auch Dewey den zukunftsgerichteten, instrumentellen Charakter von Erkenntnis. In diesem Sinne sei „the business that all thinking and objects of thought have to effect: they connect, through relevant operations, the discontinuities of individualized observations and experiences into continuity with one another“ (LW 4: 117). In der Wissenschaft bezieht Dewey diese Kontinuität ebenfalls auf den Forschungsprozess und die Relationalität des Erkenntnisgewinns:

The attainment of settled beliefs is a progressive matter; there is no belief so settled as not to be exposed to further inquiry. It is the convergent and cumulative effect of continued inquiry that defines knowledge in its general meaning. In scientific inquiry, the criterion of what is taken to be settled, or to be knowledge, is being *so* settled that it is available as a resource in further inquiry; not being settled in such a way as not to be subject to revision in further inquiry. (LW 12: 16)

Auch diese Erkenntnis ist also immer auf die Zukunft gerichtet, zu der sie mögliche Verbindungen durch planvolles Denken und Handeln herstellt. Sie ist „that which we think *with* rather than that which we think about“ (MW 9: 196). Mit der Betonung des „mediated character of all known objects“ (LW 4: 150) weist Dewey genau wie Peirce die Möglichkeit einer unmittelbaren

⁹⁹ Oehler veranschaulicht diese Wende Peirce' durch die Unterscheidung der Seins- und der Erkenntnisordnung: „Der erschlossenen Seinsordnung nach existiert das Objekt, bevor es unsere Sinnesempfindung sollicitiert, aber der erschlossenen Erkenntnisordnung nach ist der Begriff des Objektes erst das Ergebnis einer Überlegung, die von der Sinnesempfindung ausgelöst wird. Nach diesem Verständnis von Seinsordnung und Erkenntnisordnung sind die Realitäten, von denen unsere Sinnesempfindungen nur eine bestimmte Art von Zeichen sind, nicht die prinzipiell unerkennbaren Ursachen der Sinnesempfindungen, sondern die Produkte kognitiver, von den Sinnesempfindungen ausgelöster Handlungen.“ (Oehler 1993: 75)

Erkenntnis (die als epistemologisches Fundament dienen soll) zurück (vgl. LW 12: 142ff.): „Mediation, in this context, means that an inferential function is involved in all warranted assertion. The position here defended runs counter to the belief that there is such a thing as immediate knowledge, and that such knowledge is an indispensable pre-condition of all mediated knowledge.“ (LW 12: 142) Wegen der Offenheit des wissenschaftlichen Prozesses und der Ablehnung sicherer Wahrheit zieht Dewey den Begriff „warranted assertion“ oder „warranted assertibility“ (ebd.: 15f.) auch „knowledge“ oder „belief“ vor. Wichtig für die Erkenntnis ist nicht die Sicherheit, sondern die Fruchtbarkeit des Denkens.

James beschreibt mit der „Vermählungsfunktion“ von Erkenntnis ihre direkte Wirkung. Durch die Fortschritte der Wissenschaften sei deutlich geworden, „that no theory is absolutely a transcript of reality, but that any one of them may from some point of view be useful. Their great use is to summarize old facts and to lead to new ones“ (W 2: 511). Die scheinbare Beliebigkeit relativiert James später teilweise wieder. Es geht nicht um die Gleichwertigkeit aller Theorien, sondern um epistemische Nützlichkeit.

It [truth] means, they say, nothing but this, that ideas (which themselves are but parts of our experience) become true just in so far as they help us to get into satisfactory relation with other parts of our experience, to summarize them and get about among them by conceptual short-cuts instead of following the interminable succession of particular phenomena. Any idea upon which we can ride, so to speak; any idea that will carry us prosperously from any one part of our experience to any other part, linking things satisfactorily, working securely, simplifying, saving labor; is true for just so much, true in so far forth, true instrumentally. (Ebd.: 512)

Hierin ebenfalls ausschließlich Beliebigkeit zu sehen, wäre eine grobe Verkürzung der James'schen Ausführungen, denn er betont deutlich, dass wahre Ideen unsere Erfahrung strukturieren und sich somit stets bewähren müssen. Damit ist genau dasselbe kontrollierende Element des Denkens angegeben wie bei Peirce: Empirie. Und das verbietet auch jede Lesart, die Nützlichkeit einer Theorie auf die Erreichung subjektiver oder gar egoistischer Ziele zu reduzieren. Nützlichkeit kann sich nur in der Erfahrung erweisen und die Erfahrung der Welt ist kontingent und enthält, wie Peirce es immer wieder betont, ein Element des Zwanges, das sich nicht beliebig kontrollieren oder konstruieren lässt. Dennoch bleibt bei James eine subjektivistische Komponente im Erkenntnisbegriff.¹⁰⁰ So ist für ihn die erfolgreiche Integration einer

¹⁰⁰ Die Diskussion des pragmatistischen Wahrheitsbegriffs bildet keinen Gegenstand dieser Arbeit und könnte an dieser Stelle auch nicht in angemessener Kürze geleistet werden. Allein die Unterscheidung der unterschiedlichen Konzepte der Pragmatisten sowie deren jeweiligen Weiterentwicklungen, die auch an die

neuen Wahrheit in bestehende Überzeugungssysteme „a matter for the individual’s appreciation“ (W 2: 514). Die „marriage-function“ (W 2: 515) von Wahrheit wird von James auch in „humanistischer“ Manier erläutert, insofern die Annahme einer Überzeugung als wahr „for human reasons“ (ebd.: 514f.) geschieht. Eine Wahrheit unabhängig von menschlicher Erfahrung und von ihrem instrumentellen Wert gibt es demnach für James nicht (vgl. ebd.: 515). Erkenntnisse stellen aber immer eine Kontinuität in Denken und Erfahrung her: „New truth is always a go-between, a smoother-over of transitions. It marries old opinion to new fact so as ever to show a minimum of jolt, a maximum of continuity.“ (Ebd.: 513) Auch wenn die Methodologie von Peirce, James und Dewey sich deutlich unterscheiden, ist allen drei die Charakterisierung von *Erkenntnis als Vermittlung* gemeinsam.

Dieser Vermittlungscharakter wird von Peirce insbesondere durch seine Semiotik begründet, die aber nicht als eigenständiger oder von anderen Fragen getrennter Teil seiner Philosophie, sondern vielmehr als Fundament gelten kann (vgl. dazu z. B. Pape 2000). Auch den Zeichencharakter allen Denkens beschreibt Peirce bereits in den JSP-Aufsätzen im Zuge seiner Descartes-Kritik. Aus seiner Ablehnung unmittelbarer Erkenntnis in Form von Intuition folgt auch die Relationalität des Denkens: Jede Erkenntnis wird von vorhergehenden Erkenntnissen bestimmt, jeder Gedanke von einem vorhergehenden Gedanken (vgl. EP 1: 23f., 30f.).

If we seek the light of external facts, the only cases of thought which we can find are thought in signs. Plainly, no other thought can be evidenced by external facts. But we have seen that only by external facts can thought be known at all. The only thought, then, which can possibly be cognized is thought in signs. But thought which cannot be cognized does not exist. All thought, therefore, must necessarily be in signs.
(EP 1: 24)

Die dyadische Struktur von (Erkenntnis-)Subjekt und Objekt/Welt wird in dieser semiotischen, triadischen Konzeption aufgehoben, in der Zeichen zwischen Objekt und Interpretant (wechselseitig) vermitteln (vgl. dazu: Apel 1975: 46; Festl 2018b: 117). Diese Zeichenhaftigkeit des Denkens charakterisiert Peirce auch als inferentiell und führt damit letztlich „all mental action to the formula of valid reasoning“ zurück (EP 1: 30). Die triadische Semiotik als Grundlage der Epistemologie bietet so einen wichtigen Ausgangspunkt für die Kritik der Dualismen.

Weil Peirce von einer grundsätzlichen Verbindung von Zeichenprozessen („Semiose“) ausgeht, ist der Gedanke des Kontinuums bei ihm zentral. In Bezug auf wissenschaftliche

polemischen Debatten und Einwände anschließen, wäre eine umfassende Aufgabe. Vgl. zu diesen Themen bspw.: Hookway 1992; Zamora 2018b; Apel 1975: 118–126, 322ff.; Pape 2002: 295–330.

Forschung ist insbesondere das sog. „Forschungskontinuum“ von Bedeutung, das auch Dewey mit explizitem Verweis auf Peirce übernimmt (vgl. LW 12: 3). Denken ist nach Peirce zu verstehen „as covering all rational life“ (EP 2: 337). Gedanken sind in einem zeitlichen Kontinuum angesiedelt. Da sie immer eine gewisse Dauer einnehmen (wie die Melodie der o. g. Metapher) und jeweils durch andere Gedanken vermittelt sind, muss eine unendliche Vermittlung angenommen werden (vgl. Apel 1975: 92). Auch das *Doubt-belief*-Modell lässt sich vor diesem Hintergrund verstehen: Der Verlauf einer *inquiry* ist zwar grob in den genannten Schritten zu charakterisieren, aber es gibt keine Zäsuren zwischen qualitativem Empfinden des Problems und der Bildung einer Hypothese – auch wenn es natürlich Veränderungen und Unterschiede gibt. Forschungsprozesse sind darüber hinaus immer miteinander verbunden, denn die Erkenntnisse werden ja weiter als Mittel verwendet (s. o.; vgl. LW 12: 143f.). Das Kontinuum ließe sich ebenfalls auf die natürliche, evolutionäre Einbettung des Menschen in seine Umwelt anwenden (vgl. dazu Apel 1975: 197) sowie auf das Kontinuum der Erfahrung (vgl. dazu Kap. 3.1).¹⁰¹

Für wissenschaftsphilosophische Fragen ist die Idee des Forschungskontinuums insbesondere im Hinblick auf die Frage der Vermittlung zwischen „Alltagserfahrung“ und wissenschaftlichem Wissen interessant. Die semiotische Kontinuität führe zu einer „Grundhaltung, die jegliches Natur- oder Kulturphänomen als kontinuierlich und stufenlos betrachtet, sprich, als nicht von anderen Phänomenen durch fest umrissene Grenzen getrennt“ (Viola 2018: 4). So ließe sich nicht nur die Trennung von Theorie und Praxis innerhalb von Forschungsprozessen zurückweisen, sondern auch zeigen, dass „die lebenspraktisch bedingten kognitiven Prozesse des Alltagsverstands kontinuierlich mit den Forschungen der Wissenschaft verbunden“ (Jung 2014: 21) sind. Dewey veranschaulicht diesen Punkt anhand des logischen Substrats:

Scientific subject-matter and procedures grow out of the direct problems and methods of common sense, of practical uses and enjoyments, and [...] react into the latter in a way that enormously refines, expands and liberates the contents and the agencies at the disposal of common sense. The separation and opposition of scientific subject-matter to that of common sense, when it is taken to be final, generates those controversial problems of epistemology and metaphysics that still dog the course of philosophy. When scientific subject-matter is seen to bear genetic and functional relation to the subject-matter of common sense, these problems disappear. Scientific subject-matter is intermediate, not final and complete in itself. (LW 12: 72)

¹⁰¹ Der Gedanke des Kontinuums ist ein zentraler Aspekt des Peirce'schen Systems, kann hier aber nicht in seiner eigentlichen Bedeutung wiedergegeben und diskutiert werden. Er hängt direkt mit Peirce' Metaphysik und seinem „Synechismus“ zusammen und wird auch als übergeordnetes und rahmendes Prinzip seiner gesamten Philosophie diskutiert (vgl. dazu Apel 1975: 216, 243).

Damit sollen nicht die spezifischen Charakteristika wissenschaftlicher Methode relativiert werden, sondern lediglich auf die Gemeinsamkeiten der unterschiedlichen Formen der *inquiry* hingewiesen werden, die auch in diesem Bereich eine Entproblematisierung anstoßen könnten.^{102 103}

Aus den bisherigen Analysen lassen sich Charakteristika der *inquiry* im Ganzen sowie der wissenschaftlichen Methode im Speziellen zusammenfassen. Diese Grundlagen bedingen einen Wandel in der philosophischen Epistemologie, der sich durchaus als Paradigmenwechsel bezeichnen ließe. Festl fasst „acht Ersetzungen“ der Peirce’schen Erkenntnistheorie zusammen (vgl. 2015: 175–188), die ich ergänzend nutzen möchte, um die epistemologischen Grundlagen einer pragmatistischen Wissenschaftsphilosophie insgesamt zu beschreiben. Das wichtigste Merkmal pragmatistischer Erkenntnis(theorie) ist m. E. das *Primat der Praxis*, das in unterschiedlichen Hinsichten wirksam wird und daher mehrere Kritikpunkte zusammenfassen kann. Zunächst meint dieses Primat einen metatheoretischen Anspruch: Im Pragmatismus wird jede philosophische Frage vom Handlungsaspekt aus betrachtet. Nicht bloß die inhaltlichen Antworten, sondern die gesamte Perspektive auf die Probleme der Philosophie verschiebt sich, selbst die Fragen werden andere, wenn man die Praxis als Schablone auf das Tableau der Philosophie bringt. Das Ausmaß dieser neuen „Fundierung“ bzw. – weil die Pragmatisten Fundierungsprogramme ja gerade ablehnen – Grundierung der Philosophie begründet die Rede von einem Paradigmenwechsel oder eben von einem „pragmatic turn“ (Bernstein 2010). Dieses Primat wird durch unterschiedliche Aspekte realisiert bzw. andersherum auch begründet.

¹⁰² Damit ist v. a. der starke Gegensatz zwischen Alltagsverstand und Wissenschaft gemeint, der sowohl methodologisch als auch in gesellschaftstheoretischen Debatten deutliche Vermittlungsprobleme nach sich zieht (die Frage nach Ursprung und Folgen wissenschaftlicher Forschung, Wertfreiheit, aber auch Fragen der Vermittlung von wissenschaftlichem Wissen). Das Forschungskontinuum ist hier ein guter Ansatzpunkt für eine Diskussion, löst aber selbstredend nicht die Probleme, die sich in einer wissenschaftsbasierten demokratischen Gesellschaft ergeben (vgl. dazu Jung 2014: 111–119; Kitcher 2011).

¹⁰³ Zwar findet sich bei James ebenfalls ein affirmativer Bezug zum *common sense* im Vergleich zur Wissenschaft. Er unterscheidet die Formen aber stärker: „There are at least three well-characterized levels, stages or types of thought about the world we live in, and the notions of one stage have one kind of merit, those of another stage another kind. It is impossible, however, to say that any stage as yet in sight is absolutely more *true* than any other.“ (W 2: 568) Diese drei Stadien sind: *common sense*, Wissenschaft und (kritische) Philosophie (vgl. W 2: 568ff.). Zwar weist auch er darauf hin, dass in allen Bezugssystemen „Denkmittel“ (Deutsch im Original) zentral seien, er betont aber weniger den Kontinuitätsgedanken als Peirce und Dewey. Auch in seinem Pluralismus ließe sich eher ein Nebeneinander unterschiedlicher Methoden als ein kontinuierliches Vermittlungskonzept sehen (vgl. dazu Honnacker 2018: 12). In seinem Erfahrungskonzept dagegen tritt der Gedanke des Kontinuums deutlich zutage (vgl. dazu Kap. 3.1).

In jedem Denken, auch in Wissenschaft und Philosophie beginnen wir zwangsläufig mit denjenigen Überzeugungen, die wir haben und die unser Handeln anleiten, von dem ausgehend Theorie anhebt, wenn problematische Anlässe auftauchen. Wir sind immer schon in unsere natürliche, soziale wie intellektuelle Umwelt eingebettet und können keinen „unbelasteten“ Ausgangspunkt für das Denken einnehmen oder schaffen. Für die Forschung wird dieser Punkt auch durch die Theoriebeladenheit der wissenschaftlichen Beobachtung ausgedrückt. Weil unser Denken direkt mit dem kontingenten Handeln verbunden ist, bleibt jedes kognitive Ergebnis offen für Veränderung. Entscheidend für unser Denken ist also nicht der Beginn, sondern der (sich selbst korrigierende) Prozess, der im *Doubt-belief*-Schema durch die Kreisstruktur in seiner Dynamik abgebildet wird. Das *Primat der Praxis* verbietet für die Erkenntnistheorie sowohl eine Grundlegung der Theorie durch einen methodischen Zweifel sowie ein sicheres epistemisches/epistemologisches Fundament (s. o.). Dies ließe sich mit den beiden ersten Ersetzungen Festls verbinden: Common-Sensismus statt radikaler Skepsis sowie Fallibilismus statt sicherem Wissen (vgl. 2015: 177ff.). Eine radikale Skepsis könnte aber nicht nur als Beginn, sondern auch als Folge einer fundamentalistischen Epistemologie auftreten, insofern neue Erkenntnisse (etwa aus den Wissenschaften) durch Gewissheitsansprüche in den Grundannahmen nicht sinnvoll integriert werden könnten. Die *Entproblematisierung der Ungewissheit* markiert die *anti-skeptische Haltung* also aus einer anderen Perspektive und unterstreicht den *Fallibilismus*.

Denken und Handeln stehen, wie in unterschiedlichen Perspektiven deutlich gemacht wurde, in einem integrativen Wechselverhältnis. Menschen denken nicht ausschließlich oder handeln ausschließlich, sondern sie interagieren in und mit der Umwelt physisch, denkend, fühlend, wollend. Dieser *Interaktionismus* ließe sich auch als *Holismus* verstehen, insofern weder die Arten unseres Weltbezugs voneinander noch wir von der Welt gänzlich separiert werden könnten. Da die Interaktion das ausmacht, was die Pragmatisten als Erfahrung bezeichnen, ließe sich also auch von einem „Holismus der Erfahrung“ (Jung 2014: 37–46) sprechen (der in Kapitel 3 behandelt wird). Holistisch ist die pragmatistische Philosophie auch in anderen Hinsichten, insofern sie unterschiedliche Dualismen überwindet. So wird die Subjekt-Objekt-Trennung in der Reflexion von Wissensgenerierung durch ein Konzept der Erkenntnis als Vermittlung aufgehoben. Auch metatheoretisch lassen sich Theorie und Praxis bspw. in einer

wissenschaftsphilosophischen Betrachtung nicht einfach voneinander trennen (s. Kap. 1.1 und 1.2). Was man in der Wissenschaftstheorie klassischerweise unter „Holismus“ versteht, also die wechselseitige Abhängigkeit wissenschaftlicher Aussagen in einer Theorie und damit die Unmöglichkeit, eine Hypothese isoliert zu überprüfen, findet sich auch im Pragmatismus wieder. Festl fasst diesen Punkt als (sechste) „Ersetzung eines Atomismus durch einen gemäßigten Holismus“ (2015: 184).

Der wissenschaftstheoretische Holismus lässt sich auf einen anderen grundlegenden Aspekt der pragmatistischen Erkenntniskonzeption zurückführen: die Vermittlung.¹⁰⁴ Der Zeichencharakter des Denkens zeigt eine (potenziell unendliche) Verbindung von Gedanken. Dass diese Zeichenprozesse immer Schlüsse sind, verdeutlicht die inferentielle Verbindung und die Mittelbarkeit des Denkens: Gedanken, Aussagen und Überzeugungen stehen nicht für sich allein, sondern in unterschiedlichen Verbindungen und logischen Beziehungen zueinander. Das Vermittlungskonzept entspricht der vierten und fünften Ersetzung: Zeichen/Sprache statt Gedanken/Bewusstseinszustände sowie horizontaler Inferentialismus statt Reduktionismus oder Fundamentalismus (vgl. Festl 2015: 180ff.). Zeichen als „Primäreinheit der Erkenntnistheorie“ (ebd.: 180) zu fassen, ermöglicht die Zurückweisung insbesondere der cartesischen Annahme von Intuition, Introspektion und sicherem Erkenntnisfundament. Der zentrale Kontinuums-gedanke fügt sich in die Konzepte von Holismus und Vermittlung ein: Eine kontinuierliche Verbindung besteht etwa zwischen den Gedankenzeichen, zwischen praktischem Weltverhältnis und wissenschaftlicher Forschung sowie zwischen Mensch und Natur. Dieser letzte Punkt begründet die *Naturalisierung* der pragmatistischen Erkenntnis: Die Interaktion des Menschen ist keine rein kognitive oder kulturelle, sondern muss auch vor einem evolutionären, biologischen und psychologischen Hintergrund gesehen werden – ohne den Menschen auf diese Eigenschaften oder deren Genese zu reduzieren. Deshalb spreche ich von „Naturalisierung“ und nicht von „Naturalismus“. Die Ablehnung eines solchen Reduktionismus folgt außerdem auch aus dem Inferentialismus (Festls fünfte Ersetzung; vgl. 2015: 182f.). Diese Perspektive eröffnet der Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie mögliche Ergänzungen, sie soll sie aber nicht ersetzen.

¹⁰⁴ Auch Festl führt die sechste Ersetzung auf den „horizontalen Inferentialismus“ (2015: 182) zurück.

Ein letztes Charakteristikum der epistemologischen Grundlagen bildet die Sozialität. Damit ist zum einen die Intersubjektivität des von der *scientific community* getragenen Forschungsprozesses gemeint, die Festl als dritte Ersetzung fasst und dem Introspektionismus Descartes' gegenüberstellt (vgl. 2015: 179f.). Die Sozialität ist aber auch die Grundlage der Logik als normativer Wissenschaft, ohne die den wissenschaftlichen Schlüssen die methodologische Begründung fehlt, denn die Selbstkontrolle lässt sich nur mit Bezug auf eine Gemeinschaft erklären. Außerdem ist die wissenschaftliche Forschung in eine (idealerweise demokratische) Gesellschaft eingebettet, was diverse Herausforderungen nach sich zieht, wie etwa die Vermittlung sozialer und ethischer Werte mit den Ergebnissen der Wissenschaften.¹⁰⁵

Die pragmatistische *inquiry* und die Grundlagen für die Wissenschaftsphilosophie, die aus der Verhältnisbestimmung von Theorie und Praxis folgen, würde ich also mit folgenden Begriffen charakterisieren (die ich aber nicht als Gegenvorschlag zu Festls Ersetzungen, sondern als alternative Formulierung aufgrund anderer Vorzeichen verstehe und sie hier auf den Pragmatismus insgesamt, nicht nur die Peirce'sche Erkenntnistheorie beziehe): a) Primat der Praxis, b) Anti-Skeptizismus (Entproblematisierung), c) Fallibilismus, d) Holismus und Interaktionismus, e) Vermittlungscharakter, f) Naturalisierung, g) Sozialität.¹⁰⁶ Im Grunde könnte man alle Charakteristika als Ausformulierungen unterschiedlicher Aspekte des Handlungsprimats deuten. Auch hier verbietet sich aber ein Reduktionismus: Nicht alles kann auf Handlung zurückgeführt werden, sondern die Handlungsperspektive eröffnet eine besondere Herangehensweise an philosophische Probleme. Das ist auch der Grund dafür, dass die Pragmatisten ihre Philosophie selbst auch als Methode bzw. Methodologie einordnen (vgl. dazu Kap. 2.3).

Zwar können die erkenntnistheoretischen Ersetzungen klar Peirce als Begründer zugeordnet werden. Wie gezeigt, schließen die anderen Pragmatisten aber an ebendiese Gedanken

¹⁰⁵ Dieser letzte Punkt wird allerdings nur bei Dewey wirklich ausgearbeitet, vgl. z.B. LW 4: Kap. 10, 11; ED 1: 363–368 („Science and Society“).

¹⁰⁶ Die Ersetzungen 7 und 8 in Festls Einordnung, also die pragmatistische Wahrheits- und Bedeutungstheorie, sehe ich eher als Folge dieser Grundlagen und als inhaltliche Konzepte denn als Teil dieser Basis an. Auch das ist aber eine Frage der Perspektive: Festl verbindet in seinem Ansatz Erkenntnistheorie und Gerechtigkeitstheorie miteinander, seine Frage ist also eher eine nach den Grundlagen einer politischen Philosophie. Mir geht es um pragmatistische Grundlagen einer Wissenschaftsphilosophie. Die Frage nach der Wahrheitstheorie wäre daher in diesem Kontext nicht mehr eine der Grundlagen, sondern eine der Inhalte und würde eine wissenschaftsphilosophische Diskussion bedeuten, um die es hier noch nicht geht. Außerdem sind die Wahrheitstheorien der Pragmatisten zu verschieden, um sie im Kontext der Wissenschaftstheorie zusammenzufassen (insbesondere das Realismus-Problem würde hier eine starke Differenzierung erfordern).

an, um ihre je eigenen Schwerpunkte zu setzen und sie jeweils weiterzuführen (auch in Konzepte, die unabhängig von Peirce zu sehen sind). Der „non-Cartesian epistemological framework“ (Hookway 2013: 19) bildet sozusagen die geteilte Basis der klassischen Pragmatisten, von der aus unterschiedliche Wege eingeschlagen werden können.¹⁰⁷ Bernstein argumentiert sogar, dass Peirce’ „Vaterschaft“ für den Pragmatismus letztlich weniger in der pragmatischen Maxime begründet liegt, sondern darin, dass er mit der JSP-Reihe die cartesische Tradition und damit weite Teile moderner Philosophie in Frage stellte und einen fallibilistischen Pragmatismus begründete, „that avoids the Myth of the Given and acknowledges the brute compulsiveness of experience“ (2010: 52). Seine große Leistung sei dieser „sea change“, der „new way of thinking“ (ebd.). Dieser „sea change“ ist durchaus auf die pragmatistische Philosophie im Ganzen zu übertragen.¹⁰⁸

2.3. „Pragmatismus“

Auf den epistemologischen Grundlagen und „Ersetzungen“ aufbauend soll eine Charakterisierung der pragmatistischen Philosophie auch durch ihren Namen ergänzt werden. Dessen Relevanz ergibt sich auch durch die Tatsache, dass die Pragmatisten im Gegensatz zu Philosoph*innen anderer Strömungen die Bezeichnung zunächst selbst gewählt und ihre eigene Zugehörigkeit zum und ihr Verständnis von „Pragmatismus“ immer wieder diskutiert haben. Dass Peirce, James und Dewey schlussendlich jeweils andere Termini für ihre Positionen fanden, ist dabei mehr eine Folge der Diskussionen als eine Ablehnung der Idee.

Die erste öffentlich wirksame Erwähnung des Pragmatismus stammt von William James, der in seinem Vortrag „Philosophical Conceptions and Practical Results“ 1898 in Berkeley den

¹⁰⁷ Die Einordnung Hookways dient ihm an dieser Stelle dazu, die Bedeutung des Peirce’schen Spätwerks zu betonen, um dessen Philosophie gänzlich zu erfassen. Im Gegensatz zum früheren „framework“ lassen sich nämlich dort die Präzisierungen und weiterführenden Gedanken des Peirce’schen Pragmati(z)ismus finden, die sich deutlich von den Positionen James’ und Deweys unterscheiden und von ihnen auch nicht akzeptiert werden (wie etwa der Realismus) (vgl. Hookway 2013: 19).

¹⁰⁸ Insofern die anderen klassischen Pragmatisten auch dieser epistemologischen Grundlegung des frühen Peirce in weiten Teilen zustimmen, ließe sich gegen Apels Einteilung diejenige Festls stark machen, der Apels erste und zweite Phase als grundlegende pragmatistische Phase zusammenfasst und die Kosmologie als zweite, den Pragmatizismus in Peirce’ Spätwerk als dritte Phase einordnet. Festl weist selbst auf die Schwierigkeiten der Einteilung des Peirce’schen Werks, aber auch auf den wichtigen Punkt hin, dass die verschiedenen Einteilungen oft von den Intentionen der jeweiligen Autor*innen getragen werden (vgl. Festl 2015: 175f.).

Versuch unternahm, seine Philosophie zu beschreiben, dabei aber auch auf den „Vater“ des Pragmatismus verwies:

I will seek to define with you merely what seems to be the most likely direction in which to start upon the trail of truth. Years ago this direction was given to me by an American philosopher whose home is in the East, and whose published works, few as they are and scattered in periodicals, are no fit expression of his powers. I refer to Mr. Charles S. Peirce, with whose very existence as a philosopher I dare say many of you are unacquainted. He is one of the most original of contemporary thinkers; and the principle of practicalism—or pragmatism, as he called it, when I first heard him enunciate it at Cambridge in the early '70's—is the clue or compass by following which I find myself more and more confirmed in believing we may keep our feet upon the proper trail. (W 1: 1079)

Auch wenn Peirce diesen Begriff in den frühen Schriften oder der PSM-Reihe noch nicht verwendet, gilt der *Metaphysical Club*, die Diskussionsrunde in Cambridge, der Peirce, James, aber auch der o. g. Nicholas St. John Green oder Oliver Wendell Holmes angehörten, als Ursprungsort nicht nur der Ideen, sondern auch der Bezeichnung. Darauf verweist James, wenn er sich auf die „frühen 70er Jahre“ bezieht. In der späten Artikelreihe in *The Monist* (1905), die Peirce dem Pragmatismus widmet, erläutert er die Wahl des Namens rückblickend. Die Quelle für den Terminus „Pragmatismus“ bilde die Kantische Unterscheidung von „praktisch“ und „pragmatisch“:

For this doctrine he invented the name *pragmatism*. Some of his friends wished him to call it *practicism* or *practicalism* (perhaps on the ground that *πρακτικός* is better Greek than *πραγματικός*). But for one who had learned philosophy out of Kant, as the writer, along with nineteen out of every twenty experimentalists who have turned to philosophy, had done, and who still thought in Kantian terms most readily, *praktisch* and *pragmatisch* were as far apart as the two poles, the former belonging in a region of thought where no mind of the experimentalist type can ever make sure of solid ground under his feet, the latter expressing relation to some definite human purpose. Now quite the most striking feature of the new theory was its recognition of an inseparable connection between rational cognition and rational purpose; and that consideration it was which determined the preference for the name *pragmatism*. (EP 2: 332f.)

Der Grund für die Unvereinbarkeit des Praktischen mit der experimentellen Methode liegt in der Apriorizität der praktischen Vernunftkenntnis: Es geht um das unbedingte Sollen – unabhängig von einer konkreten Zwecksetzung. Das Sittengesetz ist apodiktisch-praktisch und bestimmt die Grundlage der Moralität überhaupt, woraus Kants Unterteilung der Imperative in kategorisch und hypothetisch folgt:

[...] sie wären entweder Regeln der Geschicklichkeit, oder Rathschläge der Klugheit, oder Gebote (Gesetze) der Sittlichkeit. [...] Man könnte die ersteren Imperative auch technisch (zur Kunst gehörig), die zweiten pragmatisch*) (zur Wohlfahrt), die dritten moralisch (zum freien Verhalten überhaupt, d. i. zu den Sitten gehörig) nennen.

*) Mich scheint, die eigentliche Bedeutung des Worts pragmatisch könne so am genauesten bestimmt werden. Denn pragmatisch werden die Sanktionen genannt, welche eigentlich nicht aus dem Rechte der

Staaten als nothwendige Gesetze, sondern aus der Vorsorge für die allgemeine Wohlfahrt fließen. Pragmatisch ist eine Geschichte abgefaßt, wenn sie klug macht, d. i. die Welt belehrt, wie sie ihren Vortheil besser, oder wenigstens eben so gut als die Vorwelt besorgen könne. (GMS, AA 04: 416f.)

Die hypothetischen Imperative der zweiten Kategorie geben Verhaltensregeln an, die an den menschlichen Zweck der Wohlfahrt gebunden sind. Pragmatisch ist dasjenige, was die Glückseligkeit fördert, die Kant als *subjektiv-notwendig* versteht: Alle Menschen streben danach. Das liegt bei den technischen Imperativen anders. Hier können beliebige Zwecke gemeint sein, für die Mittel zur Erreichung angegeben werden. Klugheitsregeln beziehen sich zwar auf einen notwendigen Zweck, sie können aufgrund der subjektiven Komponente aber keine Allgemeingültigkeit beanspruchen und unterliegen stets empirischen Bedingungen.

Praktisch ist alles, was durch Freiheit möglich ist. Wenn die Bedingungen der Ausübung unserer freien Willkür aber empirisch sind, so kann die Vernunft dabei keinen anderen als regulativen Gebrauch haben, und nur die Einheit empirischer Gesetze zu bewirken dienen, wie z.B. in der Lehre der Klugheit die Vereinigung aller Zwecke, die uns von unseren Neigungen aufgegeben sind, in den einigen, die *Glückseligkeit*, und die Zusammenstimmung der Mittel, um dazu zu gelangen, das ganze Geschäft der Vernunft ausmacht, die um deswillen keine andere als *pragmatische* Gesetze des freien Verhaltens, zu Erreichung der uns von den Sinnen empfohlenen Zwecke, und also keine reine Gesetze, völlig a priori bestimmt, liefern kann. (KrV, AA 03: 520)

Die Ausrichtung des Pragmatischen auf die Glückseligkeit und Klugheitsregeln ist aber bereits eine engere Verwendung des Terminus in der Ethik (vgl. Bacin 2015: 1831). Kant verwendet den Begriff auch in einem diesem übergeordneten, etwas weiteren Sinn, der den Bezug von Peirce stärker verdeutlicht. Insbesondere in der *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht* kann man diese semantische Dimension noch deutlicher erkennen:

Eine Lehre von der Kenntniß des Menschen, systematisch abgefaßt (Anthropologie), kann es entweder in physiologischer oder in pragmatischer Hinsicht sein. – Die physiologische Menschenkenntniß geht auf die Erforschung dessen, was die Natur aus dem Menschen macht, die pragmatische auf das, was er als freihandelndes Wesen aus sich selber macht, oder machen kann und soll. – Wer den Naturursachen nachgrübelt, worauf z. B. das Erinnerungsvermögen beruhen möge, kann über die im Gehirn zurückbleibenden Spuren von Eindrücken, welche die erlittenen Empfindungen hinterlassen, hin und her (nach dem Cartesius) vernünfteln; muß aber dabei gestehen: daß er in diesem Spiel seiner Vorstellungen bloßer Zuschauer sei und die Natur machen lassen muß, indem er die Gehirnnerven und Fasern nicht kennt, noch sich auf die Handhabung derselben zu seiner Absicht versteht, mithin alles theoretische Vernünfteln hierüber reiner Verlust ist. -- Wenn er aber die Wahrnehmungen über das, was dem Gedächtniß hinderlich oder beförderlich befunden worden, dazu benutzt, um es zu erweitern oder gewandt zu machen, und hiezu die Kenntniß des Menschen braucht, so würde dieses einen Theil der Anthropologie in pragmatischer Absicht ausmachen [...]. (Anth, AA 07: 119)

Versteht man den Menschen nun grundsätzlich als ein in der Umwelt interagierendes Wesen und das Denken auf diese Interaktion ausgerichtet und auf ihr aufbauend, liegt durch die Intentionalität des Handelns und die Verknüpfung von Theorie und Praxis immer schon eine

Zwecksetzung, also eine „pragmatische“ Perspektive vor. Die von empirischen Bedingungen unabhängige Spekulation oder die philosophische Setzung absoluter Zwecke ist durch das Praxisprimat nicht sinnvoll möglich. Wie Kant kritisiert Peirce ein solches Vorgehen explizit an der Philosophie Descartes'. Dabei grenzt Kant das Pragmatische aber „sowohl vom abstrakten Wissen als auch von bloß technischen Informationen zu einem ganz bestimmten Zweck“ (Bacin 2015: 1830) ab. Auch die Ablehnung des bloß „Utilitären“ oder subjektiv Beliebigen ließe sich also schon in den terminologischen Herleitungen finden, insofern es ja um Klugheit für den Menschen – im Sinne von: alle Menschen – geht. Die pragmatische Anthropologie Kants zielt auf die Gattung ab, auf „das, was er als freihandelndes Wesen aus sich selber macht, oder machen kann und soll“. Um den Ursprung des pragmatistischen Denkens bei Peirce – sowie seine Kritik an (seines Erachtens) falschen Begrifflichkeiten – nachzuvollziehen, ist die Rückführung auf die Kantischen Quellen unvermeidlich. Auch wenn die anderen pragmatistischen Denker nicht so streng (oder gar nicht) an der Kantischen Terminologie festhalten, lässt sich diese inhaltliche Orientierung, wie in Kap. 2.2 gezeigt, bei allen Pragmatisten als epistemologische Basis und leitendes Motiv finden.

Die „inseparable connection between rational cognition and rational purpose“ (s. o.) wird insbesondere durch die pragmatische Maxime hergestellt, die als grundlegendes Prinzip des Pragmatismus gelten kann, an die James und Dewey direkt anschlossen. Die Bedeutung dieser logisch-semantischen Verschiebung vergleicht Suhr sogar mit den Innovationen der modernen Naturwissenschaften selbst:

Soweit die Naturwissenschaft betroffen ist, bedeutet die experimentelle Methode das Ende des Versuches, wissenschaftliche Konzeptionen von Objekten in Begriffen von Eigenschaften zu bilden, die diesen Objekten unabhängig von den beobachteten Konsequenzen einer experimentellen Operation zugeschrieben werden. Da diese Lehre über die richtige Weise, Begriffe zu bilden (die darauf hinauslief, dass Übereinstimmung mit vorhergehenden Eigenschaften den Wert oder die Gültigkeit von Ideen bestimme), die Lehre war, die allen philosophischen Schulen gemeinsam war – außer der von Peirce –, kann man die auf diese Weise bewirkte logische und philosophische Transformation als weiter reichend bezeichnen als selbst die außerordentliche Entwicklung im Inhalt der Naturwissenschaft, die daraus resultierte. (Suhr 2005: 138f.)

Aus seiner Sinnkritik und dem triadischen Vermittlungskonzept folgend führt Peirce die pragmatische Maxime erstmals in „How To Make Our Ideas Clear“ aus und wendet sie hier auch

auf einige Begriffe exemplarisch an (insbesondere den der Realität).¹⁰⁹ Der Ausgangspunkt ist aber nicht lediglich eine semantische Frage, sondern in das Thema der Aufsatzreihe: „Illustrations of the Logic of Science“ eingebettet. Es geht nach wie vor um die Überzeugungsbildung (deren Methoden im ersten Artikel, „The Fixation of Belief“, entwickelt worden waren) und die Auszeichnung wahrer Annahmen. An der traditionellen (auch hier wieder meist: cartesischen) Logik kritisiert er, dass sie auf Basis des bewusstseinsphilosophischen Paradigmas lediglich „innere“ Kriterien für die Wahrheit einer Überzeugung anlegten, nämlich „Klarheit“ und „Deutlichkeit“ (vgl. EP 1: 124ff.).¹¹⁰ Diese apriorische Methode früherer Logiker ignoriere jedoch die experimentelle Wende der Wissenschaften, was für Peirce „a striking example of how they have been slumbering through ages of intellectual activity, listlessly disregarding the enginery of modern thought, and never dreaming of applying its lessons to the improvement of logic“ (ebd.: 125) ist.¹¹¹ Die Klärung von Vorstellungen (nicht nur von einzelnen Begriffen) ist für Peirce eine wichtige Basis wissenschaftlicher Untersuchungen, die die Logik zu leisten habe (vgl. ebd.: 126f.). Die ersten Kriterien, die Descartes, Leibniz u. a. festlegten, seien dabei nicht falsch gewesen, sondern lediglich unzureichend: „It may be acknowledged, therefore, that the books are right in making familiarity with a notion the first step toward clearness of apprehension, and

¹⁰⁹ Die Kritik an der üblichen (einstelligen) Begriffslogik und die Formulierung einer Relationenlogik (im Anschluss an De Morgan) gelang Peirce bereits Anfang der 1870er Jahre. Die Entwicklung, die sich auch bei Ernst Schröder findet, gilt als wichtiger Fortschritt in der modernen Logik. Für Peirce' Pragmatismus war dieser Schritt insofern entscheidend, als er die Bedeutung von Begriffen so relational bestimmen konnte (vgl. dazu Oehler 1993: 80–83).

¹¹⁰ Grundsätzlich basiert die Richtigkeit unserer Überzeugungen in den cartesischen Meditationen (vgl. 1641/1986: 139–159 [4. Meditation]) auf dem Fundament des *Cogito* (Introspektion, Intuition) und der Tatsache, dass unsere Urteilskraft gottgegeben ist. Da Gott uns nicht täuscht, urteilen wir also zunächst korrekt. Das offensichtliche Faktum, dass es auch falsche Überzeugungen gibt, erklärt Descartes mit der Irrtumsmöglichkeit, die dem menschlichen (im Gegensatz zum göttlichen) Verstand anhaftet. Ein Irrtum kommt dann zustande, wenn wir unsere Zustimmung zu verworrenen Ideen geben, statt uns richtigerweise in diesem Fall des Urteils zu enthalten (wenn also unser Wille die Grenzen unseres Verstandes überschreitet). Die Selbsterkenntnis (wie die Gotteserkenntnis) ist für Descartes quasi eine „prototypische“ klare und deutliche Idee: „Es ist doch in jener ersten Erkenntnis nichts anderes enthalten als eine klare und deutliche Auffassung dessen, was ich behaupte. Diese würde offenbar nicht genügen, mich der Wahrheit eines Gegenstands zu versichern, wenn jemals etwas, das ich so klar und deutlich einsehe, falsch sein könnte. Somit darf ich als allgemeine Regel festsetzen, daß alles das wahr ist, was ich ganz klar und deutlich auffasse.“ (Ebd.: 101)

¹¹¹ Auch James kritisiert Ansätze, die „make the perceptive moment its own test“ (W 1: 467). Descartes' Wahrheitskriterium der Klarheit und Deutlichkeit zählt er dazu (vgl. ebd.).

the defining of it the second. But in omitting all mention of any higher perspicuity of thought, they simply mirror a philosophy which was exploded a hundred years ago.“ (Ebd.: 126)¹¹²

Einige Probleme in wissenschaftlichen und philosophischen Debatten liegen in der fehlenden Unterscheidung tatsächlich verschiedener Annahmen oder einer Differenzannahme, wo nur ein anderer Ausdruck verwendet wird oder aber einer Verwechslung von Gegenstand und Begriff (vgl. EP 1: 130f.): „From all these sophisms we shall be perfectly safe so long as we reflect that the whole function of thought is to produce habits of action; and that whatever there is connected with a thought, but irrelevant to its purpose, is an accretion to it, but no part of it.“ (Ebd.: 131) Die pragmatistische Klärung besteht also über die Definitionen hinaus in der Berücksichtigung des intentionalen und praktischen Elements des Denkens. Die gerade erwähnten Probleme könnten also geklärt werden, indem die praktischen Konsequenzen der in Frage stehenden Vorstellungen verglichen, überprüft und so differenziert würden: „To develop its meaning, we have, therefore, simply to determine what habits it produces, for what a thing means is simply what habits it involves.“ (Ebd.) Weil unser Denken immer auch über äußere Wahrnehmung angeregt bzw. vermittelt ist und jedes Handlungsergebnis wahrnehmbar wäre, „there is no distinction of meaning so fine as to consist in anything but a possible difference in practice“ (ebd.). Die pragmatistische Einsicht der Praxis-Theorie-Relation wird hier direkt in die logischen Grundlagen implementiert. Daraus folgend legt Peirce (nach Klarheit, also Verträglichkeit, sowie Deutlichkeit, also der Definition) den dritten Grad der Klarheit in der pragmatistischen Maxime fest, die demnach keine Ersetzung darstellt, sondern die geforderte „höhere Verständlichkeit“ bewirken soll: „Consider what effects, which might conceivably have practical bearings, we conceive the object of our conception to have. Then, our conception of these effects is the whole of our conception of the object.“ (Ebd.: 132)

Was nicht in (potenzieller) Wahrnehmung erkennbar wäre, hat keinerlei Relevanz für uns und unsere Überzeugungsbildung, für unsere gesamte Umweltinteraktion, für Peirce *ist* es sogar *nicht* (Sein als Erkennbarkeit: s. o.). Praktische Wirkungen konstituieren also

¹¹² Dass die Kriterien für Descartes außerdem auch Wahrheitskriterien waren, ist für eine auf Intersubjektivität aufgebaute Logik undenkbar. Peirce bringt dies auch mit seinem Fallibilismus in Verbindung: „In sciences in which men come to agreement, when a theory has been broached, it is considered to be on probation until this agreement is reached. After it is reached, the question of certainty becomes an idle one, because there is no one left who doubts it.“ (EP 1: 29)

intellektuelle Bedeutung. Darin besteht die Wende vom Essentialismus zum Pragmatismus: „Lag vorher der Akzent auf dem qualitativen Wesen, aus dem dann das Verhalten des Dinges erst folgt, so wird jetzt das Wesen mit dem Verhalten gleichgesetzt: Das Wesen eines Dinges ist die Summe seiner Gewohnheiten. Es muß also darum gehen, die Gesetze zu bestimmen, die das Verhalten, das heißt: die Gewohnheiten der Dinge steuern.“ (Oehler 1993: 84) Diese Bestimmung ist Aufgabe der Wissenschaft, weshalb auch ersichtlich wird, dass die pragmatische Maxime ein Prinzip der Logik und nicht „bloß“ der Semantik ist.

Die unterschiedlichen Auslegungen dieses Grundprinzips bestimmen die Weiterentwicklungen bei den verschiedenen pragmatistischen Denkern. Oehler geht so weit zu sagen, dass „die Geschichte des modernen Pragmatismus [...] die Geschichte der Interpretation dieser These“ (1993: 82) sei. Auch bei Peirce selbst taucht die Maxime im Laufe seines Schaffens immer wieder auf, sie wird teils wiederholt, teils umformuliert, im Grunde ändert sie sich im Gegensatz zu anderen Positionierungen und Argumenten jedoch kaum.¹¹³ Nicht zuletzt aufgrund einiger Missverständnisse präzisiert und erläutert er diesen Grundgedanken aber häufig und ändert aufgrund der seiner Meinung nach zu weiten oder schlicht „missbräuchlichen“ Verwendungsweise den Namen seiner Philosophie, „Pragmatism“, in „Pragmaticism“,¹¹⁴ „which is ugly enough to be safe from kidnappers“ (EP 2: 335).¹¹⁵ In einer späteren Anmerkung zu „How To Make Our Ideas Clear“ erläutert er bereits einen wichtigen Unterschied:

Zweifellos ist nach dem Pragmatizismus das Denken letztlich ausschließlich auf das Handeln *anzuwenden* – auf das *gedachte* Handeln. Aber zwischen dieser Annahme und der Behauptung, daß das Denken, im Sinne des Bedeutungsgehalts von Symbolen, in Handlungen bestehe oder der wahre und letzte Zweck des Denkens Handeln sei, besteht genauso ein Unterschied wie zwischen der Feststellung, daß die lebendige Kunst des Kunstmalers angewandt wird, indem er Farbe auf Leinwand streicht, und der Behauptung, daß das Künstlerleben im Verstreichen von Farbe bestehe oder daß es sein letztes Ziel sei, Farbe zu verstreichen. Für den Pragmatizismus besteht das Denken in der lebendigen Umwandlung von Symbolen durch

¹¹³ Jon Alan Schmidt (2020) hat die unterschiedlichen Varianten in „Peirce’s Maxim of Pragmatism: 61 Formulations“ ausführlich dargestellt.

¹¹⁴ Das Suffix „-icism“ bedeutet für Peirce im Gegensatz zu „-ism“ „a more strictly defined acception of that doctrine“ (EP 2: 334). Es geht ihm nicht um eine Trennung vom Pragmatismus, sondern um eine engere Begriffsverwendung und eine exaktere philosophische Darstellung der entsprechenden Argumente.

¹¹⁵ Man sollte hier differenzieren, dass Peirce zwar auch James, Schiller und Dewey vorwarf, den Pragmatismus weiter zu fassen, als es in seiner eigenen Konzeption angelegt war, er aber den Namen insbesondere änderte, um sich von den „Literaten“ abzugrenzen: Er spricht von James’ radikalem Empirismus als im Grunde mit seinem Pragmatismus übereinstimmend „albeit with a certain difference in the point of view“ oder Schillers Humanismus „in a somewhat wider sense“ und schließt diese Passage ab mit: „So far all went happily.“ (EP 2: 334) Die Passage zur Änderung des Namens folgt dann nach der Kritik an „literary journals, where it gets abused in a merciless way“ (ebd.). Es wäre also falsch zu sagen, dass er den „Pragmatizismus“ allein aufgrund der Abgrenzung zu seinen Kollegen prägte. Vgl. dazu auch Pihlström 2015: 11.

Schlußfolgerungen; und der Bedeutungsgehalt der Symbole liegt demzufolge in konditionalen allgemeinen Entschlüssen zum Handeln. Was den letzten Sinn des Denkens angeht, welcher der Sinn von allem sein muß, so liegt er jenseits menschlichen Verstehens. (Peirce 2015: 212f., Anm. 20)

Der Fehlinterpretation der pragmatischen Maxime, dass die Bedeutung in den aktuellen Wirkungen selbst besteht, tritt Peirce hier deutlich entgegen und spricht stets „von Bedeutung in keinem anderen Sinn als dem von *intellektuellem Bedeutungsgehalt*“ (ebd.). Dies ist auch, wie Peirce selbst betont, am Wortlaut der Maxime selbst zu sehen, in der er fünfmal Derivate des Begriffs „concupere“ verwende (vgl. ebd.). Es ginge ihm darum, „jede Gefahr zu vermeiden, daß man mich so versteht, als wollte ich versuchen, einen Begriff durch Wahrnehmungen, Bilder, Schemata oder irgendetwas anderes als Begriffe zu erklären“ (ebd.). Bedeutungskonstituierend sind also nicht die tatsächlichen Wirkungen selbst, sondern die *Gesamtheit der Vorstellung der möglichen Wirkungen* (vgl. dazu bspw. auch Viola 2018: 4) Die Praxis ist also *allgemeiner* Bezugspunkt.

Auch Apel betont gegen vereinfachte Interpretationen der pragmatischen Maxime, dass es überhaupt keinen Sinn ergeben würde, einen Begriff auf faktisch beobachtete Konsequenzen zu beziehen.¹¹⁶ Ginge es bspw. um eine strittige Theorie, würden so die beliebigen Lehren, die vertreten werden, ihre Bedeutung ausmachen. Das Sinnkriterium ist aber gerade dazu da, solche Debatten zu schlichten. Deshalb muss auch hier wieder unterschieden werden zwischen einem „normativ richtigen Verständnis der Sinnäußerung“ (Apel 1975: 137) und faktischen Konsequenzen, die in konkreten Situationen auftreten. Letztere konstituieren gerade nicht die Bedeutung (vgl. ebd.: 136ff.). Apel betont hier den „»contrary to fact«-*condicionalis*“ (ebd.: 140) einer Gewohnheit und verweist auf Peirce' Beschreibung der möglichen Konsequenzen, selbst wenn sie unwahrscheinlich seien oder gar nicht eintreten (vgl. ebd. und EP 1: 131: „not merely under such circumstances as are likely to arise, but under such as might possibly occur, no matter how improbable they may be“). Den möglichen Einwand, dass dies eine zirkuläre Theorie der Definition sei, weil man die Definition schon kennen müsse, um die „richtigen“ Konsequenzen zu kennen, weist Apel zurück: Das Gedankenexperiment, um mögliche Konsequenzen praktischer Relevanz zu bestimmen, ist ja – wie üblich bei Peirce – offen für Korrekturen; somit handele es sich um einen *circulus fructuosus*, nicht *vitiosus* (vgl. Apel 1975: 138). Die Bedeutung eines

¹¹⁶ Dass die pragmatische Maxime sich auf partikuläre, konkrete Folgen beziehe, bezeichnet Oehler gar als „vulgärpragmatische[] und behavioristische[] Mißverständnisse[]“ (2018: 32).

Ausdrucks ist letztlich ebenfalls hypothetisch und wird durch Interaktionen auf dessen Basis potenziell verifiziert. (Wenn ich durch die korrekte Zuordnung eines Gegenstands zu einem Begriff erfolgreich mit der Umwelt interagieren oder der Ausdruck Erfahrung vereinheitlichen kann bspw.; wenn das nicht gelingt, treten auch hier Zweifel auf). Deutlich wird dies auch, wenn man die Maxime nicht nur auf Begriffe, sondern auch auf Aussagen anwendet.

The rational meaning of every proposition lies in the future. How so? The meaning of a proposition is itself a proposition. Indeed, it is no other than the very proposition of which it is the meaning; it is a translation of it. But of the myriads of forms into which a proposition may be translated, what is that one which is to be called its very meaning? It is, according to the pragmaticist, that form in which the proposition becomes applicable to human conduct, not in these or those special circumstances, nor when one entertains this or that special design, but that form which is most directly applicable to self-control under every situation, and to every purpose. This is why he locates the meaning in future time; for future conduct is the only conduct that is subject to self-control. (EP 2: 340)

Die Bedeutung einer Aussage ist also immer selbst eine Aussage (sie stehen in einem semiotischen Vermittlungsprozess), nur das Kriterium für die richtige „Auswahl“ der Bedeutung ist der mögliche Handlungsbezug. Zwei Aspekte sind hier besonders wichtig: zum einen die Möglichkeit der Anwendung, nicht die faktische Anwendung („applicable“, nicht „applied“), zum anderen die Selbstkontrolle. Diese ist für Peirce das Charakteristikum logischer Operationen, die aufgrund ihres allgemeinen Anspruchs immer über das Individuum hinausgehen und gelenkt sind durch Schlussregeln. Auch die bloße Möglichkeit gewährleistet größere Allgemeinheit, weil sie nicht von konkreter Realisierung abhängt. In der wissenschaftlichen Forschung sind mögliche praktischen Wirkungen als „experimentelle Phänomene“ zu verstehen:

But in order that that form of the proposition which is to be taken as its meaning should be applicable to every situation and to every purpose upon which the proposition has any bearing, it must be simply the general description of all the experimental phenomena which the assertion of the proposition virtually predicts. For an experimental phenomenon is the fact asserted by the proposition that action of a certain description will have a certain kind of experimental result; and experimental results are the only results that can affect human conduct. (Ebd.)

So orientiert sich auch die wissenschaftliche Prüfung eines Satzes an den Wirkungen, die er möglicherweise umfasst, die aber ebenfalls in einer Aussage ausgedrückt sind. Die experimentelle Methode ergibt sich direkt aus der Analyse des Denkprozesses und der Theorie-Praxis-Relation des menschlichen Lebens. Die pragmatische Maxime verwandelt die Bedeutung eines Begriffs oder einer Aussage in ein in der Zukunft überprüfbares Element. Schmidt fasst konzipie zusammen, dass „for Peirce the ultimate meaning of an intellectual concept is properly expressed as a conditional proposition about the deliberate, self-controlled conduct of its

interpreters, not the law-governed behavior of its object“ (2010: 580). Das verdeutlicht auch noch einmal die nicht-dyadische Zeichenrelation. Ohne sie der Beliebigkeit auszusetzen, wird Bedeutung so in ein epistemisches „Diesseits“ verschoben, das im Forschungsprozess potenziell kontrollierbar ist. Die Ergebnisse seiner Überlegungen fasst Peirce als pragmatistisches Prinzip zusammen:

Pragmatism is the principle that every theoretical judgment expressible in a sentence in the indicative mood is a confused form of a thought whose only meaning, if it has any, lies in its tendency to enforce a corresponding practical maxim expressible as a conditional sentence having its apodosis in the imperative mood. (EP 2: 134f.)

Aufgabe der Philosophie und Wissenschaft (aber im Grunde jeder Untersuchung) ist demnach auch die Umformung der noch unklaren Sätze in Konditionale, deren Konsequenz immer praktische Elemente aufweist. So können Begriffe und Theorien *geklärt* werden. Dies entspricht auch wieder der Definition des Pragmatischen bei Kant, die ja hypothetische Imperative beinhaltet:¹¹⁷ Wenn ein Sachverhalt besteht, eine Aussage angenommen wird, ein Gegenstand einem bestimmten Begriff zugeordnet wird, ein bestimmter Zweck gesetzt wird, ist Handlung x auszuführen/zu erwarten. Praxis ist *Kriterium* für (nicht: einziger Inhalt von) Begriffe(n), Gedanken, Theorien – dieser Gedanke hat den Pragmatismus grundlegend geprägt. Wie James und Dewey an die pragmatische Maxime bzw. Peirce' Pragmatismus insgesamt anschlossen, wird im Folgenden Licht auf die unterschiedlichen Ausprägungen der Philosophie innerhalb des klassischen Pragmatismus werfen.

In den berühmten Pragmatismus-Vorlesungen (1906/07) beginnt auch James mit einer kurzen etymologischen und entstehungsgeschichtlichen Erläuterung, die jedoch die Kantische Quelle nicht berücksichtigt.

The term is derived from the same Greek word πράγμα, meaning action, from which our words 'practice' and 'practical' come. It was first introduced into philosophy by Mr. Charles Peirce in 1878. In an article entitled 'How To Make Our Ideas Clear,' in the 'Popular Science Monthly' for January of that year Mr. Peirce, after pointing out that our beliefs are really rules for action, said that, to develop a thought's meaning, we need only determine what conduct it is fitted to produce: that conduct is for us its sole significance.

¹¹⁷ Apel interpretiert die pragmatische Maxime selbst ebenfalls als hypothetischen Imperativ. Er ordnet sie „am ehesten“ als pragmatischen Imperativ ein, also als Ratschlag der Klugheit, der auf Glückseligkeit bezogen ist (vgl. Apel 1975: 109, Anm. 214). Für diese Interpretation spräche, dass die Klärung von Gedanken ja den Zweifel beruhigt und zur Erkenntnis beiträgt, es also nicht um bloße „Technik“ geht, sondern die Klärung eingebettet ist in den Forschungsprozess „in the long run“, aber immer empirischen Bedingungen unterliegt. Möglicherweise ist aber die Interpretation der Maxime als hypothetischer Imperativ auch „schief“, weil es nicht die Maxime selbst ist, die Handlungsanweisungen enthält, sondern erst die konditionalen Bedeutungsbestimmungen, die auf deren Basis formuliert werden.

And the tangible fact at the root of all our thought-distinctions, however subtle, is that there is no one of them so fine as to consist in anything but a possible difference of practice. To attain perfect clearness in our thoughts of an object, then, we need only consider what conceivable effects of a practical kind the object may involve—what sensations we are to expect from it, and what reactions we must prepare. Our conception of these effects, whether immediate or remote, is then for us the whole of our conception of the object, so far as that conception has positive significance at all. (W 2: 507)

Hier wie in der *Berkeley address* bleibt James zunächst relativ nah an der Peirce'schen Terminologie (auch er verwendet „conception“, „conceivable“ etc.), aber er ist schließlich der Meinung, dass „the principle of Peirce, the principle of pragmatism [...] should be expressed more broadly than Mr. Peirce expresses it“ (W 1: 1080). Diese bewusste und auch transparent gemachte Erweiterung besteht in einer Konkretisierung, die Peirce explizit vermeiden wollte.

And I should prefer for our purposes this evening to express Peirce's principle by saying that the effective meaning of any philosophic proposition can always be brought down to some particular consequence, in our future practical experience, whether active or passive; the point lying rather in the fact that the experience must be particular, than in the fact that it must be active. (Ebd.)

Die Idee einer realen Allgemeinheit, die Peirce stark macht (und die auch schon in „How To Make Our Ideas Clear“ beschrieben wird, indem Peirce die pragmatische Maxime auf den Begriff der Realität anwendet), wird von James zugunsten einer Betonung der Subjektivität bzw. Partikularität der bedeutungskonstituierenden Erfahrung ausgeblendet. Die Konkretion, die auch Peirce im Sinn hat, wenn er die *möglichen* praktischen Wirkungen als Kriterium für rationale Bedeutung ausweist, wird von James als *aktuale* Konkretion verstanden. Wie Dewey es später treffend feststellt, ist der Pragmatismus nach James gleichzeitig eine Erweiterung und Einengung der Methode (vgl. ED 1: 5). Bezieht man alle realen, einzelnen Phänomene mit ein, vervielfacht es den Gegenstandsbereich der Anwendung, allerdings auf Kosten der potenziellen Universalität, die zwar abstrakt ist, aber alle Erfahrungsmöglichkeiten mit einschließen würde. In diesem Pluralismus James' findet sich eine wichtige Differenz innerhalb des klassischen Pragmatismus: „That is to say, William James was much more of a nominalist than Peirce.“ (Ebd.)

Wie Peirce erläutert James das pragmatistische Prinzip durch „applying it to concrete cases“ (W 1: 1080). Diese Anwendungen geben auch Hinweise darauf, wie James seinen Pragmatismus verstanden wissen will, denn die Auswahl und Erläuterung dieser Beispiele gehen in eine ganz andere Richtung als diejenigen von Peirce (Peirce nutzt „Härte“ oder „Realität“, James klärt „Gott“ sowie die Fragen nach Theismus vs. Materialismus und Monismus vs. Pluralismus).

Bei der Frage nach der Definition Gottes seien einige klassische Charakteristika (wie „unendlich“ oder „absolut“) irrelevant, weil sie keinerlei praktische Bedeutung für uns haben: „Now in which one of us practical Americans here assembled does this conglomeration of attributes awaken any sense of reality? An if in no one, then why not? Surely because such attributes awaken no responsive active feelings and call for no particular conduct of our own.“ (W 1: 1089) Dagegen seien Allgegenwärtigkeit und Gerechtigkeit für die Ausrichtung des eigenen Handelns direkt relevant (vgl. ebd.: 1090). James geht es hier also nicht unbedingt um logisch gute Definitionen, wie Peirce es insbesondere herleitet, sondern um deren praktische Relevanz. Die Praxis ist für James mehr Ziel als Kriterium. Den Fokus auf lebenspraktische Fragen erkennt man auch an seinem Vergleich von theistischer und materialistischer Weltanschauung deutlich, wenn er untersucht, „what definite difference it will make to you and me, at definite instants of our life, if this world-formula or that world-formula be the one which is true“ (ebd.: 1081). Eine theistische Weltanschauung Sorge bspw. für moralische Orientierung und beeinflusse unsere Emotionen positiv, sie unterscheiden sich also „in these emotional and practical appeals, in these adjustments of our concrete attitudes of hope and expectation“ (ebd.: 1087). Es ist nicht so, als wären diese Aspekte für Peirce ausgeschlossen. Denn solange es mögliche praktische Konsequenzen sind, sind sie durch das Kriterium der pragmatischen Maxime abgedeckt. James spitzt diese Konkretion aber deutlich zu. Die Relevanz für lebenspraktische und religiöse Fragen verdeutlicht eine eher existenzphilosophische Perspektive James’ innerhalb des Pragmatismus (vgl. dazu auch Apel 1975: 16).¹¹⁸ Auch Dewey sieht James hier eher in der Rolle eines „educator and humanist“ (ED 1: 5), der die Bedeutung bestimmter Termini für die Menschen selbst herausstellen wollte, wohingegen „Peirce was above all a logician“ (ebd.).¹¹⁹

¹¹⁸ Apel unterstreicht hier den m. E. sehr wichtigen Punkt, dass es für eine angemessene Interpretation der Schriften James wichtiger sei, „seine Version des Pragmatismus von diesem Motiv her – und nicht von der für nichtamerikanische Ohren mißverständlichen Metaphorik des »business life« her – zu verstehen“ (Apel 1975: 16).

¹¹⁹ Dass die Verknüpfung von Theorie und Praxis bei Peirce grundsätzlich auf einer höheren Abstraktionsebene zu finden ist, verdeutlichen auch die Selbstbeschreibungen in seinen *Cambridge Conferences* (1898), dass er Philosophie und Praxis nicht vermengen wolle und in dieser Hinsicht „Aristoteliker“ und „Wissenschaftler“ sei (vgl. Peirce 2002: 151f.): „Man kann nicht zwei Herren dienen, der Theorie und der Praxis.“ (Ebd.: 160) Das ist keine Relativierung seines Pragmatismus, es macht aber deutlich, dass er für Peirce nicht auf „praktische Anwendung“ gerichtet ist, sondern auf das praktische Element des Denkens, das immer Allgemeinheit einschließt. Dewey und James würden dieser Begrenzung eher nicht zustimmen.

Was unter „praktischen Wirkungen“ bzw. „Konsequenzen“ zu verstehen ist, ist ein wichtiger Aspekt in der Interpretation und Anwendung der pragmatischen Maxime. Peirce erklärt die Differenzen der beiden Denker sowie seiner eigenen unterschiedlichen Positionierungen in einem Brief an James aus dem Jahr 1897:

That everything is to be tested by its practical results was the great text of my early papers; so, as far as I get your general aim in so much of the book as I have looked at, I am quite with you in the main. In my later papers, I have seen more thoroughly than I used to do that it is not mere action as brute exercise of strength that is the purpose of all, but say generalization, such action as tends toward regularization, and the actualization of the thought which without action remains unthought. (CP 8.250)¹²⁰

Pihlström sieht in dieser Formulierung der Unterschiede in der Auslegung der pragmatischen Maxime und des Pragmatismus insgesamt

the difference between James's and Peirce's pragmatisms in a nutshell (at least when seen from Peirce's perspective). While James should not be interpreted as having favored mere 'brute exercise of strength,' it is more accurate to say that he considered action or 'doing' to be the main purpose of human life. This action-oriented view of philosophy is something that Peirce, more impressed by self-reflective habits and regularized action, especially in science, than by individual actions, could never accept. (Pihlström 2015: 13).

Aus James' Konzeption der pragmatischen Maxime folgt auch ein Sinnkriterium für philosophische und wissenschaftliche Fragen, das die Philosophie einerseits von den „Altlasten“ traditioneller rationalistischer, „absolutistischer“ Theoreme befreit und andererseits die gewünschte existenzielle Dimension der Überzeugungsbildung berücksichtigt. Die Eichhörnchen-Anekdote aus seinen Pragmatismus-Vorlesungen liefert eine populäre Veranschaulichung insbesondere der ersten Funktion: James berichtet von einem Streit einer Gesellschaft, der sich darum dreht, ob man davon sprechen könne, dass ein Mensch „um ein Eichhörnchen herumgehe“, wenn sich beide im Kreis um einen Baum bewegen, allerdings immer im gleichbleibenden Abstand, sodass der Mensch das Eichhörnchen nie sehe. Zu klären sei diese Frage schlicht durch die Klärung, „what you *practically mean* by 'going round' the squirrel“ (W 2: 505). Diese Anekdote veranschaulicht nach James die pragmatistische Methode „of settling metaphysical disputes that otherwise might be interminable“ (ebd.: 506). Philosophische Debatten zu klären ist

¹²⁰ Der Anlass des Briefes ist die Widmung von James' Buch „The Will to Believe“ („To My Old Friend Charles Sanders Peirce, to whose philosophic comradship in old times and to whose writings in more recent years I owe more incitement and help than I can express or repay“, W 1: 446). Auch hier betont Peirce die grundsätzliche Übereinstimmung der beiden, die man bei allen Differenzen nicht übersehen sollte, s.o.: 95, Fn. 115.

eine der wichtigsten Funktionen des pragmatistischen Prinzips („If it did nothing else, then, it would yield a sovereignly valuable rule of method for discussion.“ W 1: 1081)

Suppose there are two different philosophical definitions, or propositions, or maxims, or what not, which seem to contradict each other, and about which men dispute. If, by supposing the truth of the one, you can foresee no conceivable practical consequence to anybody at any time or place, which is different from what you would foresee if you supposed the truth of the other, why then the difference between the two propositions is no difference,—it is only a specious and verbal difference, unworthy of further contention. [...] It is astonishing to see how many philosophical disputes collapse into insignificance the moment you subject them to this simple test. There can *be* no difference which doesn't *make* a difference [...]. (W 2: 506)

In der Zielsetzung, rein verbale metaphysische Spekulationen aus der Philosophie auszuschließen, dem Logischen Empirismus durchaus ähnlich, bewirkt dieses Kriterium in James' Pragmatismus die Fokussierung auf beantwortbare Fragen (das Ergebnis ist bei James natürlich ein vollkommen anderes als im Logischen Empirismus, vgl. dazu Kap. 3.2).

Cheryl Misak sieht in der Prüfung der Zulässigkeit von Hypothesen gar die zentrale Funktion der pragmatischen Maxime von Peirce, nicht im „semantic principle“ (2010: 79)¹²¹, und vergleicht die Ansätze von Peirce und James dahingehend miteinander. Sie vertritt die Auffassung, die Peirce'sche Maxime sei zur Klärung in logischen Fragen und zur Überprüfung „the admissibility of hypotheses to rank as hypotheses“ (Peirce nach Misak 2010: 79) gedacht. Wenn eine Vorstellung keinen Unterschied machen würde, wenn sie wahr oder falsch wäre, gäbe es keine Möglichkeit, sie empirisch/wissenschaftlich zu überprüfen: „There is no point in investigating it because there is no way of investigating it.“ (Ebd.) Dafür spricht Peirce' eigene Erläuterung der Funktion der Maxime, eine höhere Klarheit als eine bloße Definition zu erreichen und der Bezug zum Experimentalismus. Dagegen spräche Peirce' eigene Einordnung, denn er spricht ja stetig über „meaning“. M. E. kann man diese Punkte aber verbinden: Die Maxime ist eine methodische Regel zur Klärung von Bedeutung, aber Bedeutung ist gleichzeitig immer verbunden mit dem Prozess der *inquiry*.

Zwar hat James die pragmatische Maxime subjektivistischen Prinzipien nähergebracht, das lässt sich anhand der Texte durchaus so interpretieren. Aber zu behaupten, er mache daraus eine „Anything-goes Maxim“ (Misak 2010: 77) scheint mir in der Beurteilung zu weit zu gehen. Man sieht das bspw. an der Analyse eines Zitats von James, das auch hier verwendet wurde:

¹²¹ Diese Sichtweise vertritt bspw. Oehler (2018).

„what definite difference it will make to you and me, at definite instants of our life, if this world-formula or that world-formula be the true one“ (W 1: 1081). Diese Formulierung weicht definitiv von der Maxime Peirce' ab, aber man kann hier auch den Stil mit einbeziehen, in dem James schreibt bzw. spricht. Wenn er sagt „to you and me“ könnte das durchaus ein größeres „Wir“ bezeichnen (man stelle sich vor, dass er dies ja in einem Vorlesungssaal geäußert hat). Misak interpretiert: „Whereas the logical empiricists have all hypotheses requiring empirical consequences, James has all hypotheses requiring consequences for my conduct *or* for your conduct. One wonders whether any hypothesis will make the grade.“ (Misak 2010: 77, Hervorhebung T. M.) Die Disjunktion, die James selbst nicht verwendet hat, erweckt den Eindruck eines radikalen Subjektivismus bzw. Relativismus, insofern *eine* empirische Verifikation bzw. Konsequenz schon ausreichen würde („Pretty much anything might meet this test.“, ebd.: 86).¹²² Bei aller Kritik an James aus einer Peirce'schen Perspektive oder Betonung der Differenzen zwischen Peirce und James ist das eine voreingenommene Art und Weise, an die anderen Positionen heranzugehen. Dieses Beispiel, das zugegebenermaßen nur auf ein Detail bezogen ist, mag stellvertretend für die Sichtweise der „[a]ggressiveley orthodox Peirceans“ (Pihlström 2015: 11) stehen. Ob ein Fokus auf Peirce' Schriften, wie er bei Misak ja vorliegt, oder seine sicher profunderen logischen Analysen eine solche Haltung gegenüber den anderen Pragmatisten rechtfertigt, halte ich für zweifelhaft.¹²³

James' Pragmatismus ist darauf ausgerichtet, ein logisches Kriterium für sinnvolle (im Sinne von: mit nicht spekulativen Methoden beantwortbare) Fragen sowie sinnvolle (als bedeutungsvolle und für das menschliche Leben relevante) Antworten zu liefern. Eine Verbindung der beiden „Typen“ der Philosophie: dem „tender-minded“ und dem „tough-minded“ bzw. einer rationalistischen und empiristischen Ausrichtung könne dies realisieren (vgl. W 2: 491): „You want a system that will combine both things, the scientific loyalty to facts and willingness to take account of them, the spirit of adaption and accommodation, in short, but also the old

¹²² Eine m. E. sinnvollere Erläuterung der Differenzen von Peirce und James besteht darin, die von der Maxime geforderten „Konsequenzen“ zu präzisieren. Es seien „consequences for belief or consequences for the world“ (Misak 2010: 85). Ersteres gelte für James, Letzteres für Peirce.

¹²³ Misak führt auch James' Anwendung der Maxime auf den Wahrheitsbegriff als relativistisch an („truth is what works for this or that person“: 2010: 78). Ihr Beispiel bezieht sich aber auf religiöse Hypothesen, ohne dabei zu beachten, dass James diese von wissenschaftlichen deutlich unterscheidet. In der Forschung empfiehlt James, sich mit einem Urteil zurückzuhalten, bis die wissenschaftliche Untersuchung ein Ergebnis zeitigt (vgl. W 1: 470ff.).

confidence in human values and the resultant spontaneity, whether of the religious or of the romantic type.“ (Ebd.: 495) Seine Philosophie entspreche genau dieser Forderung: „I offer the oddly-named thing pragmatism as a philosophy that can satisfy both kinds of demand. It can remain religious like the rationalisms, but at the same time, like the empiricisms, it can preserve the richest intimacy with facts. I hope I may be able to leave many of you with as favorable an opinion of it as I preserve myself.“ (Ebd.: 500f.) Die Verbindung der Wissenschaftlichkeit mit Orientierungsbedürfnissen und der ethischen Funktion (nicht nur als Moralphilosophie, sondern auch der Frage nach dem guten Leben) ist ein zentrales Merkmal des Pragmatismus von James als auch von Dewey.

Dass Philosophie methodisch-wissenschaftlich und gleichzeitig weltanschaulich geprägt sein kann, erfordert eine Offenheit in der inhaltlichen Ausgestaltung, die in der Kennzeichnung des Pragmatismus als „bloße“ Methode ihren Ausdruck findet: „At the same time it does not stand for any special results. It is a method only.“ (W 2: 509) Die Methode führt nun im Grunde zurück zu den epistemologischen Grundlagen, die bereits erläutert wurden. Denn der Pragmatismus stelle zunächst nur eine basale Verfahrensweise dar, die hier insbesondere durch Fallibilismus und Pluralismus repräsentiert wird:

As the young Italian pragmatist Papini has well said it, it lies in the midst of our theories, like a corridor in a hotel. Innumerable chambers open out of it. In one you may find a man writing an atheistic volume; in the next some one on his knees praying for faith and strength; in a third a chemist investigating a body's properties. In a fourth a system of idealistic metaphysics is being excogitated; in a fifth the impossibility of metaphysics is being shown. But they all own the corridor, and all must pass through it if they want a practicable way of getting into or out of their respective rooms. No particular results then, so far, but only an attitude of orientation, is what the pragmatic method means. *The attitude of looking away from first things, principles, 'categories,' supposed necessities; and of looking towards last things, fruits, consequences, facts.* (Ebd.: 510)¹²⁴

Diese Beschreibung bleibt in den Grundzügen in allen Überlegungen der klassischen Pragmatisten erhalten, auch wenn die Schwerpunkte andere sind und einige Aspekte aus- oder eingeschlossen werden. Peirce beschäftigt sich etwa ganz explizit mit den Kategorien (vgl. Kap. 3.1). Er geht in seiner Ausrichtung etwas weiter, wenn er den Pragmatismus nicht nur als Methode, sondern als Methodologie ausweist, was v. a. den stärkeren Bezug zur *scientific inquiry* verdeutlicht (vgl. Walther 1973: XXXVII; EP 2: 133f.). Auf Basis der epistemologischen Grundlagen

¹²⁴ In einem Brief an Calderoni formuliert Peirce ähnlich: „Pragmaticism is not a system of philosophy. It is only a method of thinking [...]“. (CP 8.206)

lassen sich die semantische Klärungsfunktion der pragmatischen Maxime bzw. Methode sowie deren Bestimmung sinnvoller Fragen für Philosophie und Wissenschaften noch als gemeinsame Punkte des Pragmatismus ausmachen, während die Anwendung der pragmatischen Maxime auf philosophische Probleme dann deutliche Unterschiede in den verschiedenen Positionen zu Tage treten lässt.

Deweys Rückblick „The Development of American Pragmatism“ (1925) differenziert die Positionen der drei Klassiker, ohne dabei die gemeinsame Wurzel zu vernachlässigen. Sein Bezug auf Peirce' Philosophie fällt dabei logisch versierter aus und er berücksichtigt im Gegensatz zu James auch die zentrale terminologische Quelle bei Kant (vgl. ED 1: 3f.). Er betont ebenfalls die zentrale Funktion des Handelns für die pragmatistische Philosophie, wie Peirce will er dies aber nicht verstanden wissen als „glorification of action for its own sake which is regarded as the peculiar characteristic of American life“ (ebd.: 4). Er betont dagegen die Mittlerfunktion des Denkens sowie die Allgemeinheit von Begriffen, wie Peirce sie verstanden hat (vgl. ebd. 4f.). Die „idea that action and opportunity justify themselves only to the degree in which they render life more reasonable and increase its value“ (ebd.: 12) beschreibt den pragmatistischen Meliorismus (vgl. dazu ebd.: 9; Hildebrand 2013: 59f.). Handeln wird nicht einfach als Aktionismus verherrlicht, sondern es bietet eine andere Perspektive auf das Denken und wird als Kriterium für die „experimentelle Intelligenz“ wirksam, um das soziale Leben des Menschen zu verbessern (vgl. ED 1: 12f.). Damit wird nicht irgendeine Aktivität ins Zentrum gerückt, sondern die *gelenkte* (also rational reflektierte und organisierte) Handlung. Diese für Dewey typische gesellschaftstheoretische Einbettung seiner Philosophie liegt zum einen in seinem Instrumentalismus begründet, der seine spezifische Interpretation des Pragmatismus darstellt, zum anderen führt sie letztlich zu dem in seiner Philosophie noch wichtigeren demokratischen Aspekt. Während James' Instrumentalismus die erwähnten moralischen und religiösen Ziele verfolge, sei Deweys eigener Instrumentalismus ein logischer Ansatz:

Instrumentalism is an attempt to establish a precise logical theory of concepts, of judgments and inferences in their various forms, by considering primarily how thought functions in the experimental determinations of future consequences. That is to say, it attempts to establish universally recognized distinctions and rules of logic by deriving them from the reconstruction or mediative function ascribed to reason. (Ebd.: 9)

Dewey stellt hier das pragmatistische Motiv der Einbettung des Denkens in natürliche, praktische Kontexte heraus und verbindet es mit der logischen Analyse und der Anleitung dieses

Denkens. Im Unterschied zu Peirce ist die Methode einer solchen Logik für ihn historisch bzw. naturgeschichtlich (s.o.), was sich aus der evolutionären Funktion des Denkens ergibt. Seinen Instrumentalismus führt Dewey insbesondere auf zwei Einflüsse zurück: die moderne Psychologie sowie die Abgrenzung von (neukantianischen) Erkenntnistheorien (vgl. ED 1: 9f.). Seine Kritik am Reiz-Reaktionsschema und die „Biologisierung“ der Psychologie auf Basis der Evolutionstheorie (die er u. a. in James' *Psychology* verwirklicht sieht, an die er trotz einiger Differenzen anknüpft) führen ihn zu einer spezifischen Auffassung von Denken und Intelligenz:

The adaptations made by inferior organisms, for example their effective and coordinated responses to stimuli, become teleological in man and therefore give occasion to thought. Reflection is an indirect response to the environment, and the element of indirection can itself become great and very complicated. But it has its origin in biological adaptive behaviour and the ultimate function of its cognitive aspect is prospective control of the conditions of the environment. The function of intelligence is therefore not that of copying the objects of the environment, but rather of taking account of the way in which more effective and more profitable relations with these objects may be established in the future. (ED 1: 11)

Das Praxisprimat in dieser biologischen Hinsicht führt wieder zurück zum epistemologischen Rahmen des Pragmatismus, der hier als Instrumentalismus verwirklicht wird. Die Rolle der Intelligenz im menschlichen Leben wird letztlich demokratisch bestimmt, weil die Einbettung des Menschen nie nur biologisch, sondern immer auch sozial zu sehen ist:

It is the formation of a faith in intelligence, as the one and indispensable belief necessary to moral and social life. The more one appreciates the intrinsic esthetic, immediate value of thought and of science, the more one takes into account what intelligence itself adds to the joy and dignity of life, the more one should feel grieved at a situation in which the exercise and joy of reason are limited to a narrow, closed and technical social group and the more one should ask how it is possible to make all men participators in this inestimable wealth. (Ebd.: 13)

Auch wenn nur Dewey diese explizit politische Komponente mit dem Pragmatismus verbindet, sehen alle Denker eine Verbesserungsmöglichkeit für das menschliche Streben nach Erkenntnis und das Leben insgesamt in dieser Denkform begründet.

Die unterschiedlichen Ausformungen und Schwerpunkte des pragmatistischen Denkens machen es zuletzt zwar schwieriger, von „den“ klassischen Pragmatisten zu sprechen, als seien deren Gedanken homogen. Historisch korrekt ist es, in Peirce den Gründer und Ursprung der pragmatistischen Philosophie zu sehen. „James wie auch Dewey haben tatsächlich beinahe alle neuen Denkfiguren ihrer Philosophie – oft in nahezu wörtlicher Rezeption – den Ansätzen von Peirce zu verdanken, aber sie lösen diese Denkfiguren aus dem »architektonischen« Kontext der Peirce'schen Philosophie und geben ihnen einen – jeweils verschiedenen – neuen Akzent.“

(Apel 1975: 25) Diese Verbindung kann man in den Texten zweifelsfrei nachweisen, und James und Dewey haben nie „verschleiert“, dass ihr Denken von Peirce geprägt war. Diese Neuausrichtung der anderen Pragmatisten können aber nicht bloß als „Derivate“ (Oehler 2018: 12) oder gar Missverständnisse von Peirce betrachtet werden, wie das etwa Wiener für James vorschlägt: „Perhaps it would be correct, and just to all parties, to say that the modern movement known as pragmatism is largely the result of James’s misunderstanding of Peirce.“ (Wiener 1972: 23)

Selbst wenn es richtig ist, dass James Peirce an einigen Stellen nicht in vollem Umfang verstanden hat (was angesichts des mathematisch-logischen Niveaus, auf dem Peirce teilweise arbeitet, sowie den Eigenheiten seiner Veröffentlichungen nicht verwunderlich ist – und was James auch selbst einräumt), würde eine solche Interpretation implizieren, dass es *eine* korrekte, ursprüngliche Form des Pragmatismus gebe. Man kann historisch rekonstruieren, welche Form der Pragmatismus bei Peirce hat. Zu behaupten, dass dies die einzig richtige Variante sei, wäre aber eine unnötige Einengung philosophischer Diskurse. Zwar scheint m. E. eine differenziertere Rezeption sinnvoll zu sein, in der Peirce nicht einfach dieselben Ansichten „unterstellt“ werden wie späteren Denkern, und seine eigenen Korrekturen und Argumentationsstrukturen in der Interpretation angemessen berücksichtigt werden. Es ist nicht herablassend gegenüber den späteren Pragmatisten, wenn man die Ursprünge des pragmatistischen Denkens bei Peirce sucht und zeigt, wo seine Intentionen missverstanden wurden und wo sich die nachfolgenden Denkansätze von seiner ursprünglichen Konzeption unterscheiden. Man kann diese Missverständnisse in den Texten nachweisen, ohne dass man dabei die Denker hierarchisieren muss. Wie Apel betont, sind die Interpretationen und eigenen Darstellungen von James und Dewey „fruchtbar“ und müssen daher nicht als Abweichungen von dem einen, wahren Pragmatismus angesehen werden (vgl. Apel 1975: 151). Im Gegenteil sind die Leistungen aller klassischen Pragmatisten in ihren jeweils eigenen Ausprägungen zu sehen.¹²⁵ Dieses Spannungsverhältnis, das man also im Sinne einer Perspektivenvielfalt durchaus auch positiv interpretieren kann,

¹²⁵ Hookway sieht die Entwicklung auch schlicht in den unterschiedlichen Hintergründen der drei Denker begründet: Peirce baue auf Kant auf und sei insbesondere auf Mathematik, Logik und eine architektonische Philosophie fokussiert, James sehe in Mill den Ursprung seines Pragmatismus und betone die religiös-existentialistische Seite des pragmatistischen Denkens, Dewey komme ursprünglich von Hegel und sei insbesondere politisch orientiert (vgl. Hookway 2013: 17f.).

setzt sich insbesondere im Empirismus des Pragmatismus fort. Ich werde im Hinblick auf mein Ziel, eine pragmatistische Grundlage für die Wissenschaftsphilosophie zu systematisieren, auch hier ein gemeinsames Element herauszustellen versuchen, denn „integrity we do find among the pragmatists, despite their sometimes profound disagreements“ (Pihlström 2015: 11).

In den Analysen zum Theorie-Praxis-Verhältnis wurde vielfach auf die Mensch-Umwelt-Interaktion sowie auf das Praxisprimat verwiesen. Diese Aspekte können letztlich in dem zusammengefasst werden, was im Pragmatismus unter „Erfahrung“ verstanden wird. Im Folgenden sollen daher einige bisherige Überlegungen reformuliert und in die pragmatistische Erfahrungskonzeption überführt werden. Insofern „Erfahrung“ nicht nur als Grundbegriff des Pragmatismus gelten kann, sondern auch als eines der Hauptkriterien für wissenschaftliche Aussagen und Theoriewahl diskutiert wird, soll der pragmatistische Empirismus, der auf den Überlegungen zum Praxisprimat und den epistemologischen Grundlagen fußt, mit anderen Konzepten verglichen und so für wissenschaftsphilosophische Überlegungen systematisiert werden.

3. Erfahrung und Experiment

experience alone teaches anything
(EP 1: 110)

Die Grundgedanken der pragmatistischen Philosophie, die insbesondere durch das Praxis-Primat und die Kritik dualistischer und reduktionistischer Epistemologie zu Tage treten, werden durch ein Erfahrungskonzept integriert, das als einer der Kulminationspunkte des Pragmatismus gelten kann. Die zentrale Stellung des Erfahrungsbegriffs wird im ersten Unterkapitel (3.1) erläutert, indem das Primat der Praxis als das Primat der Erfahrung reformuliert wird. Dabei werden die spezifischen Positionen der einzelnen Denker berücksichtigt, aber insbesondere die gemeinsamen Charakteristika der pragmatistischen Erfahrungskonzeption herausgestellt. Die Kennzeichen dieses pragmatistischen Konzepts führen zu ersten wissenschaftsphilosophischen Implikationen, insbesondere im Hinblick auf den experimentellen Charakter der Erfahrung. Mit dem Erfahrungsbegriff verändert sich auch dessen Reflexion in einer erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen Perspektive, was durch den Vergleich unterschiedlicher Empirismus-Formen gezeigt werden kann (3.2). Die Verbindung des empirischen Konzepts mit den logischen Reflexionen einer Wissenschaftsphilosophie leitet dabei die gesamten Überlegungen im Sinne einer „Logik der Erfahrung“.

3.1 Der Erfahrungsbegriff

Der Pragmatismus kann im Ganzen als innovativer Ansatz für das Verständnis von Erfahrung und wissenschaftlicher Empirie gelten. Die Entwicklung des „neuen“ Erfahrungsbegriffs ist insbesondere auf die Evolutionstheorie zurückzuführen, die einen wichtigen Faktor in der Entwicklung des Pragmatismus darstellt.

In laying hands upon the sacred ark of absolute permanency, in treating the forms that had been regarded as types of fixity and perfection as originating and passing away, the *Origin of Species* introduced a mode of thinking that in the end was bound to transform the logic of knowledge, and hence the treatment of morals, politics and religion. (ED 1: 39)

Die fundamentale Veränderung der Denkweise beschreibt Dewey in *Reconstruction in Philosophy* auf den Erfahrungsbegriff bezogen. Zwei unterschiedliche Entwicklungslinien, nämlich a) ein verändertes Wesen der Erfahrung selbst und b) eine biologisch fundierte Psychologie

führen so zu einem neuen Konzept von „experience as a guide in science and moral life“ (MW 12: 125) in der Moderne. Ohne die Bedeutsamkeit dieser beiden Aspekte in Frage zu stellen, wähle ich hier eine andere Darstellungsweise als Dewey, der in der *Reconstruction* ungewohnt scharf Faktoren voneinander trennt (oder zumindest so darstellt), die in direktem Wechselverhältnis stehen. Die Möglichkeiten von Erfahrung, im Sinne des menschlichen Erlebens, Interagierens und Reflektierens, ändern sich mit historischen und sozialen Kontexten genauso, wie wissenschaftliche oder philosophische Darstellungen zweiter Ordnung Erfahrung unterschiedlich konzeptualisieren. „Erfahrung selbst“ verändert sich nicht unabhängig von der Welt, in der sie gemacht werden kann. Die überbetonte Unterscheidung dieser Aspekte scheint mir Deweys anti-dualistischer Denkart in gewisser Hinsicht zu widersprechen. Die fast ausschließlich historische Darstellungsweise in der *Reconstruction* beinhaltet wie in *The Quest for Certainty* teils holzschnittartige Beschreibungen und stellenweise auch fragliche Argumente (zugunsten einer groß angelegten zeitdiagnostischen Skizze).¹²⁶ Um den pragmatistischen Erfahrungsbegriff darzustellen, werde ich zunächst eine Art Heuristik entwickeln, die auf zeitlichen Dimensionen unterschiedlicher Empiriekonzepte basiert. Diese Darstellung orientiert sich an Deweys Skizze, fügt aber noch einige Aspekte für die vorliegende systematische Fragestellung hinzu und ordnet sie anders an. Darauf aufbauend soll der pragmatistische Erfahrungsbegriff weiterhin nicht historisch, sondern systematisch erarbeitet werden. Dazu werden Grundbegriffe genutzt, die bereits in Kapitel 2.2 in der Beschreibung des pragmatistischen Konzepts und der *inquiry* zum Tragen kamen.

„Erfahrung“ wurde in der Philosophiegeschichte selbstredend in unterschiedlichsten Formen reflektiert und konzeptualisiert. Aufgrund der enormen Pluralität, aber auch der intensiven (sowohl ablehnenden als auch affirmativen) Bezugnahmen, spricht Martin Jay deshalb auch von „songs of experience“ (vgl. Jay 2005: 1). Dass ich mich im Folgenden auf lediglich drei dieser

¹²⁶ So erklärt Dewey bspw. die rationalistische Marginalisierung der Erfahrung als verantwortlich für „failure, sorrow and war“ (MW 12: 135), ohne diese generalisierte und gewagte These durch eine weitere Erläuterung des Bedingungsgefüges zu untermauern. Solche groben Darstellungen sind möglicherweise auch seinem Stil geschuldet, der oft voraussetzungsreich ist und inhaltlich eher auf größere gesellschaftstheoretische Diagnosen ausgerichtet sein mag. Die erste Ausgabe der *Reconstruction* datiert auf das Jahr 1920, die zweite (mit einer veränderten Einleitung) auf das Jahr 1948 – die unmittelbaren historischen Eindrücke der beiden Weltkriege müssen hier also stets mitbedacht werden. Ich werde die fragwürdigen Argumente Deweys außen vor lassen, mich aber auf seine grundsätzlichen Einsichten beziehen, da sie davon m. E. nicht berührt werden.

Konzepte beziehe, ist also eine hochgradig begrenzte Auswahl, die es aber erlaubt, einen wichtigen Punkt in der pragmatistischen Theorie zu verdeutlichen. Ich unterscheide zunächst: ein antikes (Aristotelisches) Erfahrungskonzept, ein neuzeitliches (klassisch empiristisches) und ein „modernes“. Ich wähle diese Stationen aber lediglich aufgrund systematischer Punkte aus, die zeigen, dass die beschriebene Erfahrung andere Zeitbezüge aufweist: Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft.

Die antike griechische Erfahrung basiert nach Dewey auf dem *trial-and-error*-Konzept und stelle somit ein „*common-sense*-Wissen“ (MW 12: 125) dar, nicht etwa eine wissenschaftlich geordnete empirische Erkenntnis. Wissenschaft (also Theorie, nicht Kunst) sei von der Alltagserfahrung getrennt geblieben (vgl. ebd.: 125f., 133).¹²⁷ Das Aristotelische Konzept der Empirie basiere auf dem Erleben einzelner Situationen, die in der Erinnerung eine Kenntnis des Besonderen generieren, die Fähigkeit, Gegenstände zu erkennen (was eine korrekte Subordination beinhaltet) (vgl. ebd.: 125f.). Erinnerungen ermöglichen Handlungen bzw. Handlungsgewohnheiten durch diese praktische Erfahrung, daher wird sie der Kunst/Technik zugeordnet und ist insbesondere für die alltägliche Praxis bedeutsam (vgl. dazu auch Schnädelbach 2002: 110f.).¹²⁸

Im Unterschied zum modernen wissenschaftstheoretischen Sprachgebrauch von ‚E.‘ [Erfahrung, T. M.], der vor allem an E.-Sätze und an eine E.-Praxis (etwa die experimentelle Nachforschung) denken lässt, verwendet Aristoteles das Wort ἐμπειρία genau wie τέχνη (Kunst(fertigkeit)) und häufig auch ἐπιστήμη (im Sinne von «Wissen») noch in Anknüpfung an ein Vorverständnis, dem es auf erworbene Fähigkeiten des Menschen, auf ein Geübtsein in ..., ein Vertrautsein mit ... ankommt – ein Vorverständnis, das auch den alltäglichen Gebrauch des deutschen Wortes ‚E.‘ (‚Erfahrenheit‘, ‚Erfahrensein‘) noch weitgehend leitet. (Kambartel 2004: 609)

Diese etymologische Herleitung verdeutlicht den partikulären Charakter der Erfahrung. Das „Vertrautsein“ meint hier eine Kenntnis, die es ermöglicht, Wahrnehmungsgegenstände einzuordnen und mit Begriffen zu versehen, es ist die „Erkenntnis vom Einzelnen“ im Gegensatz zur Kunst als Erkenntnis vom Allgemeinen (Met. 981a). Erfahrung bietet zunächst aber nur ein „Wissen, dass“, kein „Wissen, warum“ (vgl. ebd.), weshalb sie auch mit der „Gewöhnung“

¹²⁷ Von „der“ griechischen Erfahrung zu sprechen, ist natürlich ebenfalls eine Generalisierung Deweys. Ich werde mich vorwiegend auf das besonders wirkmächtige Aristotelische Konzept beziehen. Auch Dewey gibt als Referenzen insbesondere Platon und Aristoteles an (vgl. MW 12: 125). Wie gesagt geht es aber um systematische Aspekte, nicht um eine philosophiehistorische Einordnung oder Differenzierung.

¹²⁸ Auch die „Empiriker“ der Ärzteschule des 3. Jahrhunderts v. Chr. sind in diesem Sinne „erfahren“. Die Heilkunst wird hier insbesondere auf Einzelfälle zurückgeführt und angewandt und damit vom allgemeinen Wissen getrennt (vgl. Oser-Grote 2005: 172; Schnädelbach 2002: 110f.).

(Met. 981b) in Verbindung gebracht wird: Die wiederkehrende Situation ermöglicht durch Erinnerung und Gewöhnung eine korrekte Zuordnung des Wahrnehmungsgegenstandes, eine Prädikation. Obwohl hier bereits induktive Elemente anklingen (wiederholte Gleichförmigkeitserfahrung), ist die Empirie selbst noch kein *begründetes* Wissen, gleichwohl sie immer Ausgangspunkt der Wissenschaft ist (vgl. Met. 981a).¹²⁹ Erfahrung ermöglicht es so, den Zufall zu eliminieren (vgl. ebd.) – der im Grunde nicht etwa das meint, das passiert, oder die Art, wie etwas passiert, sondern das Verhältnis zwischen Subjekt und Phänomenen markiert: Ohne Erfahrung ist alles Zufall. Die Aristotelische Erfahrung ist daher ein grundsätzlich auf die *Vergangenheit* bezogenes Konzept, insofern sie insbesondere auf der Erinnerung basiert. Es geht um das, was wir erfahren haben, die Erfahrung ist dasjenige, worüber wir aufgrund vergangener Praxis verfügen. So beschreibt auch Dewey antike Erfahrung als eine gewohnheitsmäßige Kenntnis, die durch Brauch und Tradition vermittelt und gefestigt werde (vgl. MW 12: 125, 132f.). Zwar wirke Erfahrung so auf bestimmte technische Wissensbereiche, aber dieses Wissen wirke nicht auf Erfahrung zurück, was Dewey wiederum durch soziale Faktoren erklärt (vgl. ebd.: 126; vgl. auch Kap. 2.1). Jay weist zwar darauf hin, dass die Rezeptionsgeschichte die Abwertung der Erfahrung zugunsten des Wissens in der antiken Philosophie überproportional darstelle, insgesamt schreibt er der Erfahrung in der antiken Philosophie aber ebenfalls nur eine begrenzte Rolle zu (vgl. Jay 2005: 17).¹³⁰

Trotz bzw. gerade wegen der Verbindung von Empirie und Wissenschaften wird der Erfahrungsbegriff in der Neuzeit im Vergleich zum Aristotelischen Konzept eingeeengt, indem er vorrangig auf Wahrnehmung beschränkt wird. Der neuzeitliche Erfahrungsbegriff ist nach Dewey zunächst durch eine Emanzipationsbewegung gekennzeichnet, die von den wissenschaftlichen, kulturellen und sozialen Entwicklungen getragen ist (vgl. dazu auch MW 12: 103ff.).

To Plato, experience meant enslavement to the past, to custom. Experience was almost equivalent to established customs formed not by reason or under intelligent control but by repetition and blind rule of thumb. Only reason can lift us above subjection to the accidents of the past. When we come to Bacon and

¹²⁹ Während Aristoteles die Gewöhnung klar vom Wissen, der Kunst und Wissenschaft trennt, ist überprüftes Wissen im Pragmatismus immer auch *habit*. Für Aristoteles wie Peirce ist Gewohnheit in der Vorstufe zum wissenschaftlichen Wissen vorhanden, aber nur für den Pragmatismus bleibt das praktische Element immer Teil des Wissens (vgl. Kap. 2).

¹³⁰ Jay bezieht sich in dieser Differenzierung des griechischen Erfahrungsbegriffs auch direkt auf die Darstellungen Deweys; vgl. Jay 2005: 13–17.

his successors, we discover a curious reversal. Reason and its bodyguard of general notions is now the conservative, mind-enslaving factor. Experience is the liberating power. (Ebd.: 132f.)

Die Kritik am Traditionalismus fordere eine Lösung von Autoritäten und Dogmen und eine Neuorientierung an der welterschließenden Erfahrung, die ermöglichend für Wissensgenerierung und Fortschritt werde (vgl. ebd.). Aufgrund dieses „reformerischen“ Impetus bezeichnet Dewey den klassischen Empirismus auch als „disintegrative in intent“ (MW 12: 127). Jay stellt in ähnlicher Weise fest, die Erfahrung der neuen wissenschaftlichen Methode „abolishes history“ (Gadamer nach Jay 2005: 36), „the memory of past trials and failures [...] is deliberately obliterated as no longer relevant“ (ebd.). Jay bezieht sich hier bereits auf die experimentelle Methode, deren Vorreiter er (wie Dewey) in Francis Bacon sieht. Er fokussiert damit die aktuelle oder zukünftige (und wiederholbare) Erfahrung des Experiments (vgl. ebd.), die Dewey jedoch erst als einen weiteren Schritt sieht, der über den klassischen Empirismus hinausgeht. Dieser entfernt sich zwar von der Vergangenheit im Sinne der Loslösung von tradierten und durch Autorität gefestigte Überzeugungen. In einem epistemologischen Sinn bleibe der Empirismus aber der Vergangenheit und *Gegenwart* verhaftet.

In den Ansätzen der klassischen Empiristen wie bspw. Locke und Hume wird Erfahrung vorrangig als Sinneswahrnehmung konzeptualisiert. Was wahrgenommen wird, ist ein Abbild dessen, was in der kürzlichen Vergangenheit bzw. in der je aktuellen Gegenwart liegt (vgl. ED 1: 48).¹³¹ ¹³² Damit ergeben sich erkenntnistheoretische Probleme, weil die Überprüfung der Erkenntnis, die allein auf vergangener und subjektiver Erfahrung beruht, kaum möglich ist. Deshalb zieht der „sensualistische[] Fundamentalismus“ (Schnädelbach 2002: 120) auch meist einen mindestens moderaten Skeptizismus nach sich.¹³³ Die empiristischen Sinnkriterien sind

¹³¹ So werden alle Ideen in John Lockes Empirismus durch innere oder äußere Wahrnehmung generiert, vgl. Locke 1690/2006: 2. Buch „Über die Ideen“.

¹³² Wahrnehmung kann sich nie im engeren Sinne auf Gegenwart beziehen, weil sie immer eine (mindestens kurze) Zeitspanne dauert. Alva Noë erläutert das anschaulich am Beispiel des Sehens, das auch bei „direkt“ wahrnehmbaren Objekten Zeit braucht, so wie es im größeren Maßstab bei der Beobachtung von weit entfernten Sternen der Fall ist, die möglicherweise schon nicht mehr existieren, bis das Licht zu uns gelangt ist und uns die Wahrnehmung ermöglicht: „For this reason we never see things when we think we do; vision itself is necessarily a kind of time travel, an access not to how things are but to how they were moments before.“ (2010: 136)

¹³³ Das sieht man gut an der Philosophie Humes, der in *An enquiry concerning human understanding (Eine Untersuchung über den menschlichen Verstand)* aus der Tatsache, dass unsere Erkenntnisse stets begrenzt und fehlbar seien, eine „akademische Skepsis“ ableitet, die moderater sei als der Pyrrhonismus, aber die Möglichkeiten von Wissen deutlich relativiere. Die Relativierung führt bei ihm letztlich zu einer erkenntnispsychologischen und anthropologischen Perspektive: Wo Wissen nicht logisch begründbar ist, erklärt

auch auf die Vergangenheit bezogen, insofern Vorstellungen oder Gedanken auf empirische Elemente zurückführbar sein müssen, die bereits vorlagen. Andernfalls fordert Hume, Bücher, die Gedanken enthalten, die diesem (oder dem analytischen) Kriterium nicht entsprechen, „ins Feuer zu werfen“ (vgl. Hume 1748/2005: 193). Dass die Erfahrung aber methodisch in der Zukunft zu überprüfen ist, hat erst die experimentelle Methode verdeutlicht. Jay sieht im gerade beschriebenen Erfahrungsbegriff die „reduction to epistemological questions, exaggerated dependence on visual observations, and preoccupation with natural science“ (Jay 2005: 42) als große Schwächen.

Wichtig sind für den auf die *Zukunft* bezogenen Erfahrungsbegriff die zwei genannten Prädikate: methodisch und experimentell. Zunächst verändern sich die Empiriekonzepte auch semantisch, weil durch die wissenschaftliche Revolution andere Aspekte der Erfahrung in den Vordergrund treten:

Neben dem Fortwirken der Aristotelischen Bestimmungen setzt sich in der neuzeitlichen Wissenschaftstheorie zunehmend ein Gebrauch der Worte ‚experientia‘, ‚experience‘, ‚E.‘ [Erfahrung, T. M.] durch, der vom Aristotelischen Empiriebegriff abweicht. Insbesondere gilt das für die durch die aristotelischen Normierungen ausgeschaltete Verwendung von ‚Empirie‘ im Sinne der technisch-praktischen Verfügung über *generelle Sätze* und *Regeln*. Es ist F. Bacon, der als einer der ersten den Erwerb solcher Verfügung wirkungsvoll als eine planvollen Vorgehens bedürftige und würdige Aufgabe der Menschheit begreift. Er nennt diese Aufgabe «experientia». Das ist auch noch insofern unaristotelisch, als hier ‚E.‘ nicht für den *Besitz* menschlicher Fähigkeiten steht, sondern den *Prozeß* und die *Methoden* der Gewinnung solchen Besitzes bezeichnet. Diese Bedeutung ist dem lateinischen Wortsinn des von dem Tätigkeitswort ‚experiri‘ (erforschen, erkunden) hergeleiteten ‚experientia‘ sogar angemessener als sein Gebrauch im genauen Sinne des Aristotelischen ἐμπειρία, das zunächst auf das Adjektiv ἐμπειρος zurückgeht. (Kambartel 2004: 611)

Das neue Wissenschaftsverständnis verändert also den Erfahrungsbegriff grundlegend: Während Aristoteles Erfahrung fasst als Fähigkeit, Prädikationen korrekt zu bestimmen, die zunächst für alltägliche Praxis wichtig ist und lediglich eine Grundlage bildet für die komplexere Kunst und Wissenschaft, die axiomatisch strukturiert ist, wird Erfahrung nun zur Methode. Empirie ist dasjenige Element, das Wissen verbürgt, nicht mehr die Kenntnis selbst. Dewey sieht in Francis Bacon den „Propheten“ dieser neuen Denkweise (vgl. MW 12: 95). In seiner „Großen Erneuerung der Wissenschaften“ (*Instauratio magna*, 1620) grenzt er sich nicht nur im Titel des Hauptteils (*Novum Organum*), sondern im grundsätzlichen Verständnis der Empirie und Erkenntnisgewinnung von der Aristotelischen Philosophie ab. Statt eines

Hume unsere Annahmen (bspw. von induktiven Schlüssen) durch „natürliche“ Prinzipien (in diesem Fall durch Gewohnheit). Vgl. dazu Hume 1748/2005: Kapitel 5, 12.

kontemplativen epistemischen Modells verknüpft Bacon Wahrheit mit Nützlichkeit und mit der Verbesserung menschlicher Lebensbedingungen (vgl. auch Jay 2005: 29).

Seine typisch empiristische Forderung einer Lösung von Vorannahmen, Autoritäten und der Hinwendung zum Gegebenen der Erfahrung formuliert er in seiner „Idolenlehre“. In beeindruckender Nähe zu Peirce' späterer Unterscheidung der Methoden zur Festlegung einer Überzeugung (in „The Fixation of Belief“, s. Kap. 2.1) grenzt Bacon Autorität und „Orakel“, Dialektik und einen „falschen“ Empirismus von seiner Methode ab (vgl. Bacon 1620/2009: I, 177). Die rein theoretische Suche nach der Wahrheit durch bekannte Lehrsätze oder Spekulation (vgl. ebd.: 175f.) führe genauso wenig zum Ziel der Naturerkenntnis wie die Dialektik, die Bacon nicht als Mittel zur Auffindung (neuer) Prinzipien versteht, sondern bloß als Suche nach Prinzipien, die mit bereits bekannten „Künsten“ übereinstimmen (vgl. ebd.: 177).¹³⁴ Doch nicht jede Forschung, die die Erfahrung berücksichtige, wende bereits ein korrektes wissenschaftliches Vorgehen an: „So bleibt die bloße Erfahrung übrig; begegnet man ihr so obenhin, so heißt sie Zufall, sucht man sie, so nennt man sie Experiment.“ (Ebd.) Die „*experientia vaga*“ (oder: „*experientia mera*“, ebd.: 174 ff.) ist die Methode, die Bacon seinerzeit kritisieren will: die Aufstellung genereller Urteile, die auf einer geringen Fallzahl oder bloß zufälliger Beobachtung, einem „Herumtappen“, wie Bacon es abfällig nennt, beruhe (vgl. ebd.: 177). Im Gegensatz zu dieser ungenauen oder „bloßen“ Erfahrung fordert er eine methodisch geleitete Erfahrung, die „*experientia ordinata*“: „Die wahre Ordnung der Erfahrung zündet erst ein Licht an, zeigt dann bei Licht den Weg, indem sie mit einer wohlgeordneten und gegliederten Erfahrung beginnt, keineswegs aber mit einer voreiligen und irrenden. Daraus entwickelt sie Lehrsätze und aus diesen folgert sie wiederum neue Experimente [...]“. (Ebd.)¹³⁵

¹³⁴ Bacon fasst die Idole zusammen als Idole des Stammes, der Höhle, des Marktes und des Theaters; es sind Vorurteile basierend auf der menschlichen Natur, individueller Sozialisierung, Sprache und verschiedenen Lehrmeinungen oder Philosophien (vgl. Bacon: 1620/2009: I, 99–145).

¹³⁵ Diese Erfahrungsform wird noch einmal unterschieden in „*experientia literata*“ und „*interpretatio naturae*“: Erstere ist zur Gewinnung methodischer Grundlagen („*ab experimentis ad experimenta*“) gedacht, Letztere ist die wissenschaftliche Erkenntnisform, die „*ab experimentis ad axiomata*“ führt (vgl. auch Kambartel 2004: 612). Erst die „Interpretation“ der Natur ist echte Erkenntnis, alle anderen Methoden, die die Erfahrung vernachlässigen, sind nach Bacon bloße „Antizipation“ (Bacon 1620/2009: 93) und basieren insbesondere auf den von ihm kritisierten Idolen. Darauf bezieht sich auch Dewey, wenn er schließlich feststellt: „The office of the new logic would be to protect the mind against itself [...]“. (MW 12: 99) Dewey betont hier, dass eine „geduldige“ empirische Methode vor Fehlannahmen und Vorurteilen schütze (vgl. ebd.).

Bemerkenswert ist die Verwendung des Erfahrungsbegriffs in ausschließlich methodologischer Perspektive: Die einzig relevante oder „wahre“ Erfahrung ist die wissenschaftlich kontrollierte. Damit wird ein Aspekt der Erfahrung vernachlässigt, der in fast allen anderen Ansätzen (in unterschiedlichem Umfang und mit unterschiedlicher Bewertung) Beachtung findet: die Kontingenz und „Phänomenalität“, die jeder Erfahrung zugrunde liegt. Dass Erfahrung immer zunächst erlebt ist und erst in einem nächsten Schritt methodisch überhaupt zugänglich gemacht werden kann, wird hier ausgeblendet. Zugunsten seines großen Projekts wird Erfahrung gleich „an die Kette gelegt“. Bacon ist sich dieser qualitativen Elemente zwar bewusst und beschreibt auch die unkontrollierte Erfahrung. Diese „*experientia vulgari*“ (übersetzt als „gewöhnliche Erfahrung“, ebd.: 150f.) wird aber als „schlechte[s] Beweismittel“ (ebd.: 151) für die Wissenschaft im Grunde disqualifiziert. Gerade diese „gewöhnliche Erfahrung“ wird im Pragmatismus dagegen als Ausgangspunkt der *inquiry* anerkannt und aufgewertet (vgl. auch Jung 2014: Kap. 1). Die rigide Trennung der Erfahrungsformen und die fast schon naive Konstruktion einer „geordneten“ Erfahrung wirken heute natürlich künstlich und von einem Wissenschaftsoptimismus getragen, der durch spätere wissenschaftstheoretische Erkenntnisse wie historische Ereignisse überholt wird.¹³⁶ Dennoch ist die Aufwertung der Erfahrung (im Experiment) als das erkenntnismöglichende und -garantierende Element im Forschungsprozess eine wichtige Schwelle in der historischen Entwicklung der Empiriekonzeptionen und fügt das bisher fehlende methodische Element in der Erfahrung hinzu, das eine wichtige Basis für die weitere Entwicklung bildet.

Dewey sieht Bacons Verdienste weniger in den Spezifika seiner Methodologie (etwa der Induktion), sondern bezeichnet ihn als „real founder of modern thought“ (MW 12: 95). Trotz dieser herausragenden Bewertung bemerkt Dewey gleichzeitig, dass Bacon eher als leuchtendes Ideal, aber selbst „slight in accomplishment“ (ebd.) zu sehen sei, da er zwar neue Sichtweisen proklamierte, aber teilweise noch alten Überzeugungen anhing (vgl. ebd.). Die Bacon zugeschriebene Phrase „Wissen ist Macht“¹³⁷ interpretiert Dewey sowohl als Kennzeichen der neuen Denkungsart als auch als Charakteristikum des Pragmatismus, insofern Wirksamkeit als

¹³⁶ Auch Peirce kritisiert Bacons Projekt aufgrund der „inadequacy of his view of scientific procedure“ (EP 1: 110).

¹³⁷ In Bacons Schrift lautet die Formulierung präziser: „Wissen und Macht treffen in demselben zusammen.“ bzw. „*Scientia et potentia humana in idem coincidunt [...]*.“ (Bacon 1620/2009: I, 80)

Kriterium gefordert ist (vgl. ebd.): „Bacon may be taken as the prophet of a pragmatic conception of knowledge.“ (MW 12: 100). Zentral für Bacons Programm ist die „logic of discovery“ (ebd.: 98), die an Autoritäten orientierte Gelehrsamkeit sowie rein deduktive Logik zugunsten einer experimentellen Forschungsmethode ablehnt. Da das Ziel nicht mehr in der Festigung von Macht über Menschen, sondern in der Macht über die Natur besteht, die dazu dient, das Leben der Menschen zu verbessern, verändern sich Methode und Kriterium der Erkenntnis (vgl. MW 12: 96ff.). Im epistemologischen Konservatismus bleibe der Beweis geistintern, geprüft werde er lediglich anhand seiner logischen Form. Im modernen Denken trete das Denken in direkte Verbindung mit der Welt „da draußen“, werde durch Experimente aktiv und müsse sich anhand seiner Erfolge messen lassen (vgl. ebd.: 97ff.). In der Prüfung der empirischen Quelle und Wirksamkeit der Erkenntnisse sieht Dewey „the inner meaning of the modern appeal to experience as an ultimate criterion of value and validity“ (ebd.: 106.). Hier wird auch der unterschiedliche Zeitbezug der Erfahrungskonzepte deutlich: „A logic of discovery on the other hand looks in the future.“ (Ebd.: 98) Eine experimentelle Methode ist nicht nur an (sinnlich) Gegebenes oder Erinnertes gebunden, sie ist darauf ausgerichtet, Hypothesen zu bilden und deren experimentelle Wirkungen zu prüfen, die in der Zukunft liegen. Auch die Bindung der Forschung an die menschliche Praxis enthält dieses Element, da sie auf eine Verbesserung ausgerichtet ist, die sich zukünftig bewähren muss.¹³⁸

Mit Jay kann man in der neuzeitlichen Epistemologie von einem Konzept sprechen, das Erfahrung grundsätzlich als problematisch, wenn auch notwendig betrachtet (vgl. Jay 2005: 42). Der pragmatistische Beitrag eines „transformativen“ Erfahrungsbegriffs (Volbers, s. u.) kann hier erneut in einer Entproblematisierung gesehen werden: Erfahrung ist nicht nur unsicher und problematisch, sondern erkenntnisermöglichend, -verbürgend sowie unendlich reichhaltiger Ausgangspunkt allen menschlichen Denkens und Handelns. Diese Perspektive macht auch Jörg Volbers stark.

¹³⁸ Ein weiterer Kontrollmechanismus des Erkenntnisgewinns besteht im von Dewey besonders betonten sozialen Element in der Bacon'schen Philosophie (vgl. MW 12: 99f.), die sowohl im *Novum Organum* als auch in der Utopie *Nova Atlantis* stets eine kooperative Forschung beschreibt, die es brauche, um partikuläre, subjektive Annahmen zu prüfen und zu korrigieren. Bacons Wissensbegriff war zwar noch sehr stark von dem Optimismus getragen, zu „echter“ Erkenntnis zu gelangen, aber in seiner sozialen Konzeption der Wissenschaft klingen bereits Intersubjektivität und Demokratie als erkenntnisverbürgende Mechanismen an.

Volbers (2018a) grenzt den „deklarativen“ Erfahrungsbegriff des Logischen Empirismus und der postanalytischen Philosophie vom pragmatistischen Konzept ab. Ersterer stelle Erfahrung stets als Gegenstand dar, womit der Konflikt zwischen Theorie und Empirie allein auf Seiten des Denkens bleibe, das auf Erfahrung hinweise (vgl. ebd.: 11f.). In einem transformativen Konzept finde sich der Konflikt „in der Erfahrung selbst“ (ebd.: 12). Die problematische Situation oder der Zweifel als Ausgangspunkt der *inquiry* seien unbestimmt (und daher nicht deklarativ zu fassen); die Klärung finde so immer als Vermittlung zwischen Theorie und Empirie statt, die durch den Problemcharakter der Erfahrung erst ermöglicht werde (vgl. ebd.). Die konflikthafte Gegenüberstellung wird so zu einem Ermöglichungs- und Wechselverhältnis. „Die Praxis der *inquiry* ist eine Praxis der Artikulation der Erfahrung, die dann gelingt, wenn sie die problematische Erfahrung in ihre Praxis mit einbezieht, statt nur über sie zu urteilen.“ (Ebd.: 13) Dieses transformative Element werde zum Motor für den Erkenntnisgewinn und werde daher im Experiment „provoziert“ (vgl. ebd.: 14). Ein Erfahrungsbegriff, der auf eine zukünftige Transformation abzielt, ist also experimentell. Nur die Erfahrung der Zukunft kann die aktuellen Zweifel auflösen. Diese Zukunft ist aber keine bloße Hoffnung. Sie wird durch die *inquiry* intentional kontrolliert und durch das Experiment „herausgefordert“. Die Lenkung kann die Kontingenz der Erfahrung nicht aufheben: Sie bleibt problematisch, ohne dass dieser problematische Charakter der Erfahrung für die Reflexion ein Problem wäre. Er ist die Bedingung für Transformation.

Mit der systematischen Einteilung vergangenheits-, gegenwarts- und zukunftsbezogener Erfahrungsbegriffe können die Spezifika herausgestellt werden, die auch für eine erkenntnis- und wissenschaftstheoretische Untersuchung relevant sind. Insbesondere die Aufstellung und Prüfung von Theorien lässt sich im Folgenden gut durch diese Zeitebenen veranschaulichen. Die Charakteristika des pragmatistischen Empiriekonzepts können zudem erfasst und auf die originären Punkte hin zugespitzt werden.¹³⁹ Dewey fasst die Unzulänglichkeiten des

¹³⁹ Die Einteilung der Erfahrungskonzepte anhand der Zeitbezüge bleibt dabei aber ein grobes Modell. Trotz meiner Beispiele ist es auch nicht möglich, sie philosophiegeschichtlich zuzuordnen, sondern sie sind funktional zu sehen: Nicht jedes Konzept, das Erfahrung auf Vergangenes bezieht, stammt aus der Antike; nicht jedes moderne Konzept hat einen experimentellen Erfahrungsbegriff. Die Zuordnung würde nur nach dem Zeitbezug des Erfahrungsbegriffs vorgenommen, nicht nach der Zeit, in der er formuliert wurde. Des Weiteren ist dabei keine Einteilung trennscharf möglich, sondern sie dient lediglich der Verdeutlichung systematischer Aspekte.

empiristischen Erfahrungsbegriffs in Abgrenzung zum experimentellen in „The Need for a Recovery of Philosophy“ (1917) zusammen:

(i) In the orthodox view, experience is regarded primarily as a knowledge-affair. But to eyes not looking through ancient spectacles, it assuredly appears as an affair of the intercourse of a living being with its physical and social environment. (ii) According to tradition experience is (at least primarily) a psychical thing, infected throughout by 'subjectivity.' What experience suggests about itself is a genuinely objective world which enters into the actions and sufferings of men and undergoes modifications through their responses. (iii) So far as anything beyond a bare present is recognized by the established doctrine, the past exclusively counts. Registration of what has taken place, reference to the precedent, is believed to be the essence of experience. Empiricism is conceived of as tied up to what has been, or is, 'given.' But experience in its vital form is experimental, an effort to change the given; it is characterized by projection, by reaching forward into the unknown; connexion with a future is its salient trail. (iv) The empirical tradition is committed to particularism. Connexions and continuities are supposed to be foreign to experience, to be by-products of dubious validity. An experience that is an undergoing of an environment and a striving for its control in new directions is pregnant with connexions. (v) In the traditional notion experience and thought are antithetical term. Inference, so far as it is other than a revival of what has been given in the past, goes beyond experience; hence it is either invalid, or else a measure of desperation by which, using experience as a springboard, we jump out to a world of stable things and other selves. But experience, taken free of the restrictions imposed by the older concept, is full of inference. There is, apparently, no conscious experience without inference; reflection is native and constant. (ED 1: 47f.)

In dieser Zusammenfassung klingen bereits diejenigen Aspekte an, anhand derer der pragmatistische Erfahrungsbegriff im Folgenden erarbeitet wird und die bereits in Kapitel 2.3 teilweise thematisiert wurden. In einer evolutionstheoretischen Perspektive, die Dewey hier im ersten Punkt andeutet, werden im Folgenden die *Naturalisierung* und *Aktivierung* der Erfahrung in der pragmatistischen Philosophie erläutert. Damit verbunden wird ein *Holismus* der Erfahrung, der auch auf das Konzept der Kontinuität verweist, das Dewey in Punkt 3 und 4 aufgreift („pregnant with connexions“) und dem Partikularismus gegenüberstellt. Dies führt zurück zum Konzept der *Vermittlung*, das Dewey auch durch Schlüsse verwirklicht sieht (Punkt 5 im Zitat). Damit wird der transformative Charakter des pragmatistischen Erfahrungsbegriffs herausgestellt und zum Schluss rückbezogen auf das *experimentelle Element*, das diese Aspekte vereint und schließlich in besonderem Maße auf die wissenschaftliche Methode und damit auf wissenschaftsphilosophisch relevante Punkte verweist.

Die Zurückweisung der „Zuschauertheorie des Erkennens“ (Kap. 2.2) basiert auf der Annahme, dass das Wahrnehmen nicht als gänzlich passiver Vorgang verstanden werden kann und die Vorstellungen oder Erkenntnisse damit nicht als Abbilder der Außenwelt gelten können. Die so erfolgte „Aktivierung“ des Denkens kann auch als ein Aspekt eines aktivistischen Erfahrungskonzepts verstanden werden, das im Pragmatismus im Anschluss an

evolutionstheoretische und psychologische Erkenntnisse formuliert wird. Insbesondere der klassische Empirismus kann als Vertreter eines passiven Erfahrungsbegriffs gelten, den Dewey durch die moderne Psychologie als überholt darstellt.

According to this theory, mental life originated in sensations which are separately and passively received, and which are formed, through laws of retention and association, into a mosaic of images, perceptions, and conceptions. The senses were regarded as gateways or avenues of knowledge. Except in combining atomic sensations, the mind was wholly passive and acquiescent in knowing. Volition, action, emotion, and desire follow in the wake of sensations and images. The intellectual or cognitive factor comes first and emotional and volitional life is only a consequent conjunction of ideas with sensations of pleasure and pain. The effect of the development of biology has been to reverse the picture. Wherever there is life, there is behavior, activity. (MW 12: 128)

So führen etwa Locke und Hume alle Gedanken und Vorstellungen auf „innere“ oder „äußere“ Erfahrung bzw. inneres/äußeres Gefühl zurück („wenn wir hören, sehen, tasten, lieben, hassen, wünschen oder wollen“, Hume 1748/2005: 18). Die *ideas* werden als Abbilder unserer *impressions* verstanden: Zwar sind die Ideen für Hume dabei weniger eindrücklich, davon abgesehen aber sei „unser Gedanke ein treuer Spiegel“ (ebd.). Bekanntlich bestehen die Erkenntnistheorien der klassischen Empiristen insbesondere darin, die Verknüpfungen und Assoziationsprinzipien der Vorstellungen zu untersuchen. Sowohl der Dualismus von Körper und Geist als auch der von Erkennen und Handeln sind hier ausgeprägt.¹⁴⁰

Mit der evolutionären Betrachtungsweise werden in der Erkenntnistheorie bisher unbeachtete „natürliche“ Faktoren mit einbezogen, was den Fokus vom Bewusstsein des Erkenntnissubjekts auf die Mensch-Umwelt-Interaktion verschiebt. So versteht Dewey „experience as interactivity of organic and enviroing conditions“ (Dewey 2012: 254). Ein naturalisierter Erfahrungsbegriff hebt insbesondere die einseitige Relation auf: Weder erfahren Menschen die Umwelt passiv, noch können wir sie nach Belieben „unterwerfen“. Eine Auffassung vom Verhältnis des Menschen zu seiner (insbesondere natürlichen, aber auch kulturellen) Umwelt spiegelt sich generell in Erfahrungskonzepten wider: Bacons Erfahrungsbegriff ist bspw. geprägt von der mit der neuen wissenschaftlichen Methode verbundenen Möglichkeit des Menschen, auf die Umwelt einzuwirken, um sein Leben zu verbessern. Auch wenn Bacon bereits betont, dass diese Einflussmöglichkeit begrenzt ist, wenn er den Menschen als „Diener [...] der Natur“

¹⁴⁰ Diese Beschreibung ist zwangsläufig grob verallgemeinernd, insoweit es nur um ein grundlegendes Charakteristikum geht. Bei Locke und Hume könnte man die Erfahrungsbegriffe stärker differenzieren und jeweils auch „aktive“ Elemente finden. Das ändert aber nichts am *grundlegend* passivistischen Paradigma des klassischen Empirismus, um das es hier geht.

(Bacon 1620/2009: I, 81) kennzeichnet, bleibt die Wirkungsweise einseitig vom Menschen aus betrachtet und von der Natur bloß begrenzt.¹⁴¹ Die neue Perspektive ist nun keine Einbahnstraße mehr: Die Umwelt wirkt auf uns zurück. Sie bietet mit ihrer Struktur und Kontingenz Ausgangspunkt für unser Erleben und Denken, das schließlich neues Verhalten und Problemlösungen hervorbringt, die die Umwelt verändern. Und die veränderte Umwelt ist neuer Ausgangspunkt in dieser Feedbackschleife. Die Wechselwirkung wird von Dewey auch als „transformation“ (MW 12: 129) beschrieben, denn Subjekt wie Umwelt verändern sich in diesem Prozess. Das Leben erfordert eine stetige Anpassung an die Umwelt, die ebenfalls nicht einseitig ist: „The higher the form of life, the more important is the active reconstruction of the medium.“ (Ebd.: 128)¹⁴² Menschen sind an ihre Umwelt angepasst und verändern sie, auch mit Hilfe ihrer kognitiven Fähigkeiten, Kultur, Technologie usw. Im Zuge dieser Betrachtung des Menschen ändert sich das Empiriekonzept maßgeblich: „Experience becomes an affair primarily of doing.“ (Ebd.: 129)¹⁴³

Erfahrungen werden nicht mehr empiristisch als bloße Empfindungen aufgefasst, die rational „verarbeitet“ werden, sondern als „stimuli to action“ (ebd.: 129f.). Eine Empfindung unterbricht eine (gewohnte) Handlung und wird bewusst durch eine Irritation, die eine Anpassung erfordert. Dewey veranschaulicht das an einem Beispiel, das sich gut mit dem *Doubt-belief*-Modell in Verbindung bringen lässt (vgl. ebd.: 130f.): Eine Person macht mit einem Stift Notizen. Das Schreiben als „sensory activity“ (ebd.: 130) beruht auf einer Gewohnheit, die Empfindungen bleiben hier im bekannten Muster und dienen dessen Erhaltung. Bricht nun die Bleistiftspitze ab, erfolgt eine Unterbrechung des Ablaufs, ein „Schock“ (vgl. ebd.: 134), der eine

¹⁴¹ Bacon betrachtet die menschliche Erkenntnis genau in diesem Spannungsverhältnis von Macht über die Natur und Unterordnung unter die Gesetze der Natur: „Die Natur nämlich läßt sich nur durch Gehorsam bändigen; was bei der Betrachtung als Ursache erfaßt ist, dient bei der Ausführung als Regel.“ (1620/2009: I, 81) Auch wenn Bacon nicht der naiven Vorstellung unterliegt, der Mensch könne die Natur beliebig regieren, sind der erkennende Mensch und die erkannte Natur hier nahezu vollständig getrennt.

¹⁴² Deweys Veranschaulichungsversuch durch die konstruierte Gegenüberstellung eines „wilden“ und eines „zivilisierten Menschen“ (MW 12: 128f.) und ihrer unterschiedlichen Lebensformen kann nur noch als überholter Eurozentrismus gelesen werden. Es geht systematisch um komplexer organisierte Lebensformen – bspw. die höhere Anpassungsleistung eines homo sapiens gegenüber einer Muschel. Man kann diesen inhaltlich begründeten und sinnvollen Punkt übernehmen, weil dieser durch die Vorurteile Deweys nicht berührt wird.

¹⁴³ Aufgrund der Sensualismus-Kritik wird Deweys Position in einem Enzyklopädie-Artikel treffenderweise als „Transaktionismus“ bezeichnet, „nach dem die Natur sich als ein lebendiger Interaktionsprozess (transaction) zwischen Organismen und Natur darstellt, so dass die Empfindungen nur im Kontext eines aktiven Verhältnisses des Subjekts zu seiner Umwelt Bedeutung erhalten“ (Vidoni 2010: 2451).

Neuanpassung des Verhaltens erforderlich macht (das Schreiben unterbrechen, den Bleistift anspitzen ...). Dieses Ganze von Empfinden, Reiz, Reflexion, Neuorganisation und Verhalten ist die Erfahrung. Empfindungen sind noch keine Erfahrungen und auch kein Teil des Wissens. Dewey widerspricht hier Rationalismus und Empirismus gleichermaßen: Zwar sei der rationalistische Einwand korrekt, dass Empfindungen keine wahren Elemente des Wissens seien, aber die Begründung im Rationalismus gehe fehl, denn „[s]ensations are not parts of *any* knowledge, good or bad, superior or inferior, imperfect or complete. They are rather provocations, incitements, challenges to an act of inquiry which is to *terminate* in knowledge.“ (Ebd.: 131) Die Erfahrung wird so „aligned with the life-process“ (ebd.) und die Intelligenz ein „organizing factor within experience“ (ebd.: 132). Die evolutionäre Perspektive zeigt das Kontinuum, in dem Erfahrung stattfindet und das sie selbst bildet. Sensuelle wie kognitive Elemente treten innerhalb der Erfahrung und unserer Interaktion mit der Umwelt auf. Indem Erfahrung nicht mehr nur als Element der Erkenntnis aufgefasst wird, verändert sich auch der Erkenntnisaspekt von Erfahrung.

Das Denken wurde bisher besonders *in Verbindung mit* Erfahrung dargestellt. Man kann darüber hinausgehend aber auch mit Dewey sagen, dass Denken *in der Erfahrung* stattfindet. Diesen Punkt macht er z. B. in *Democracy and Education* (1916) stark: „Thinking is thus equivalent to an explicit rendering of the intelligent element in our experience. It makes it possible to act with an end in view.“ (MW 9: 152) Dewey unterscheidet aber den Grad des Denkens in der „trial and error“ Methode und der „reflective experience“ (ebd.). In Letzterer wird das kognitive Element besonders herausgehoben, um eine Analyse von Ursache und Wirkung, von den einzelnen Bestandteilen der Erfahrung zum Zweck der praktischen Kontrolle herzustellen (vgl. ebd.: 151f.), sodass „thinking as a distinctive experience“ (ebd.: 152) ausgewiesen werden kann. Das vergangenheitsbezogene Erfahrungskonzept ist dem experimentellen also auch insofern unterlegen, als es den intellektuellen Aspekt nicht voll entfaltet. Es verknüpft Ausgangs- und Endpunkt der Erfahrung nur zeitlich miteinander, sodass eine Irritation im gewohnten Ablauf nicht sinnvoll integriert werden kann. Erst mit der Kenntnis von Relationen ist es möglich, Modifikationen vorzunehmen, um die Irritation zu beseitigen (vgl. ebd.: 151f.). Das Denken beschreibt Dewey hier in fünf Stufen: „(i) perplexity, confusion, doubt [...]; (ii) a conjectural anticipation [...]; (iii) a careful survey [...]; (iv) a consequent elaboration of the tentative

hypothesis [...]; (*v*) taking one stand upon the projected hypothesis as a plan of action [...].“ (Ebd.: 157) Die genaue Analyse und die Hypothesenbildung bilden die Abgrenzung zur *trial-and-error*-Methode und „make *thinking* itself into an experience“ (ebd.). Das Denken vollbringt in der *reflective experience* die Koordination und Syntheseleistung, die eine geklärte Situation ausmachen.

Zwar wird hier das planvolle Vorgehen betont und in Abgrenzung zu einem passivistischen Erkenntnismodell Erfahrung als aktiv beschrieben, letztlich ist es aber die Wechselwirkung aktiver und passiver Elemente, die die „vollständige“ Erfahrung, „the vital meaning of an experience“ (ebd.: 158) ausmacht: „it includes an active and a passive element peculiarly combined“ (ebd.: 146). So unterstreicht auch Peirce häufig das Element des Zwangs, den „Outward Clash“ (EP 1: 233): In der Erfahrung gibt es ein „consciousness of duality“ (ebd.), wenn wir die Widerständigkeit der Welt erleben, „the sense that something has hit me or that I am hitting something; it might be called the sense of collision or clash“ (ebd.). Die Stärkung dieses passiven Moments Sorge auch dafür, dass wir unsere Vorstellung nicht mit der Welt selbst verwechseln (vgl. Volbers 2018a: 240). Letztendlich werden unsere Überzeugungen nicht nur durch unsere Koordination hergestellt, sondern auch durch Kräfte jenseits unserer Kontrolle. Eine Textstelle, die das eindrücklich zeigt und die auch Volbers zur Veranschaulichung nutzt, findet sich wie das Zitat zum „Outward clash“ in der Royce-Rezension: „I find myself in a world of forces which act upon me, and it is they and not the logical transformations of my thought which determine what I shall ultimately believe.“ (EP 1: 237) Die „world of forces“, die Welt der Erfahrung, steht den Erkenntnissubjekten nicht gegenüber, sondern sie existieren in ihr. Die Wechselseitigkeit der Erfahrung hebt die strenge Trennung von Subjekt und Objekt auf.¹⁴⁴

Jay zeigt in seiner Analyse des Erfahrungsbegriffs, dass die Verknüpfung von Erfahrung mit „pathos“ die passive Komponente in den Fokus rücke (obwohl diese Verbindung etymologisch nicht gedeckt sei, werde sie den vormodernen Konzepten zugeschrieben), während das durch „experientia“ nahegelegte Prüfverfahren dagegen auf die aktive Dimension der Erfahrung verweise (vgl. Jay 2005: 11). Die pragmatistische Philosophie ließe sich m. E. als Versuch deuten, diese beiden Aspekte der Erfahrung miteinander zu verbinden.

¹⁴⁴ Auch das transformative, experimentelle Element der Erfahrung findet bei Peirce aber Berücksichtigung, vgl. unten: 145f.

Mit der Transformation des Erfahrungsbegriffs gelingt für Dewey die Ablösung von jahrhundertlang wirksamen philosophischen Dogmen. Dies erläutert er in seinem Aufsatz „The Influence of Darwinism on Philosophy“ (1909) insbesondere durch die Abkehr von antiken Begriffen und Formen philosophischer Fragen. Die antike Philosophie sei durch ein essentialistisches Begriffsverständnis geprägt, das die Intension durch unveränderliche Elemente fassen wolle: „The conception of eidos, species, a fixed form and final cause, was the central principle of knowledge as well as of nature. Upon it rested the logic of science.“ (ED 1: 40) Die Abkehr von diesem „substanzontologische[n] Bild der Natur“ (Särkelä 2015: 1101) werde durch die naturalistische Dynamisierung bewirkt, die Dewey schon im Titel des Werks Darwins angelegt sieht: „origin of species“ spiegele die bereits durch Denker wie Kopernikus und Galilei angestrebene methodische Einsicht wider, dass die Phänomene selbst dynamisch sind (Arten *entstehen*) und auch nur so erkannt werden können (vgl. ED 1: 41): „When he [Darwin, T. M.] said of species what Galileo had said of the earth, *e pur si muove*, he emancipated, once for all, genetic and experimental ideas as an organon of asking questions and looking for explanations.“ (Ebd.) Die Abwertung der Erfahrung als etwas Kontingentes, das nicht als Grundlage für ewige Erkenntnis geeignet wäre, werde durch die Experimentalisierung der Erkenntnis aufgehoben (vgl. ebd.: 40f.). Diese Neufassung der Erfahrung verändere auch die Philosophie, die die Frage nach allgemeinen Ursachen und statischen Wesenheiten als „intellectual atavism“ (ebd.: 43) aufgeben könne. Sowohl die Inhalte als auch die Methode der neuen Naturwissenschaften sind also für den Paradigmenwechsel verantwortlich, der letztlich auch soziale Wirkungen hat. Wenn das Denken auf Partikuläres und die Verbesserung des Lebens ausgerichtet ist und somit experimentell überprüfbar wird, muss es sich auch in dieser Hinsicht messen lassen (vgl. ebd.: 44). Mit den neuen Methoden gewonnenes Wissen ist fallibel, aber in der Empirie nachvollziehbar. Die Evolutionstheorie ermögliche so „eine Metaphysik, deren Gegenstand nicht das ‚Sein als solches‘ bildet, sondern die werdende, transformierbare Wirklichkeit, an der wir als soziale Lebewesen wesentlich teilhaben“ (Särkelä 2015: 1122). In diesem Sinne könnte man das evolutionäre Denken sogar als Basis für eine Demokratisierung oder Politisierung der Erkenntnis(theorie) sehen: „Finally, the new logic introduces responsibility into the intellectual life.“ (ED 1: 44) Zumindest wird aber die menschliche Autonomie auch in Erkenntnisprozessen gestärkt,

wenn diese nicht nur der Aufdeckung von unveränderlichen Formen dienen, sondern in der Erfahrung integriert sind und die rationale Lenkung unseres Handelns bewirken.

Eine ausschließlich biologische oder physiologische Beschreibung der Erfahrung auf Basis der Evolutionstheorie hält Dewey aber trotzdem nicht für sinnvoll (deshalb lehnt er auch eine ausschließlich physiologische Psychologie ab), weil sie diese „Verantwortung“, also die menschliche Intentionalität nicht berücksichtige (vgl. auch Anacker 2018: 210). Der Artikel „The Reflex Arc Concept in Psychology“ (1896) ist auch als Kritik an der modernen Psychologie zu verstehen, deren Neuerungen Dewey noch nicht weit genug gehen. Trotz der positiven Entwicklungen im Zuge der Aufnahme (evolutions-)biologischer Erkenntnisse sieht Dewey noch immer dualistische Verkürzungen am Werk: „The older dualism between sensation and idea is repeated in the current dualism of peripheral and central structures and functions; the older dualism of body and soul finds a distinct echo in the current dualism of stimulus and response.“ (ED 2: 3) Das grundsätzliche Problem des Reiz-Reaktionsschemas bzw. des Reflexbogen-Konzepts bestehe in der Trennung der Erfahrungselemente Empfindung, Idee, Handlung (vgl. ebd.: 3f.). Dewey plädiert dafür, diese Elemente menschlichen Verhaltens nicht ontologisch zu trennen, sondern funktional zu unterscheiden in einem übergeordneten aktiven Koordinationsprozess, dessen synthetisierende Basis in einem Zweck zu finden sei (vgl. ebd.: 3ff.).

Zum einen wird Erfahrung aktivistisch gefasst: Kein Reiz kommt einfach „über uns“, während wir passiv bleiben. Jede Sinnesempfindung ist *auch* eine Handlung, insofern unsere Sinnesorgane auf etwas gerichtet sein müssen: Wir müssen hinsehen, hinhören usw. (vgl. ebd.: 4, 6). Was oft nur als Empfindung beschrieben wird, ist tatsächlich eine „sensori-motor coordination“ (ebd.: 4), und Bewegung ist die Voraussetzung dafür, dass wir überhaupt etwas wahrnehmen können (vgl. ebd.: 6). Auch die Vorstellung, dass ein Reiz erfahren wird und wir erst in der Reaktion aktiv werden, gibt Dewey zugunsten einer „comprehensive, or a organic unity“ (ebd.: 3) der Erfahrung auf, die aktive und passive Elemente enthält, die aufeinander bezogen sind. Zum anderen werden Erfahrungselemente funktional, nicht absolut unterschieden, es sind „distinctions of flexible function only, not of fixed existence“ (ebd.: 6). Kein Bewusstseinsmoment ist demnach an sich ein Reiz, keine Handlung an sich eine Reaktion, sondern

eine Bestimmung erfolgt situationsgebunden und stets teleologisch (vgl. ebd.: 7).¹⁴⁵ Dieselbe Empfindung kann unterschiedliche Funktionen übernehmen. Und dieselbe Handlung kann in dem einen Kontext ein Reiz, im anderen eine Reaktion sein (vgl. ebd.). Der Komplexität der Erfahrung, die nicht festen Schemata folgt, sondern immer in einer Situation und subjektgebunden stattfindet, wird so Rechnung getragen. Dewey gibt das Bild eines Reflexbogens als unvollständig auf: „the arc of which it talks is virtually a circuit, a continual reconstitution“ (ebd.: 5). Er bestreitet damit nicht, dass es Reiz und Reaktion gibt, oder dass sie als wichtige Elemente im menschlichen Verhalten auftauchen, sondern kritisiert die Beschreibung als unvollständig und reduktionistisch: „It gives us literally an arc instead of the circuit; and not giving us the circuit of which it is an arc, does not enable us to place, to centre, the arc.“ (Ebd.: 9) Menschliche Erfahrung ist eine Koordination, die immer wieder notwendig wird durch „Desintegrationen“, Irritationen, Reize. Und all diese Elemente sind Elemente *innerhalb* der Interaktionseinheit von Organismus und Umwelt, *innerhalb* von Erfahrung.

James stellt ebenfalls heraus, dass Erfahrung immer das Ergebnis eines (unbewussten oder bewussten, stets aber aktiven) Selektionsprozesses ist. Er weist die sensualistische Annahme zurück, dass dieselben Objekte stets dieselben Abbilder im Menschen hervorrufen, und behauptet, dass jeder selektive Schritt in der Wahrnehmung und im Verstand immer auch durch Interessen bestimmt sei (vgl. W 1: 169–173). James geht hier von gewissen „Stufen“ der Abstraktion und Selektion aus: Unsere Sinnesorgane „filtern“ zunächst immer schon, wir können nicht alles wahrnehmen, was vor sich geht: „Every reality has an infinity of aspects or properties.“ (Ebd.: 333) Anschließend wird erst bewusst, was wiederum ausgewählt wurde: „We notice only those sensations which are signs to us of things which happen practically or aesthetically to interest us, to which we therefore give substantive names [...]“ (Ebd.: 169f.). Diese weitere Auswahl durch „habits of attention“ wird durch den Verstand fortgeführt und dann „reasoning“ genannt – auch dies bleibt aber geleitet durch Interessen, um zu bestimmten Konklusionen zu gelangen (vgl. ebd.: 171),¹⁴⁶ sodass James Selektionsprozesse als „omnipotent“ (ebd.) beschreibt.

¹⁴⁵ Dewey merkt hier aber auch an, dass die teleologische Ausrichtung nicht unbedingt „real“ sein müsse. Reiz und Reaktion seien aber Kategorien, die wir nur in dieser Form artikulieren, wenn wir davon ausgehen, Verhalten sei zielgerichtet (vgl. ED 2: 10, Anm. 5).

¹⁴⁶ Dewey betont diesen Selektionsprozess auch im Urteilen (judgment), denn um zu richtigen Schlüssen/richtiger Erkenntnis zu kommen, müssen auch immer „Daten“ ausgewählt werden; vgl. Dewey 1910/1997: 101ff.

[I]n a world of objects thus individualized by our mind's selective industry, what is called our 'experience' is almost entirely determined by our habits of attention. A thing may be present to a man a hundred times, but if he persistently fails to notice it, it cannot be said to enter into his experience. [...] On the other hand, a thing met only once in a lifetime may leave an indelible experience in the memory. [...] Each [man, T.M.] has selected, out of the same mass of presented objects, those which suited his private interest and has made his experience thereby. (Ebd.: 170f.)

Erfahrungen sind also auch Ergebnisse individueller Gewohnheiten, Interessen und (früherer) Erfahrungen: „They characterize *us* more than they characterize the thing.“ (Ebd.: 335) Ein dualistisches Repräsentationsmodell kann diese Vermittlungsleistung innerhalb der Erfahrung nicht angemessen erfassen.¹⁴⁷ Bei James (und im Pragmatismus insgesamt) fungieren Erfahrungen immer auch als „Eröffnungen eines Handlungsraums“ (Anacker 2018: 209) und können nicht als bloßer Bestandteil des Erkennens verkürzt werden. So tritt auch die zeitliche Dimension wieder zu Tage: Erfahrung ist in ihrer aktiven und ermöglichenden Funktion auf die Zukunft gerichtet. Die Erweiterung des Erfahrungsbegriffs um evolutionäre und intentionale Aspekte begründet die *Aktivierung* und *Naturalisierung* der pragmatistischen Erfahrung.

Die Verbindung von Wahrnehmung, Empfindung, Kognition, Intentionalität in einem koordinativen und vermittelnden Prozess ermöglicht es schließlich, von einem *Holismus der Erfahrung* zu sprechen, der in Deweys Konzept der Koordination bereits deutlich wird. In epistemologischer Hinsicht lässt sich der Holismus auch als Kritik am Atomismus und Assoziatismus des klassischen Empirismus verstehen, die James in seiner *Psychologie* formuliert. James' Position basiert auf der Ablehnung „both the associationist and the spiritualist theories“ (PP 1: vi) und einer „positivistischen“¹⁴⁸ (ebd.) und anti-metaphysischen Ausrichtung der Psychologie. Die Annahme des klassischen Empirismus (James nennt hier insbesondere Mill und Hume, aber auch Alexander Bain, vgl. ebd.: 1), Erfahrung setze sich aus die Welt repräsentierende Perzeptionen zusammen, die durch das Denken geordnet würden, ist für James eine absurde Vorstellung, „as one explains houses by stones and bricks“ (ebd.). Der Atomismus verkenne die vorgängige Einbettung des Menschen in die körperliche wie natürliche Umwelt und

¹⁴⁷ James verbindet mit diesem Erfahrungskonzept ein pluralistisches Erkenntnismodell: „All ways of conceiving a concrete fact, if they are true ways at all, are equally true ways. There is no property absolutely essential to any one thing.“ (W 1: 333; kursiv/gesperrt im Original)

¹⁴⁸ Der Positivismus-Begriff, den James als Selbstbeschreibung verwendet, ist vom heute gängigen abzugrenzen: James kennzeichnet eine solche Psychologie als „positivistisch“, die der empirischen Methode verpflichtet ist und metaphysische Spekulationen ablehnt. Das ist ein sehr basaler Positivismus-Begriff, der nicht die weitreichenden Implikationen bspw. des Logischen Empirismus beinhaltet. Vgl. dazu auch Kap. 3.2.

vernachlässige das Selbst „to be viewed no longer as the pre-existing source of the representations, but rather as their last and most complicated fruit“ (ebd.: 2). Das „Primat einer ganzheitlichen Wahrnehmung“ (Anacker 2018: 210) verdeutlicht James durch sein berühmt gewordenes Konzept des „stream of consciousness“ bzw. „stream of thought“ (vgl. W 1: 159), das Erfahrung in einem kontinuierlichen Bewusstsein des Selbst beschreibt und die Vorstellung isolierter Sinnesdaten in einem Repräsentationsverhältnis aufgibt.

The first and foremost concrete fact which everyone will affirm to belong to his inner experience is the fact that *consciousness of some sort goes on. 'States of mind' succeed each other in him.* If we could say in English 'it thinks,' as we say 'it rains' or 'it blows,' we would be stating the fact most simply and with the minimum of assumption. As we cannot, we must simply say that *thought goes on.* (W 1: 152f.)

Die Verwendung des Begriffs „stream“ begründet James mit der Kontinuität des Bewusstseins, das nicht aus einzelnen Zuständen zusammengesetzt sei, sondern „fließt“ (vgl. ebd.: 159). Die Kontinuität ist nicht die einzige Eigenschaft des Bewusstseins, das er hier wechselnd auch als „Denken“ bezeichnet. Diese scheinbare terminologische Ungenauigkeit begründet James aber: „Bewusstsein“ und „Denken“ verwendet er hier synonym, da er mit Letzterem keine spezifische Untersuchungsmethode meint, sondern zunächst alle „states of consciousness“, „mental states“, „feelings“, „ideas“ (PP 1: 185f.) zusammenfassen will als „stream of subjective life“, wie er den Bewusstseinsstrom auch nennt (vgl. W 1: 159). Das Denken in dieser Bedeutung hat fünf Eigenschaften:¹⁴⁹ Es ist immer das eines persönlichen Bewusstseins, es ist dynamisch, kontinuierlich, auf unabhängige Objekte gerichtet und auf bestimmte Teile dieser Objekte fokussiert (vgl. PP 1: 225). Das Subjekt des Bewusstseins bleibt nicht passiv, sondern „wählt“ aktiv seine Gegenstände und vernachlässigt dafür andere (vgl. ebd.). Dieser Selektionsprozess wurde bereits für die Wahrnehmung beschrieben.

Schon in der Wahl seiner Untersuchungsmethode geht James vom Primat der Praxis aus und will theoretische Vorannahmen ausschalten: Für eine Erforschung des Bewusstseins sei es zwar didaktisch vorteilhaft, synthetisch vorzugehen und bei den „kleinsten“ Elementen des Geistes zu beginnen, „[b]ut it commits one beforehand to the very questionable theory that our higher states of consciousness are compounds of units“ (W 1: 152). Weil James dieses Vorurteil nicht setzen möchte, beginnt er in pragmatistischer Manier bei den „nächsten“ Dingen, nicht

¹⁴⁹ Im „Briefer Course“ seiner *Psychologie* nennt James nur noch vier Eigenschaften des Selbstbewusstseins, die letzten beiden werden gefasst als „It is interested in some parts of the object to the exclusion of others [...]“ (W 1: 153)

bei den (mutmaßlich) ersten: „But a student who loves the fulness of human nature will prefer to follow the ‘analytic’ method, and to begin with the most concrete facts, those with which he has a daily acquaintance in his own inner life. The analytic method will discover in due time the elementary parts, if such exist, without danger of precipitate assumption.“ (Ebd.) Hier erklärt sich auch die Wahl der scheinbar undifferenzierten Terminologie noch einmal: Er beginnt beim „Ganzen“ des Bewusstseins, das er entsprechend weit fasst, um es dann zu analysieren. Die Ablehnung des Atomismus in James’ Psychologie drückt sich also auch in seiner Methodenwahl aus, wenn er die synthetische Methode mit derselben Metapher kritisiert: „as houses are built by the agglutination of bricks“ (W 1: 152). Bewusstsein ist kein bloßes Gefüge zusammengesetzter Wahrnehmungsbestandteile und kann entsprechend auch nicht erklärt werden, indem solche aufgezählt werden. Es wäre mehr als die Summe seiner Teile, aber James will gerade zeigen, dass die Vorannahme bestimmter Bestandteile eine sinnvolle Analyse verhindert. Was genau Bewusstsein ist, kann also erst am Ende der Untersuchung herausgestellt werden. In einer theoretischen Untersuchung, selbst wenn es um das menschliche Bewusstsein geht, ist es, wie Peirce beschreibt (vgl. oben, Kap. 2.2), richtig, genau dort zu beginnen, wo man steht und nicht das mögliche Ergebnis einer Untersuchung (in diesem Fall: die Grundlagen) schon vorwegzunehmen. Auf diese Weise bleibt die Untersuchung offen und Vorannahmen können, wo nötig, durch den Prozess selbst korrigiert werden. Ein richtiges Ergebnis zeigt sich durch die Untersuchung, es kann nicht vorab konstruiert werden.

Der Bewusstseinsstrom ist in James’ Psychologie noch nicht gleichzusetzen mit der Erfahrung, insofern er zunächst v. a. die subjektive Komponente markiert. Er nimmt diesen jedoch in seinen „radikalen Empirismus“ auf und erweitert ihn hier zum „stream of pure experience“ (W 2: 783) (vgl. dazu auch Krämer 2007: 2f., 9ff.). Erfahrung besteht aber nicht nur in mentalen Zuständen, sondern involviert die Umwelt, daher ist Erfahrung das weitere Konzept. James plädiert in „A World of Pure Experience“ (1904) für die Anerkennung der „Tatsachenvielfalt“ („plural facts“: W 2: 1160) und des Partikularen, ohne dabei die Erfahrungen als unverbundene Teile zu isolieren, was er als „general pulverization of all Experience by association and the mind-dust theory“ (ebd.: 1160f.) kritisiert. Auch rationalistische Synthetisierungsversuche lehnt er ab und will Erfahrung als relational verstanden wissen. Die Beziehungen im Bewusstseinsstrom bestimmen die Art der Erfahrung – wie Wahrnehmung (direkte Referenz)

oder Wissen (indirekte Referenz) (vgl. W 2: 1164–1167). Dabei gehören die Relationen selbst aber auch zur Erfahrung, sie sind im selben Maße „wirklich“ und erfordern keine „trans-experiential agents of unification, substances, intellectual categories and powers, or Selves“ (W 2: 1161). Die vermittelnden Verbindungen selbst zur Erfahrung zu rechnen, ist ein zentrales Charakteristikum seines radikalen Empirismus:

To be radical, an empiricism must neither admit into its constructions any element that is not directly experienced, nor exclude from them any element that is directly experienced. For such philosophy, *the relations that connect experiences must themselves be experienced relations, and any kind of relation experienced must be accounted as 'real' as anything else in the system.* (W 2: 1160)

Wie später Dewey betont James also, dass die Vermittlung, die der Rationalismus bzw. der Kantianismus anstreben, nur eine Folge der „Fehler“ des klassischen Empirismus sind, „whereas, if empiricism had only been radical and taken every thing that comes without disfavor, conjunction as well as separation, each at its face value, the results would have called for no such artificial correction“ (Ebd.: 1161). Das Prinzip der Kontinuität schließt auch Diskontinuität mit ein: Eine solche Erfahrung stellt zwar einen Bruch dar (eine Irritation, s. o.), nicht aber eine Trennung von Erfahrungselementen innerhalb des Subjekts (vgl. ebd.: 1163). So kann etwas auch nur als Irritation wahrgenommen werden, wenn es in Beziehung gesetzt wird zu früheren Erfahrungen oder Erwartungen. Zu erfahren, dass Situation x eintritt, *obwohly* erwartet wurde, ist auch eine Verbindung von x und y, sie ist nur problematisch. Diskontinuitäten erfordern eine Reintegration in der eigenen Erfahrung, aber auch im Übergang von Erfahrungen zwischen verschiedenen Personen (vgl. ebd.).

Auch das Erkennen ist nichts der Erfahrung Äußerliches, sondern die Funktion des Bewusstseins (vgl. ebd.: 1142). James lehnt einen ontologischen Bewusstseinsbegriff ab und versteht Bewusstsein als eine Funktion und zwar die des Erkennens (vgl. ebd.). Das Erkennen strukturiert das, was zunächst als „pure experience“ auftritt, „[t]he instant field of the present“ (W 2: 1151). Diese Erfahrung ist noch nicht reflektiert, es ist das Ganze der Erfahrung, das als solches nie bewusste Erkenntnis sein kann: „Es gibt nur bloße Erfahrungen, die nur in der Retrospektion als Teil eines Gedankenstromes oder als physische Gegenstände verstanden werden können.“ (Oehler 2000: 9) Die reine Erfahrung ist auch kein wahrheitsfähiger Inhalt des Bewusstseins:

It is only virtually or potentially either object or subject as yet. For the time being, it is plain, unqualified actuality or existence, a simple *that*. In this *naïf* immediacy it is of course *valid*; it is *there*, we *act* upon it [...]. The 'state of mind,' first treated explicitly as such in retrospection, will stand corrected or confirmed, and the retrospective experience in its turn will get a similar treatment; but the immediate experience in its passing is always 'truth,' practical truth, *something to act on*, at its own movement. If the world were then and there to go out like a candle, it would remain truth absolute and objective, for it would be 'the last word,' would have no critic, and no one would ever oppose the thought in it to reality intended. (W 2: 1151)

Das Erkennen „zerstört“ diese primäre Erfahrung in gewisser Hinsicht:

Experience in its immediacy seems perfectly fluent. The active sense of living which we all enjoy, before reflection shatters our instinctive world for us, is self-luminous and suggests no paradoxes. Its difficulties are disappointments and uncertainties. When the reflective intellect gets at work, however, it discovers incomprehensibilities in the flowing process. Distinguishing its elements and parts, it gives them separate names, and what it thus disjoins it cannot easily put together. (W 2: 782)

In diesem Essay, der ein Jahr nach „A World of Pure Experience“ veröffentlicht wurde, verweist er dann auch zurück auf die dort angelegte „Lösung“: Erkenntnis als Herstellung von Relationen ist genauso Teil der Erfahrung und zerstört sie insofern nicht. Wenn die Verbindungen selbst zur Erfahrung gehören, kann man lediglich von einer anderen Struktur sprechen, in Peirce' Metapher von einer anderen Tonart der Melodie beispielsweise. Das Denken tritt der Erfahrung nicht gegenüber, sondern es realisiert sich in der Erfahrung, die es verändert. Dass Erkennen bzw. Denken in der Erfahrung stattfindet und kein ihr äußerlicher Prozess des Erkenntnissubjekts ist, zeigt auch, wieso das Praxisprimat eigentlich das Primat der Erfahrung ist. „[T]he interaction of organism and environment, resulting in some adaption which secures utilization of the latter, is the primary fact, the basic category. Knowledge is relegated to a derived position, secondary in origin, even if its importance, when once it is established, is overshadowing.“ (MW 12: 129) Die hier von Dewey betonte Unhintergebarkeit des Erfahrungsprimats begründet also erneut keine „Theoriefeindlichkeit“, sondern stellt die zeitliche und strukturelle Verbindung von Erfahren und Erkennen her.

Der Ausgangspunkt der Untersuchung ist für Dewey die „primary experience“ (LW 1: 15), die sich auf die „gross, macroscopic, crude subject-matters“ (ebd.) bezieht und vor allem habituell ist. Gegenstand der Wissenschaft und Philosophie sind die „refined, derived objects of reflection“ (ebd.) der „secondary or reflective experience“ (ebd.: 15f.). Für Letztere wird das Denken „systematisiert“, was mehr Abstraktion erfordert als das „minimum of incidental reflection“ (ebd.) der Primärerfahrung. Das ist nun aber kein Argument, die Primärerfahrung als „mere appearance“ (ebd.: 17) abzuwerten, sondern die Verbindung zwischen den beiden

Formen anzuerkennen, da die Primärerfahrung die Probleme liefert, die in der Sekundärerfahrung reflektiert werden (vgl. ebd.: 15f.). Dabei sind diese Ebenen aber aufeinander bezogen, denn die Sekundärerfahrung wirkt zurück auf die primäre, indem sie Bedeutung vermittelt (vgl. ebd.). Eine Trennung dieser Aspekte führe nur zu den Synthetisierungsversuchen, als solchen Dewey etwa die Kantische Philosophie kritisiert (vgl. ebd.: 48f. sowie LW 4: Kap. 7). Von unterschiedlichen Erfahrungsformen zu sprechen, hat den Vorteil, Erfahrung und Denken nicht zu trennen, und so erkenntnistheoretische Probleme zu vermeiden. Auch die Erfahrung kann so letztlich entproblematisiert werden: „Experience is not a veil that shuts man off from nature; it is a means of penetrating continually further into the heart of nature.“ (LW 1: 5) Erfahrung ist demnach nicht das Element, das man als Unsicherheitsfaktor aus den wissenschaftlichen Methoden entfernen muss und „thinking is a continuous process of temporal re-organization within one and the same world of experienced things, not a jump from the latter world into one of objects constituted once and for all by thought“ (ebd.: 61). Erfahrung beinhaltet so eine konstante Vermittlung von Empfinden/Bewusstsein, Reflexionen, Intentionen, äußeren Bedingungen. „The only function that one experience can perform is to lead into another experience; and the only fulfilment we can speak of is the reaching of a certain kind of end.“ (W 2: 1170) Der *Holismus der Erfahrung* erfordert, um die Kontinuität zu wahren, ein Vermittlungskonzept. Der *Vermittlungscharakter* von Denken wie Erfahrung wurde bereits an verschiedenen Stellen herausgestellt. Im Hinblick auf den Erfahrungsbegriff fasse ich hier noch einmal einige Aspekte zusammen, die zeigen, dass die pragmatistische Erfahrung insgesamt sowohl *vermittelt* als auch *vermittelnd* ist.

Das Denken in Form der *inquiry* wurde ebenfalls durch die Vermittlung charakterisiert (vgl. Kap. 2.2). Insofern Denken stets innerhalb der Erfahrung stattfindet, ist die epistemische Vermittlung also auch eine der Erfahrung. Das *Doubt-belief*-Modell zeigt, dass Denken kein linearer, rein theoretischer Prozess ist, sondern durch praktische Probleme angeregt und aktiv koordiniert ist. Der Übergang von einer problematischen zu einer geklärten Situation ist eine Vermittlung zwischen alten und neuen Erfahrungen, von Gewohnheit und Kreativität sowie Praxis und Theorie. Da es, wie Peirce in seiner Descartes-Kritik gezeigt hat, keine unmittelbare oder fundamentale, sondern nur mittelbare Erkenntnis geben kann, ist Erkenntnis insgesamt als vermittelt zu verstehen. Der Prozess des Erkennens kann auch als einer des Lernens

verstanden werden.¹⁵⁰ Hier zeigt sich, dass nicht nur das Konzept der Vermittlung, das oft eher in anderen Disziplinen wie der Linguistik oder Medienwissenschaft verwendet wird, sinnvoll auf den Pragmatismus angewendet werden kann, sondern dass der Pragmatismus auch ein originäres Verständnis dieses Begriffs bieten könnte: Während Vermittlung oft als dualistischer „Transportvorgang“ beschrieben wird, insbesondere wenn es um die Vermittlung von „Lernstoff“ geht, ist bspw. für Dewey das Lernen selbst grundsätzlich eine integrative Erfahrung, kein bloßes Aufnehmen von Gedanken (vgl. dazu insgesamt MW 9). Es erfordert die Aktivität der Lernenden und einen Koordinationsprozess, der sich auch nach den jeweiligen Vorbedingungen richtet. „Gelernt“ hat man erst etwas, wenn eine als problematisch erlebte Situation geklärt werden konnte. Auch wissenschaftlicher Fortschritt kann so als Vermittlungsprozess betrachtet werden.

Die für den Denkprozess beschriebene Transformation von Mensch und Umwelt durch ihre jeweiligen Anpassungsleistungen kann gleichfalls als Vermittlung angesehen werden, insofern diese stets aufeinander bezogen sind und sich wechselseitig beeinflussen. Diese bisherigen Aspekte von Vermittlung zeigen deutlich den transformativen Charakter von Erfahrung: „something worthy of the name ‘experience’ cannot leave you where you began“ (Jay 2005: 7).¹⁵¹ Jeder Vermittlungsprozess birgt also ein eigenes, neues Element, eine Erkenntnis, einen Lerneffekt, eine Anpassung, ein verändertes Gefühl. Die kontinuierlichen Verbindungen im Erfahrungsstrom und die Integration aktiver und passiver Elemente innerhalb der Erfahrung fügen sich ebenfalls in das Vermittlungskonzept ein. Die bisherigen Charakteristika des Konzepts von

¹⁵⁰ Auch die Verbindung von Aktivität und Passivität der Erfahrung ist für Dewey besonders im Hinblick auf den Lernprozess von Bedeutung. Die Modifikationen, die wir selbst in unserer Umwelt vornehmen, werden erst verstanden durch die erneute Verarbeitung der Rückwirkungen, die daraus resultieren: „change is meaningless transition unless it is consciously connected with the return wave of consequences which flow from it. When an activity is continued into the undergoing of consequences, when the change made by action is reflected back into a change made in us, the mere flux is loaded with significance. We learn something.“ (MW 9: 146) Diesen Lerneffekt provozieren wir im Experiment, das so zu „instruction“ (ebd.: 147) wird. Hier ist die Verarbeitung der Wirkungen, die wir auslösen, gerade der entscheidende Faktor – und daher in der wissenschaftlichen Forschung auch hochgradig reguliert (etwa in der minutiösen Dokumentation von Beobachtungsdaten).

¹⁵¹ Michael Eldridge beschreibt die Transformativität der Erfahrung als zentralen Aspekt in Deweys Denken und seiner Biographie: „John Dewey’s lifelong project was increasing intelligence, which he understood to be experience deliberately transforming itself. This is what explains his activities as an academic, a public philosopher, and an educator. He was not just a bundle of diverse roles—political thinker, public figure, philosopher of education, logician, and teacher; these various activities are unified by his project of cultivating intelligence.“ (Eldridge 2001: 13) Bezeichnenderweise trägt die Monographie auch den Titel „Transforming Experience“.

Denken und Erfahrung können durch die Kategorienlehre von Peirce ergänzt werden, die terminologisch wie strukturell eine sinnvolle Ergänzung und Operationalisierung für den Erfahrungsbegriff bietet.

Während für James Pragmatismus insbesondere in der „attitude of looking away from first things, principles, ‘categories,’ supposed necessities; and of looking towards last things, fruits, consequences, facts“ (W 2: 510, vgl. oben: Kap. 2.3) besteht, sind universale Kategorien ein zentrales Thema von Peirce, und das während seines gesamten Schaffens. Die erste systematische Herleitung seiner drei Kategorien formuliert er in der sogenannten „New List“ („On a New List of Categories, 1867), Weiterentwicklungen sind etwa in „One, Two, Three: Kantian Categories“, „A Guess at the Riddle“ (1887/88) sowie den Harvard Lectures von 1903 zu finden. Der Widerspruch innerhalb des Pragmatismus, der durch die Ablehnung von Kategorien durch James entstehen mag, kann insoweit entschärft werden, als die Kategorienlehre nicht direkt aus dem Pragmatismus von Peirce folgt, aber „[d]as wichtigste außerpragmatische Prinzip in der Peirce’schen Philosophie“ (Apel 1975: 34) darstellt. Das verkleinert sicher nicht die Differenz etwa zwischen James und Peirce, wohl aber die ihrer „Pragmatismen“. Die Kategorien werden in nahezu allen Bereichen, in denen Peirce philosophisch arbeitet, angewandt (Semiotik, Logik, Metaphysik ...). Ohne der Bedeutung der Kategorien für das Peirce’sche Werk hier Rechnung tragen zu können, werde ich sie ausschließlich im Hinblick auf den Erfahrungsbegriff erläutern, da sie eine sinnvolle Grundlage für das Vermittlungskonzept und eine mögliche Operationalisierung des Empiriekonzepts für wissenschaftsphilosophische Fragestellungen bieten.

Kategorien werden oft als „Vermittlung von Denken und Sein“ (Hoenen 2010: 1215) gefasst und je nach Konzeption als „sprachlogische Bestimmungen“ oder als „Konstitutionsprinzipien der Wirklichkeit“ in der Metaphysik behandelt (ebd.: 1215f.).¹⁵² Bei Peirce werden diese Bereiche verknüpft, aber statt nur Denken und Sein zu verbinden (Subjekt und Welt), wird die Vermittlung selbst im triadischen Konzept integriert. Kategorien sind für ihn nicht nur logische Formen, sondern „Existenzmodi der Welt als einer erfahrenen“ oder auch „drei allgemeine Existenzmodi der Erfahrung“ (Viola 2018: 6). Die unterschiedlichen Dimensionen von

¹⁵² Im zitierten Enzyklopädie-Artikel wird Peirce’ Kategorienlehre dagegen nicht einmal erwähnt – die ungeachtet eines pragmatistischen Standpunkts aus philosophiehistorischer Perspektive doch Beachtung finden könnte. In den aktuellen Standard-Nachschlagewerken finden sich trotz zunehmender Beachtung noch häufig solche „blinden Flecken“ in Bezug auf den amerikanischen Pragmatismus.

Erfahrung, die wir bereits in den Ansätzen von James und Dewey gesehen haben, werden durch die Kategorien strukturiert und fassbar.

Die Herleitung der Kategorien in der „New List“ baut wie das Konzept von Kant auf der Subjekt-Prädikat-Struktur auf (vgl. EP 1: 1–10): Wie Kant geht Peirce vom Urteil bzw. der Proposition aus, in der Begriffe Sinneseindrücke zur Einheit bringen. Die Universal- oder elementaren Begriffe ergeben sich aus der Analyse dieses Prozesses. Die Sinneswahrnehmung erfordert zunächst „Gegenwart“, „ES“ oder „Substanz“ als Universalbegriff: Bevor wir überhaupt etwas erfassen oder begreifen, erfordert es einen Akt der Aufmerksamkeit, der selbst noch keinen Inhalt (keine Konnotation) hat, sondern nur das denotative Vermögen des Verstandes voraussetzt (vgl. EP 1: 1f.). Am Ende des Prozesses in der Einheit findet sich der Begriff des Seins: Die Verbindung zwischen Subjekt und Prädikat erfolgt durch die Kopula, die selbst ebenfalls unbestimmt bleibt und nur die Verbindung herstellt. Die Verbindung ist nur möglich durch das jeweilige Bewusstsein des Ich, das die Eindrücke als seine erkennt (vgl. ebd.: 6). „Thus substance and being are the beginning and end of all conception.“ (ebd.: 2) Die drei Universalbegriffe, die in der Analyse zwischen Sein und Substanz liegen, sind: Qualität, Relation und Repräsentation. Qualität beschreibt das, was vom Subjekt ausgesagt wird (Prädikat). Sie ist nicht im Eindruck selbst schon enthalten, sondern wird durch den Verstand erfasst und zugeschrieben. (Die scheinbare direkte Verbundenheit resultiert nur aus der Unmöglichkeit, sich das Prädikat oder den Grund ohne ein Subjekt vorzustellen.) Qualität ist aber nur durch eine Ähnlichkeit oder einen Unterschied zu einem Korrelat (einer anderen Qualität) überhaupt wahrnehmbar/erkennbar, deshalb ist die Relation der zweite Universalbegriff. Diese Relation wiederum erfordert ein Vermittelndes, das in der Darstellung bzw. Repräsentation als drittem Universalbegriff gefunden werden kann: „Every reference to a correlate, then, conjoins to the substance the conception of a reference to an interpretant“ (ebd.: 5). Die Herleitung der Universalbegriffe ist hier logisch und keinesfalls psychologisch, denn es geht Peirce nicht um subjektive, sondern objektive Elemente des Bewusstseins (vgl. ebd.: 3f.), also etwas, das allem Denken inhärent ist. Peirce hat die Herleitung aus der Subjekt-Prädikat-Struktur später aufgegeben und die Kategorien auf Basis von Relationen bzw. den Phänomenen selbst erläutert (vgl. Oehler 1993: 52–58; Hookway 1992: 90–111). Zentral war insbesondere die Einsicht, dass Urteilen wie Schließen

letztlich Zeichenbeziehungen sind (vgl. Oehler 1993: 52). Der Zeichencharakter des Denkens insgesamt wird bereits in den anti-cartesischen Aufsätzen festgestellt (vgl. oben: Kap. 2.2).

Wie James vom Bewusstsein ausgeht, wie es vor der Analyse als „Nächstes“ auftritt, leitet Peirce die Kategorien schließlich aus der Phänomenalität der Erfahrung selbst ab, die so Kategorien alles Erfahrbaren sind (vgl. Oehler 1993: 58).¹⁵³ Die Zusammenfassung der Kategorien als „Modi“ der Erfahrung findet sich am klarsten in den Harvard-Vorlesungen von 1903.

Category the First is the Idea of that which is such as it is regardless of anything else. That is to say, it is a *Quality* of Feeling. Category the Second is the Idea of that which is such as it is as being Second to some First, regardless of anything else and in particular regardless of any *law*, although it may conform to a law. That is to say, it is *Reaction* as an element of the Phenomenon. Category the Third is the Idea of that which is such as it is as being a Third, or Medium, between a Second and its First. That is to say, it is *Representation* as an element of the Phenomenon. (EP 2: 160)

In jeder Erfahrung findet sich zunächst eine Empfindungsqualität, die unmittelbar ist und bloß die Möglichkeit einer Reaktion enthält (*firstness*). Diese Möglichkeit ist gegeben durch „the immediate consciousness that is preeminently first“ (EP 1: 250). Jede bewusste Wahrnehmung oder gar Reflexion würde die Erstheit bereits überschreiten, die sprachlich schwer fassbar bleibt:

The idea of the absolutely First must be entirely separated from all conception of or reference to anything else [...]. It precedes all synthesis and all differentiation: it has no unity and no parts. It cannot be articulately thought: assert it, and it has already lost its characteristic innocence; for assertion always implies a denial of something else. Stop to think of it, and it has flown! What the world was to Adam on the day he opened his eyes to it, before he had drawn any distinctions, or had become conscious of his own existence,—that is first, present, immediate, fresh, new, initiative, original, spontaneous, free, vivid, conscious, and evanescent. Only, remember that every description of it must be false to it. (Ebd.: 248)

Die Erstheit beschreibt also die subjektive Hinsicht der Erfahrung, die zunächst gefühlt wird. Das qualitative Element des Denkens bei Dewey und die „pure experience“ bei James verweisen auf einen ähnlichen Aspekt. Die Widerständigkeit einer Erfahrung ist Ausdruck der *secondness*, der Kategorie der Reaktion. Hier kommt insbesondere die „materielle Wirklichkeit“ (Viola 2018: 6) der Erfahrung zum Ausdruck, das Element des Zwangs, das Peirce so häufig betont: „[...] the Second is precisely that which cannot be without the first. It meets us in such facts as Another, Relation, Compulsion, Effect, Dependence, Independence, Negation, Occurrence, Reality, Result.“ (EP 1: 248) Das Zweite setzt immer ein Erstes voraus, zu dem es relativ sein kann. Wie bei James kann eine solche Relation auch Negation oder Diskontinuität sein – ohne dass

¹⁵³ Peirce versteht auch die Phänomenologie als Untersuchung nicht des Erfahrenen, sondern des Erfahrbaren, um als Grundlage für die normativen Wissenschaften (Logik, Ethik, Ästhetik) zu dienen (vgl. EP 2: Lecture III).

damit die grundsätzliche Kontinuität der Erfahrung aufgehoben würde. *Thirdness* als Kategorie der Repräsentation zeigt den Vermittlungscharakter der Erfahrung, die immer auch ein kognitives Element enthält, eine begriffliche oder logische Form der Relation, eine Bedeutung. Die Bedeutung erhält die Erfahrung auch, indem sie mit anderen in Beziehung gesetzt wird (vgl. Volbers 2018b: 75). Damit weist jede Erfahrung durch die Drittheit immer auch ein Element der Allgemeinheit auf. Erfahrung ist durch ihren Vermittlungscharakter nie rein subjektiv: „Obgleich Peirce also auch verbal immer wieder auf die Unmittelbarkeit der Erfahrung pocht, ist sie in ihrer logischen Form konstitutiv vermittelt.“ (Ebd.) Zwar weist jede Erfahrung jedes der drei Elemente auf, natürlich können sie aber unterschiedlich stark vertreten sein (eine *reflective experience* im Sinne Deweys bspw. hätte einen stärker vermittelten Charakter; vgl. dazu auch Misak 2004: 20).

Mit den Kategorien gelingt es, den unterschiedlichen Dimensionen der Erfahrung gerecht zu werden: Weder ihre subjektiv-unmittelbare und qualitative Komponente noch ihr logisch-vermittelter Charakter wird vernachlässigt. Eine Forschungslogik, die Erstheit und Zweitheit, also die Empfindungsqualität und Widerständigkeit einer Erfahrung, auszublenden versucht und allein die logische Relevanz herausstellt, kann weder die Genese von Forschungsprozessen aus der Irritation noch die unvermeidlich subjektiv-partikulären Eigenschaften von Empirie, selbst in der Wissenschaft, erklären. Auf der anderen Seite muss ein Empirismus, der Erfahrung reduziert auf Sinnesempfindung (also auf Erst- und Zweitheit) in den Skeptizismus führen, weil er keinerlei Begründung für allgemeine Urteile in der Erfahrung findet, die so irrational bleibt. Oehler betont, dass es in der Kategorienkonzeption insbesondere „um Erschließung der Welt, nicht um ihre Konstituierung“ (Oehler 1993: 59) gehe. Die Kategorien sind zwar universale, abstrakte Elemente, sie sind aber keine bloß logischen Konstrukte, sondern Strukturen der Realität, des Denkens und der Erfahrung. Deshalb liegt es nahe, sie insbesondere auch für die Erschließung von Erkenntnisprozessen zu nutzen, sie können als Grundlage für eine „Logik der Erfahrung“ dienen.

Einige der bisher analysierten Aspekte machen besonders deutlich, dass Erfahrung in unterschiedlichen Hinsichten *vermittelt* ist, also weder im Ursprung noch im Ergebnis unmittelbar sein kann, sondern sich immer in einem Kontinuum befindet und in unterschiedlichen zeichenvermittelten Relationen auftritt. Gleichzeitig ist sie *vermittelnd*, insofern sie neue

Verbindungen herstellt, etwa im Lernprozess, der Erkenntnis oder auch einer ästhetischen Erfahrung. In diesem Sinne spricht James etwa von der „marriage function“ der Wahrheit innerhalb der Erfahrung (vgl. oben: 83). Das Vermittelnde der Erfahrung tritt insbesondere aber durch den bereits angesprochenen transformativen Charakter und den Bezug auf die Zukunft hervor. So ist die denkend-kontrollierende Dimension der Erfahrung stets auf einen Zweck gerichtet und damit auf Konsequenzen, die in der Zukunft liegen: „Diese Reaktion [das Denken, T. M.] ist logisch auf die Zukunft ausgerichtet: Das Denken versucht, die Verkettung der Erfahrung *in der Zukunft* besser zu kontrollieren.“ (Volbers 2018a: 292) So wird zum einen versucht, in der Zukunft eine „besser“ vermittelte Erfahrung herzustellen, aber zum anderen auch eine problematische Gegenwart und die potenzielle Lösung in der Zukunft zu vermitteln. Eine Möglichkeit, die Vermittlung insbesondere in der wissenschaftlichen Form der *inquiry* herzustellen, ist das *Experiment*, das eine besondere Form kontrollierter und transformierter Erfahrung darstellt.

Bisher wurde der Experiment-Begriff in zwei Kontexten thematisiert, die aber zusammenhängen: zum einen in der Beschreibung der pragmatischen Maxime, zum anderen in der Charakterisierung des pragmatistischen Erfahrungsbegriffs. Der Begriff des Experimentellen soll nun noch einmal zugespitzt werden, insofern er die spezifisch pragmatistische Dimension der Empirie zum Vorschein bringt. In einem allgemeineren Sinn versteht man unter „Experiment“ meist „ein methodisches Verfahren zur Gewinnung bzw. Überprüfung wissenschaftlicher Erkenntnisse“ (Röseberg/Psarros/Sandkühler 2010: 671). Es gilt oftmals als „das wichtigste Hilfsmittel aller Erfahrungswissenschaften, bei denen sich Experimentierbedingungen künstlich herbeiführen bzw. reproduzieren lassen“ (Janich 2005: 454). Zwei Charakteristika in einem allgemeineren wissenschaftstheoretischen Verständnis lassen sich besonders herausstellen: die methodische Kontrolle sowie die Anwendung in den empirischen bzw. Naturwissenschaften. Das Besondere an der experimentellen Empirie ist ihre „Provokation“ und die Möglichkeit der Wissenschaft, eine „Frage an die Natur“ (ebd.) zu stellen und eine Antwort zu „erzwingen“. Während gewöhnliche Beobachtung von dem abhängig ist, was sich in und durch die Natur zeigt, erlaubt das Experiment den Forschenden eine stärkere Auswahl zumindest potenzieller Erfahrung. Auch hier unterliegt die Kontrolle natürlich Einschränkungen durch Kontingenz, falsche Hypothesen, methodische Fehler und die bereits genannten erkenntnistheoretischen

Probleme im Zusammenhang mit Empirie in der Wissenschaft. Das Element des Zwangs, das die Erfahrung ausübt, wird im Experiment wechselseitig: Experimentierende versuchen die Erfahrung durch die Herstellung bestimmter Rahmenbedingungen zu kontrollieren. Bleibt Erfahrung ohne methodische Leitung, „so heißt sie Zufall, sucht man sie, so nennt man sie Experiment“ (Bacon 1620/2009: 177). Dewey beruft sich ebenfalls auf Bacon und nutzt auch dessen Metapher (Spinne, Ameise, Biene), um die methodische Intentionalität und das zwangvolle Element der experimentellen Forschung zu veranschaulichen:

Active experimentation must force the apparent facts of nature into forms different to those in which they familiarly present themselves; and thus make them tell the truth about themselves, as torture may compel an unwilling witness to reveal what he has been concealing. Pure reasoning as a means of arriving at truth is like the spider who spins a web out of himself. The web is orderly and elaborate, but it is only a trap. The passive accumulation of experiences—the traditional empirical method—is like the ant who busily runs about and collects and piles up heaps of raw materials. True method, that which Bacon would usher in, is comparable to the operations of the bee who, like the ant, collects material from the external world, but unlike that industrious creature attacks and modifies the collected stuff in order to make it yield its hidden treasure. (MW 12: 97)

Die experimentelle Methode hebt also die empirische nicht einfach auf, sondern geht über sie hinaus, indem sie Erfahrung „verarbeitet“ und „erzwingt“, um den Erkenntnisprozess nach bestimmten Zielen (Fragen) ausrichten zu können. Dies ist auch von der Einsicht getragen, dass nicht jedes Wissen durch bloße Beobachtung überhaupt erreichbar ist, weil es nicht an der Oberfläche liegt, sondern in den „Gedärme[n] der Natur“ (Bacon) verborgen ist (vgl. Heidelberger 2009: 159). Dieses „klassische“ Bild des Experiments kann noch ergänzt werden durch die Einsicht, dass Experimente nicht bloß gezielte und gelenkte Beobachtung von Phänomenen erlauben, sondern die Wirklichkeit quasi „erweitern“ (vgl. Heidelberger 2009: 167): Viele Phänomene sind erst durch das Experiment wahrnehmbar, zumindest in der Art und Weise, wie sie beobachtet werden können (man denke etwa an mikroskopische Vergrößerungen, um ein einfaches Beispiel zu nennen).

Insbesondere in den Naturwissenschaften führt die Entwicklung der Methoden seit der Neuzeit zu enormen Erfolgen, die auch auf das Selbstverständnis der Wissenschaft zurückwirken. Die technischen Hilfsmittel (wie zunächst Fernrohre u. ä.) und experimentelle Methoden verändern auch den theoretischen Rahmen der Erkenntnis grundsätzlich, deren Quelle nun nicht mehr Überlieferung oder Kontemplation, sondern die „zugängliche“ Erfahrung selbst war

(vgl. Röseberg/Psarros/Sandkühler 2010: 673).¹⁵⁴ Diese Entwicklung und das Verständnis von Erkenntnisgewinn wollen die Pragmatisten auf die menschliche *inquiry* insgesamt und auch die Philosophie übertragen, da die Erkenntnistheorie und Logik sich ihrer Meinung nach auch an den neuen Bedingungen orientieren sollte, statt an Konzepten festzuhalten, die nicht mehr dem aktuellen Stand der Forschung und auch der Forschungsbedingungen entsprechen (vgl. oben: Kap. 2.3). „In der Einsicht, dass Erkenntnis *praktisch-gegenständliche* Auseinandersetzung mit dem zu erkennenden Objekt und *ideell-theoretische* Aneignung des Erkenntnisgegenstandes voraussetzt, eilt die Naturwissenschaft der Philosophie voraus.“ (Röseberg/Psarros/Sandkühler 2010: 673) Eben dieser methodische und erkenntnislogische Vorteil der Verbindung von Theorie und Praxis *innerhalb* des Forschungsprozesses wurde bereits als Charakteristikum der pragmatistischen Philosophie herausgestellt. Aus den methodischen Besonderheiten und Kontrollmöglichkeiten erwächst eine „epistemische Privilegierung“ (Janich 2005: 454) des Experiments für die Wissenschaft. Man könnte sagen, dass sich diese Privilegierung auf die Disziplinen übertragen hat, in denen Experimente vorwiegend zum Tragen kommen: die „klassischen“ Naturwissenschaften wie Physik, Chemie, Biologie sowie in der weiteren Entwicklung besonders Psychologie oder Medizin.

Wie bereits in Kapitel 1.1 beschrieben, war aber die induktive Methode (sowohl von Bacon als auch anderen Philosophen) enormer Kritik ausgesetzt und damit auch die Methode, durch Experimente zu Theorien zu gelangen. Mit der Theoriebeladenheit der Beobachtung, der Unterbestimmtheit von Theorien und der Verbannung des Entstehungskontextes aus der Wissenschaftslogik wurde letztlich auch das Experiment abgewertet und seine Funktion lediglich in der Überprüfung von Theorien gesehen. Selbst diese wurde jedoch durch den Theorienholismus (*Duhem-Quine*-These) eingeschränkt, da das Experiment nie eine einzelne Hypothese überprüfen könne (vgl. zu dieser Entwicklung insgesamt: Heidelberger 2009: 160–164). Sogar ansonsten uneinige Philosophen sieht Michael Heidelberger in der Abwertung des Experiments zugunsten des „Vorrang[s] der Theorie (ebd.: 162) auf einer Linie: Die Logischen Empiristen

¹⁵⁴ Historiker*innen warnen allerdings vor der stereotypen Gegenüberstellung der neuzeitlichen Wissenschaft als innovativ, experimentell und fortschrittlich und der mittelalterlichen und antiken Forschungen als bloß spekulativ. Die Neuzeit und die „Baconische Tradition“ haben zwar tatsächlich einen Paradigmenwechsel hervorgebracht, es gab aber auch schon in früherer Wissenschaft schon wichtige Experimente bspw. in der Medizin oder Optik (vgl. Heidelberger 2009: 156ff.).

und Popper stehen sich zwar mit Induktivismus und hypothetisch-deduktivem Modell gegenüber, sehen das Experiment aber lediglich als Instanz zur Falsifikation bzw. Bestätigung von Wahrscheinlichkeit (vgl. ebd.: 162f.). Selbst Kuhn kritisiere zwar die Unterscheidung von Entdeckungs- und Rechtfertigungszusammenhang, sehe Ersteren aber mehr mit anderen Theorien als mit Experimenten verknüpft und schränke so deren Relevanz gegenüber den Paradigmen ein (vgl. ebd.: 163f.). In der modernen Wissenschaftsphilosophie diagnostiziert Heidelberger daher eine „Unsichtbarkeit des Experiments“ (ebd.: 164).

Eine Wende in der philosophischen Reflexion sieht er insbesondere durch Ian Hacking und den sog. „neuen Experimentalismus“ ermöglicht (vgl. ebd.: 164ff.). Hackings These von der „Autonomie des Experiments“ (ebd.: 166) gegenüber der Theorie und eine erneute Aufwertung des Experiments durch den Aufweis zahlreicher bedeutender Beispiele aus historischer und aktueller Wissenschaftspraxis geht Heidelberger aber nicht weit genug: „Das Experiment aus seiner Rolle als Dienstmagd der Theorie zu befreien, zeigt nicht automatisch, welche andere Rolle es neben der Theorienprüfung noch annehmen kann.“ (Ebd.) In einem eigenen Ansatz zur Theorie des Instruments und Experiments beschreibt Heidelberger das Experiment durch eine „Zweistufentheorie“ (ebd.: 175), die kritisch an Duhem anschließt und systematisch über ihn hinausgeht.

Bei aller Wichtigkeit der ‚symbolischen Formen‘, in die die Fakten gebracht werden müssen, besitzt jede auch noch so entwickelte Theorie eine kausale theoriefreie Stufe der Manipulation von Objekten mit Instrumenten, auf die dann eine Struktur aufbaut, bei der die symbolische Interpretation dominiert. Es gibt also eine Experimentierpraxis auf der Ebene des Umgangs mit Gegenständen, die ähnlich wie im Alltag mit kausalen Vorstellungen arbeitet und eine solche auf der Ebene der theoretisch interpretierten Tatsachen, die die kausalen Erfahrungen einem symbolischen Zusammenhang assimiliert. Auf der kausalen Ebene dient das Experiment zur Verbesserung und Erweiterung kausalen Wissens, auf der theoretischen Ebene als Anpassung an einen theoretischen Kontext. (Ebd.: 167)¹⁵⁵

Heidelberger geht es hier insbesondere darum, die Verwendung von Instrumenten in den Vordergrund zu rücken, die vergleichsweise unbeachtet bleibe, selbst nachdem das Experiment wieder mehr philosophische Beachtung gefunden habe (vgl. ebd.). Die unterschiedlichen

¹⁵⁵ Die Rede von einer „theoriefreien“ Ebene ist potenziell missverständlich: Heidelberger geht es um die „Robustheit“ der experimentellen Erfahrung und einer Einschränkung (nicht: Aufhebung) der Theoriebeladenheit der Beobachtung, insofern einige Aspekte im Experiment von den wissenschaftlichen Theorien unbeeinflusst bleiben. Dass aus einer pragmatistischen Sichtweise keine Praxis gänzlich „theoriefrei“ im Sinne von „frei von Überzeugungen“ sein kann, steht dazu nicht unbedingt im Widerspruch, insofern Heidelberger von wissenschaftlichen Theorien spricht. Obwohl Heidelberger gerade die Wechselwirkungen der beiden Ebenen betont, wäre eine pragmatistische Formulierung hier wohl etwas weniger dualistisch.

Instrumentarten können in Heidelbergers Einteilung produktiv, bedingt produktiv („sinnesverbesserend“), konstruktiv, imitativ oder repräsentierend sein (Teilchenbeschleuniger wären etwa produktiv, Mikroskope sinnesverbessernd, ein Windkanal wäre imitativ, ein Thermometer repräsentierend). Die Praxis, die mit den Instrumenten verbunden ist, ist ein wichtiger Teil des Experiments, insofern sie das, was beobachtet werden soll, erst herstellt, isoliert oder zugänglich macht und insofern „Wirklichkeit erweitert“ (vgl. Heidelberger 2009: 167–170). Wichtiger als die methodischen Details und historischen Beispiele, die er im Hinblick auf die Theorie des Experiments selbst analysiert, sind für meine Untersuchung seine methodologischen und erkenntnistheoretischen Folgerungen. Heidelberger will insbesondere herausstellen, dass die untere Stufe der kausalen Funktionen und des Instrumentgebrauchs mit der oberen Stufe der symbolischen Artikulation und theoretischen Interpretation in einer Wechselbeziehung steht, aber nicht vollständig durch sie „aufgehoben“ oder bestimmt werde (vgl. ebd.: 174f.). Die Kenntnis bzw. die Wahrnehmung der kausalen Beziehungen gleicht zunächst dem vergangenheitsbezogenen Erfahrungsbegriff und wird erweitert durch die symbolische Artikulation, die aber – und das ist entscheidend – nicht ohne die Praxis der ersten Stufe möglich ist und auf sie zurückwirkt (z. B. durch eine Korrektur im Versuchsaufbau). Eine Verbindung mit pragmatischen Gedanken wird nun spätestens mit Heidelbergers erkenntnistheoretischem Fazit nahegelegt, das ich deshalb als längere Passage zitiere:

Die hier vorgeschlagene Zweistufentheorie des Experiments und die mit ihr verbundene Theorie der Instrumente und damit der Experimentiertypen erlauben nicht nur eine angemessenere und detailliertere Behandlung des Experiments in den Wissenschaften, sondern auch eine tiefgreifende Korrektur des Beobachtungsbegriffs, der früherer Wissenschaftsphilosophie zu Grunde liegt. Die wissenschaftsphilosophischen Ansätze aus der Zeit zwischen ca. 1890 und 1980, die weiter oben behandelt wurden, fassen das Beobachten als ein passives Registrieren von Ereignissen in der Welt auf, deren Zustandekommen – evtl. durch Experimente – den Wissenschaftsphilosophen, der für begriffliche Analysen und Rechtfertigungsfragen zuständig ist, nichts angeht. Dem liegt aber eine ganz bestimmte tiefgreifende Doktrin vom Funktionieren der menschlichen Erkenntnis zu Grunde: Der Mensch spiegelt die Ereignisse seiner Umwelt in seinem Geist und verarbeitet sie durch innere Prozesse der Reflexion weiter. Die hier vorgeschlagene Theorie des Experiments hat nun den großen Vorteil, dass sie zu einer ganz anderen anthropologischen Sichtweise passt, die mit den führenden Theorien der menschlichen Erkenntnis der Gegenwart, den Kognitionswissenschaften, viel besser vereinbar ist als die der frühen Wissenschaftsphilosophie zu Grunde liegende Annahme. Was nach gegenwärtiger Auffassung den Menschen von den höheren Primaten unterscheidet, ist die Fähigkeit, die Welt in intentionalen und kausalen Begriffen zu verstehen. (Ebd.: 175f.)

Der Abschnitt, der mit „Beobachtung und Handeln“ überschrieben ist, schließt mit einigen Auszügen aus Michael Tomasellos *The Cultural Origins of Human Cognition* und dem Fazit, dass die Wissenschaftsphilosophie auf Basis naturwissenschaftlicher Erkenntnisse Kausalität als

grundlegende Kategorie menschlicher Erkenntnis fassen sollte, insofern sie Basis für intentionale Vermittlung und Problemlösekompetenzen sei (vgl. ebd.: 176). Leser*innen mit Pragmatismus-Kenntnissen könnte diese Textpassage vermutlich vorkommen wie eine Hinführung zur Epistemologie des klassischen Pragmatismus und seiner Kritik an der „Zuschauertheorie der Erkenntnis“.

Heidelbergers Untersuchungen gehen mit der Analyse von Experimenten aus der Wissenschaftsgeschichte und ihrer theoretischen Reflexion natürlich in eine andere Richtung als die pragmatistischen Überlegungen oder meine Arbeit. Sie zeigen aber einen systematisch wichtigen Punkt: Die nicht bloß verbale, sondern methodologisch argumentative Anerkennung der Erfahrung und ihrer theoretischen Vermittlung ist für die moderne Wissenschaftsphilosophie ein zentrales Thema. Das Experiment zeigt diese Verbindung in besonderem Maß und kann nicht korrekt erfasst werden, wenn es als bloßes Werkzeug zur Repräsentation von Beobachtung betrachtet wird oder durch Theoriebeladenheit und andere erkenntnistheoretische Probleme marginalisiert wird. Die Pragmatisten haben zwar keine Theorie des Experiments in einem engeren Sinne geliefert oder sich in Details mit den methodologischen Problemen der experimentellen Praxis und ihrer theoretischen Implikationen befasst – in dieser Hinsicht sind sie aktuellen Studien zum Experiment sicher unterlegen. Die „Korrektur des Beobachtungsbegriffs“, die Vermittlung von Erfahrung und Theorie und die Aufwertung des experimentellen Elements in der wissenschaftlichen Forschung finden wir dort aber bereits philosophisch ausgearbeitet – und zwar grob in dem Zeitraum, in dem Heidelberger die Unzulänglichkeiten in der wissenschaftsphilosophischen Reflexion feststellt. Ich möchte damit nicht behaupten, dass eine Berücksichtigung des Pragmatismus all diese Probleme schon gelöst hätte oder dass die Untersuchungen Heidelbergers nur auf im Pragmatismus schon vorhandene Erkenntnisse hinausliefen. Vielmehr weisen sie auf die (in der wissenschaftstheoretischen Rezeption zu wenig wahrgenommene) Relevanz und auch die Originalität des pragmatistischen Ansatzes hin, der durch neue wissenschaftshistorische Studien nur gewinnen könnte. Insbesondere die triadische Vermittlungsstruktur, die epistemologischen Grundlagen der Cartesianismus-Kritik sowie das Praxisprimat böten eine argumentative Basis für solche wissenschaftsphilosophischen Ansätze, deren Verbindung mit kognitionswissenschaftlichen Erkenntnissen, wie Heidelberger sie

vorschlägt, sich glatt in die aktuellen Debatten um Pragmatismus und Kognitionswissenschaften einfügen und von ihnen profitieren könnte.¹⁵⁶

Vor diesem Hintergrund soll das experimentelle Element des Erfahrungsbegriffs des Pragmatismus und damit seine wissenschaftsphilosophische Relevanz noch einmal zusammengefasst werden. Im Pragmatismus wird zunächst das, was Heidelberger für das Experiment beschrieben hat, verallgemeinert: Die Erfahrung wird im Ganzen experimentalisiert. Das intentionale, artikulierende und reflektierende Moment im Experiment ist für die pragmatistische Erfahrung insgesamt kennzeichnend, weshalb Dewey auch von „experimenteller Erfahrung“ spricht.

Meantime, the advance of psychology, of industrial methods, and of the experimental method in science makes another conception of experience explicitly desirable and possible. This theory reinstates the idea of the ancients that experience is primarily practical, not cognitive—a matter of doing and undergoing the consequences of doing. But the ancient theory is transformed by realizing that doing may be directed so as to take up into its own content all which thought suggests, and so as to result in securely tested knowledge. ‘Experience’ then ceases to be empirical and becomes experimental. (MW 9: 285)

Der pragmatistische Ansatz ist also erst einmal keine Theorie des Experiments als wissenschaftlicher Praxis, sondern eine Theorie der Erfahrung *als* Experiment (die diese wissenschaftliche Praxis generalisiert). Die experimentellen Naturwissenschaften liefern ein Vorbild und einen Anlass, unsere Vorstellungen von Theorie zu überdenken. Die epistemologische Kritik an der Trennung von Erkennen und Handeln läuft auf das Experiment als deren prototypische Verbindung hinaus. Es bildet das „Paradigma einer rationalen Einflussnahme auf den Verlauf der Erfahrung“ (Volbers 2018a: 225). Der experimentelle Erfahrungsbegriff verbindet also die Praxisbindung des antiken/vergangenheitsbezogenen Konzepts mit dem methodischen Fokus des neuzeitlichen und vermeidet deren jeweilige Schwächen („bloße“ Gewohnheit ohne Kontrolle und passives Wahrnehmen ohne Vermittlung). So sieht Dewey das besondere Charakteristikum der *reflective experience* auch im Verständnis der kausalen Relationen und weist auf die Verbindung von Primär- und Sekundärerfahrung hin, die auch im Experiment besonders deutlich wird (vgl. LW 1: 15ff.) Auch bei Peirce findet sich dieser von Heidelberger fürs Experiment herausgestellte Punkt: Dualität in einer vermittelten Beziehung zu überwinden, ist für Peirce

¹⁵⁶ Auch Rheinberger stellt im Rahmen der Historischen Epistemologie die „Praxiswende“ der historischen Wissenschaftsforschung etwa ab den 1980er Jahren fest, die auf philosophischer Seite mit Ian Hacking verbunden wird, aber auch soziologische und kulturhistorische Untersuchungen zu wissenschaftlichen Praktiken, insbesondere auch des Experiments umfasst (vgl. Rheinberger 2017: 41f.).

Kennzeichen fortschrittlicher Wissenschaft, insofern „all the great steps in the method of science in every department have consisted in bringing into relation cases previously discrete“ (EP 1: 250). Das Verstehen (kausaler) Relationen kann als solch vermittelnde Überwindung der bloßen Dualität (wenn x, dann y) bestehen, insofern es eine Erklärung für die bloß zeitliche Abfolge ergänzt und so Kontrollmöglichkeiten eröffnet.

Die „Erneuerung“ des Erfahrungskonzepts modifiziert die Rolle des Denkens, „reason is experimental intelligence“ (MW 12: 134f.) und hebt den Dualismus auf. Wie Dewey Intelligenz in die Erfahrung integriert, wird auch bei Peirce der Verstand „mit ins Labor genommen“, wie er Lavoisiers Vorgehen, exemplarisch für die experimentelle Methode insgesamt, beschreibt: „his way was to carry his mind into his laboratory, and to make of his alembics and cucurbits instruments of thought, giving a new conception of reasoning, as something which was to be done with one’s eyes open, by manipulating real things instead of words and fancies“ (EP 1: 111). Das zeigt erneut die Verknüpfung der praktisch-kausalen und interpretativen Ebenen des Experiments von Heidelberger (s. o.). Die konkreten Instrumente des Labors werden zu solchen des Denkens, das Denken wird beobachtend und manipulierend.

Das Experimentelle durchzieht so den Prozess der *inquiry*, ohne dass er darauf reduziert wäre. Die Hypothese bildet quasi eine Versuchsanleitung (vgl. EP 2: 331f.), es wird (handelnd) in die Natur eingegriffen und die Konsequenzen des Handelns werden beobachtet und gehen als neue „Daten“ in den Reflexions- und Interaktionszusammenhang ein. Dabei sind theoretische Annahmen und Erfahrung aber nicht getrennt, sondern Peirce „durchbricht die formalistische Trennung von Thesen und Wirklichkeit“ (Volbers 2018a: 243), indem das Experiment insgesamt als Denken (mit entsprechenden Mitteln) aufgefasst wird. Zwar macht Peirce hier wieder die Korrektivfunktion der Erfahrung stark, deren Effekt es ist, „continually to contract our hopes and aspirations“ (EP 1: 112). Diese Korrektur wird im Experiment auch herbeigeführt und produktiv genutzt. Das Experiment auf diese Funktion zu reduzieren, wäre nach Volbers aber eine szientistische Lesart Peirce’ (die er insbesondere Cheryl Misak zuordnet) und würde die gerade beschriebene Verschränkung der praktischen und kognitiv-interpretativen Prozesse im Experiment aufheben (vgl. Volbers 2018a: 228). Er sieht das Popper’sche Falsifikationsmodell (ganz in Übereinstimmung mit Heidelbergers Einordnung) als ein solches eindimensionales Verständnis der Rolle von Empirie bzw. Experiment in der Forschung (vgl.

Volbers 2018a: 241f.). Das Experiment übernimmt im Forschungsprozess aber mehr als bloß die empirische Falsifikation oder Verifikation einer Theorie, es ist auch ein *Mittel* des Denkens und so in stete Rückkopplungsprozesse eingebunden. Peirce hebt den Dualismus von Theorie und Empirie entgegen einer szientistischen Deutung auf, bleibt aber wissenschaftstheoretisch gesehen dennoch Realist, denn das Ziel der (wissenschaftlichen) *inquiry* bleibt die Erkenntnis der von uns unabhängigen Realität.¹⁵⁷ Dewey geht Volbers zufolge hier noch einen Schritt weiter:

Für Peirce ist das Experiment bei allem Zwang, den die Erfahrung dem Schließen auferlegt, eine *souveräne* Befragung der Natur. Dewey jedoch räumt mit der Phase der Artikulation schon bei der Problembestimmung der Welt selbst eine Rolle ein. Wieder also wird die Erfahrung hier nicht nur in ihrer passiv-nötigen, sondern auch in ihrer aktiv-konstruktiven Dimension berücksichtigt. (Volbers 2018a: 298)

Die Artikulation der Situation als Teil der Erfahrung gehe stets in den Untersuchungsprozess und das Experiment mit ein, womit sie transformativ wirke: Schon der Plan wird also durch Erfahrungen bestimmt, und eine Vorbereitungsphase (Auswahl relevanter Daten bspw.) kann auch die problematische Situation noch einmal verändern (vgl. ebd.). Volbers sieht also trotz der grundsätzlich ähnlichen Sichtweise auf das Experiment bei Dewey wesentlich mehr Rückkopplungsprozesse am Werk. Ich glaube, dass eine solche Interpretation grundsätzlich auch durch das semiotische Konzept von Peirce gedeckt wäre (das in Deweys Werk ja übernommen wird). Er bleibt allerdings in seinen Beschreibungen der Forschung tatsächlich viel stärker auf naturwissenschaftliche (oder logische Gedanken-)Experimente fokussiert. Es ließe sich vielleicht sagen, dass Peirce die Logik des Denkens nach Art eines Experiments versteht. Der Begriff des Experimentellen wird hier also durchaus erweitert. Dewey hingegen dehnt dieses Konzept weiter aus: „reason is experimental intelligence, conceived after the pattern of science, and used in the creation of social arts [...]. It projects a better future and assists man in its realization“ (MW 12: 134f.). Ich denke auch hier nicht, dass das in einem Widerspruch zu Peirce' Argumenten steht, der ja über die wissenschaftliche Methode allgemein spricht. Die möglichen Erweiterungen betont er aber nicht so explizit wie Dewey, der das experimentelle Denken auch in

¹⁵⁷ Peirce' Realismus ist wesentlich komplexer, als es hier darzustellen möglich ist. Es ist aber wichtig zu betonen, dass er nicht behauptet, dass die Wirklichkeit vollkommen unabhängig vom Menschen sein muss, sondern nur vom individuellen Denken. Sie ist unabhängig von dem, was „ich oder du“ denken, sie muss nicht unabhängig vom menschlichen Denken sein. Die Realität ist das, was in der *ultimate opinion* ausgedrückt würde (vgl. EP 1: 136ff.).

pädagogische, sozialwissenschaftliche oder politische Kontexte überträgt (vgl. Zamora 2018a: 81). Diese gesellschaftspolitische Einbettung ist charakteristisch für Deweys Pragmatismus und den Meliorismus, der auch den Zukunftsbezug des experimentellen Erfahrungsbegriffs erneut fokussiert. Volbers betont aber, dass nicht nur die potenziellen Verbesserungen menschlichen Lebens auf die Zukunft verweisen, sondern der Zukunftsbezug insbesondere bei Peirce auch eine „logische Pointe“ habe (vgl. Volbers 2018a: 237f.), die zurück zur Pragmatischen Maxime und der pragmatistischen Bedeutungskonzeption führt.¹⁵⁸

Die pragmatische Maxime als zentraler Gedanke nicht nur der Peirce'schen Philosophie stellt das experimentelle Element als Fluchtpunkt allen Denkens heraus. Insofern hängt das Experimentelle mit dem pragmatistischen Grundgedanken zusammen, mögliche Praxis als bedeutungskonstituierend zu bestimmen. Die Konsequenzen in der Erfahrung, in denen sich unsere Überzeugungen letztlich zeigen, lassen sich als experimentelle Phänomene fassen. Die idealtypische Haltung in der *inquiry* ist also „to think of everything just as everything is thought of in the laboratory, that is, as a question of experimentation“ (EP 2: 332). Es mag zunächst übertrieben scheinen, die experimentelle Methode so auszudehnen. Für die pragmatistische Sichtweise ist aber gerade diese „Radikalität“ zentral und auch nur konsistent argumentiert: Das Handeln ist nicht bloß ein Zweck des Denkens, sondern dessen Bedingung der Möglichkeit, formaler wie konkreter Ausgangspunkt, logisches Kriterium und empirisches Ziel. Und trotzdem ist Denken nicht auf Handeln reduziert. Daraus folgt, dass „nothing that might not result from experiment can have any direct bearing upon conduct“ (EP 2: 332). Das zeigt wieder die Weite des Experimentbegriffs, denn was Peirce hier meint, sind Experimente im Sinne der pragmatischen Maxime: potenzielle Erfahrungen als Folge einer hypothetischen Vorstellung. Und was kein Teil dieser möglichen Erfahrung ist, ist weder kognitiv, existentiell oder philosophisch in irgendeiner Art und Weise relevant. Dieses Sinnkriterium wird im Folgenden (Kap. 3.2) noch als Kennzeichen eines pragmatistischen (im Vergleich zum Logischen) Empirismus diskutiert.

Das Experiment wurde zu Beginn in einer allgemeinen Beschreibung als insbesondere durch das methodische Element und seine (natur-)wissenschaftliche Einbettung

¹⁵⁸ Daneben stellt aber auch Volbers heraus, dass die Zukunft nicht die einzige Richtung des pragmatistischen Denkens ist und es nicht vergangenheits- oder gegenwartsvergessen sei (vgl. 2018a: 237). Deshalb habe ich den pragmatistischen Erfahrungsbegriff letztlich auch als eine Verbindung der unterschiedlichen Dimensionen eingeordnet (auch wenn der Schwerpunkt sicher auf der Zukunft liegt).

charakterisiert. Der Pragmatismus kann beide Aspekte m. E. strukturell erweitern: Auch die Pragmatisten haben das methodische, im Sinne von: geleitete, reflektierte und erkenntnisermöglichende Element der Erfahrung betont. Das muss aber nicht nur Erfahrung in der Wissenschaft meinen, auch wenn sie diese Charakteristika in besonderem Maß aufweist. In jeder Erfahrung sind kognitive Elemente enthalten und jede Integration ist in einem solch basalen Sinne methodisch. Der pragmatistische Erfahrungsbegriff ist aber gänzlich anti-reduktionistisch: Weder beschränkt er experimentelle Erfahrung auf wissenschaftliche Forschung, noch begrenzt er das Experimentelle auf die Naturwissenschaften. Gerade durch die Anwendung des Experimentellen auf die Erfahrung im Ganzen wird der naturwissenschaftliche Reduktionismus aufgehoben. Insofern Denken, insbesondere in der wissenschaftlichen Forschung, stets experimentell ist, weist jede Disziplin einen – basalen – experimentellen Charakter auf. Natürlich gilt das nicht für einen engen Experimentbegriff, der ausschließlich auf konkrete Manipulation durch Instrumente und (wiederholbare) Messungen ausgerichtet ist. Dass dieser Experimentbegriff der aktuellen Methodenvielfalt in den Wissenschaften aber nicht mehr gerecht wird, wird in den wissenschaftsreflexiven Disziplinen bereits festgestellt. Die Bedeutung von Gedankenexperimenten (nicht nur in den Geisteswissenschaften, sondern bspw. auch für die Vorbereitung laboratorischer Experimente), Computersimulationen und ausgefeilte Modelltechniken erweitern bereits das Experiment, wie es klassischerweise in der Physik vorkam (wohingegen die Physik in Teilen so abstrakt geworden ist, dass überhaupt keine Experimente mehr zu machen dieser Überlegungen vorstellbar sind, die im klassischen Sinn ausgeführt werden könnten) (vgl. dazu auch: Janich 2005; Röseberg /Psarros/Sandkühler 2010). Die pragmatistische Erweiterung des Experimentellen als spezifisches Moment des Denkens oder der *reflective experience* stellt in einem weiteren Schritt dann eine mögliche Verbindung zwischen den Disziplinen her, die Unterschiede in den experimentellen Methoden zu graduellen statt absoluten macht. Auch hier zeigt sich eine pragmatistische Grundlage in methodologischen Überlegungen m. E. als mögliche Basis für einen produktiven interdisziplinären Austausch ohne reduktionistische oder relativistische Konsequenzen (vgl. dazu Kap. 4).

Für konkretere wissenschaftstheoretische Fragen wie die Unterbestimmtheit von Theorien oder die Theoriebeladenheit der Beobachtung und damit das Verhältnis von Logik und Empirie in der Theoriewahl zeigt der pragmatistische Ansatz zum einen, dass das Experiment

zwar eine Rolle bei der Überprüfung von Theorien spielt, aber darauf nicht reduziert werden kann. Und genauso wenig kann die Überprüfung von Theorien auf das Experiment reduziert werden, sondern erfordert Kriterien, die der Komplexität der Verschränkung von Theorie und Erfahrung in der Forschung gerecht werden. Zwar liefert der Pragmatismus weder eine spezifische Theorie zum Experiment noch zur Theoriewahl, der holistische Erfahrungsbegriff und die Erweiterung und Integration des Experimentellen im Prozess der *inquiry* können aber gerade wegen der Allgemeinheit gut genutzt werden. Der Pragmatismus ist wissenschaftstheoretisch wenig spezifisch: Das macht ihn für manche Detailfragen wenig fruchtbar, der Gewinn liegt aber m. E. insbesondere in den sehr breit ausgearbeiteten Grundlagen. Umfassende Theorien der Erfahrung oder disziplinenübergreifende semiotische Vermittlungskonzepte sind i. d. R. kein Teil der wissenschaftsphilosophischen Ansätze. Dass der pragmatistische Ansatz zum Empirieverständnis mit besonderem Fokus auf das Experiment hier ein fruchtbarer Anknüpfungspunkt sein kann, wurde in den Ausarbeitungen bereits angedeutet. Welche Form des Empirismus der Pragmatismus impliziert, soll im folgenden Kapitel untersucht werden. In einem letzten Schritt kann die „Leistungsfähigkeit“ der so sichtbar gewordenen wissenschaftsphilosophischen Grundlage ausgelotet werden (Kap. 4).

3.2 Empirismus

Die Pragmatisten verstehen sich selbst als Empiristen, definieren dabei den Empirismus aber auf eine charakteristische Art und Weise, die aus ihrem Erfahrungsbegriff abgeleitet werden kann. Ich werde zunächst die grundsätzliche Positionierung der einzelnen Denker noch einmal speziell im Hinblick auf deren eigene Zuordnung zum Empirismus skizzieren. Die vergleichende Abgrenzung vom klassischen sowie Logischen Empirismus soll im Anschluss die Diskussion eines „modernen“ Empirismus ermöglichen. Mit Bas van Fraassens konstruktivem Empirismus wähle ich für einen exemplarischen Vergleich eine zeitgenössische Position, um die Relevanz der pragmatistischen Gedanken herauszustellen. Vor dem Hintergrund der Feststellung, dass in aktuellen wissenschaftsphilosophischen Debatten der Empirismus als Grundposition Konsens ist, kann dann diskutiert werden, was die spezifisch pragmatistisch-empiristischen Argumentationen in heutigen Debatten leisten können.

In James' Werk ist eine allgemeinere Form von seinem radikalen Empirismus zu unterscheiden. Eine grundsätzlich empiristische Haltung beschreibt er etwa in seinen Pragmatismus-Vorlesungen als fakten- und handlungsorientierte Denkweise, die intellektualistische und aprioristische Begründungen ablehnt: „It means the open air and possibilities of nature, as against dogma, artificiality, and the pretence of finality in truth.“ (W 2: 509). Ein solcher Fallibilismus richtet sich insbesondere gegen rationalistische und fundamentalistische Positionen und lässt sich in dieser basalen Form wohl in den meisten modernen wissenschaftsphilosophischen Ansätzen wiederfinden. James beansprucht für den Pragmatismus aber, dass er „represents [...] the empiricist attitude, but it represents it, as it seems to me, both in a more radical and in a less objectionable form than it has ever yet assumed“ (W 2: 508). Die Probleme des klassischen Empirismus wie Atomismus, Materialismus und Skeptizismus sieht er im Pragmatismus durch das Praxisprimat aufgehoben (s. Kap. 3.1; vgl. Honnacker 2018: 12). Sein „radikaler“ Empirismus geht über diese allgemeine Haltung hinaus und ergibt sich aus seinem Erfahrungsbegriff. Er fasst ihn im Vorwort von „The Meaning of Truth“ (1909) zusammen:

Radical empiricism consists first of a postulate, next of a statement of fact, and finally of a generalized conclusion. The postulate is that the only things that shall be debatable among philosophers shall be things definable in terms drawn from experience. [Things of an unexperienceable nature may exist ad libitum, but they form no part of the material for philosophic debate.] The statement of fact is that the relations between things, conjunctive as well as disjunctive, are just as much matters of direct particular experience, neither more so nor less so, than the things themselves. The generalized conclusion is that therefore the parts of experience hold together from next to next by relations that are themselves parts of experience. The directly apprehended universe needs, in short, no extraneous trans-empirical connective support, but possesses in its own right a concatenated or continuous structure. (W 2: 826; Klammern im Original)

Die Radikalität der Position wird im ersten Punkt nicht ganz so deutlich wie an anderen Stellen, denn es geht James ja nicht nur darum, nicht-empirische Untersuchungsgegenstände auszuschließen, wie es das Ziel vieler Ansätze ist, die Sinn- bzw. Abgrenzungskriterien aufstellen, sondern insbesondere auch darum, alles Empirische in der *inquiry* zuzulassen. Das heißt, dass keine Erfahrungsform (wie etwa auch mystische oder religiöse) ausgeschlossen werden kann und dass die von James gleichermaßen als Bestandteil der Erfahrung angesehenen Relationen im Erfahrungsstrom ebenfalls berücksichtigt werden sollen. Die Anerkennung dieser Erfahrungskontinuität macht für James dann überflüssig, womit der klassische Empirismus und nachfolgende Erkenntnistheorien zu kämpfen hatte: die Verbindung von Erfahrungselementen

durch den Verstand, also die Verknüpfung von Erfahrung und Denken durch kognitive, epistemische oder transzendente Prinzipien.¹⁵⁹

Für Wissenschaft und Philosophie hat James' Empirismus eine normative Bedeutung: Alles, was erfahren wird bzw. werden kann, und nur das, kann zum Untersuchungsgegenstand werden. Der radikale Empirismus liefert also ein Abgrenzungskriterium,¹⁶⁰ wenn auch ein relativ weites, denn James setzt Erfahrung und Wirklichkeit letztlich in eins. Sein Empirismus basiert auf „a world where experience and reality comes to the same thing“ (W 2: 1168). Damit formuliert er nicht nur eine methodologische Regel, sondern gleichzeitig eine „Metaphysik der Erfahrung“ (Krämer 2006: 190; vgl. ebd.: 145f.). Während die Anerkennung aller Erfahrungsgegenstände als mögliche Objekte der Untersuchung insofern sinnvoll erscheint, als dieses Kriterium nicht schon vorab festlegt, was es ausschließen möchte, sondern die Offenheit der Forschung wahrt, bildet die Realitätskonzeption durchaus Schwierigkeiten für die Wissenschaftsphilosophie. Im Zuge wissenschaftlichen Fortschritts würde sich so immer auch der Umfang der Realität verändern. Ontologie und Epistemologie fallen bei James demnach zusammen (vgl. Honnacker 2018: 12; Krämer 2006: 188–193). Weil Erfahrung immer an ein persönliches Bewusstsein gebunden bleibt (vgl. oben: Kap. 3.1), hat dieser Empirismus auch eine subjektivistische Tendenz (vgl. Honnacker 2018: 12) und eine größere „Hürde“ zur potenziellen Objektivität der Wissenschaften zu überwinden. Zwar plädiert der gesamte Pragmatismus für eine Aufhebung der Subjekt-Objekt-Dichotomie, James radikalisiert diesen Gedanken aber mit seinem Realitätsbegriff, indem er auch die „Diskrimination in Reales und Nichtreales aufhebt“ (Krämer 2006: 191). Alles, was erfahren wird, ist real, demnach gebe es im Erfahrungsstrom keine „Unterscheidung zwischen »subjektiver Phantasie« und »objektivem Faktum in der Außenwelt«“ (ebd.). Gerade diese Unterscheidung (wenn auch nicht: Trennung) in der Dualität der

¹⁵⁹ Dabei sieht James eine wichtige Voraussetzung für den radikalen Empirismus in der pragmatistischen Wahrheitstheorie, denn wenn Wahrheit nicht mehr rationalistisch als abstrakte Relation gesehen werde, sondern als etwas, das in der Praxis hergestellt wird, komme die Erfahrung inklusive all ihrer Relationen zu ihrem Recht (vgl. W 2: 826f.). Es wäre also keine übergeordnete Verbindung von Erfahrungen mehr nötig: „In the prevalent idealism this agency is represented as the absolute all-witness which ‘relates’ things together by throwing ‘categories’ over them like a net. The most peculiar and unique, perhaps, of all these categories is supposed to be the truth-relation [...]“ (W 2: 827) Die Diskussion von James' Wahrheitstheorie in ihrer Verbindung zum radikalen Empirismus wäre ein interessanter weiterführender Aspekt, den ich hier aber nicht behandeln kann.

¹⁶⁰ Der Begriff passt nur insofern weniger, als es James wie gesagt mehr um Ein- als Ausschluss bestimmter Erfahrungsformen und Fragen geht.

Erfahrung ist für Peirce dagegen ein Charakteristikum der *inquiry*. In seinem Realismus bildet die Realität den Gegenstand der finalen Meinung der Forschungsgemeinschaft, es ist also nicht möglich, sie mit faktischer Erfahrung gleichzusetzen. Auch Krämer stellt fest, dass die „neutral-monistische“ Konzeption des radikalen Empirismus von James „in der Alltagswelt und den Wissenschaften letztlich ein inkompetenter Berater“ (ebd.: 197) sei. Eine epistemische Auszeichnung ohne Unterscheidung zwischen Erfahrenem und Realem ist zwar möglich (Nützlichkeit im pragmatistischen Sinne), der „soziale Impuls“ in der Erfahrung wird aber vernachlässigt, sodass eine normative Wissenschaftsphilosophie hier zumindest schwieriger zu begründen wäre.

Zwei Aspekte ließen sich hier unterscheiden und präzisieren: Das Abgrenzungskriterium für wissenschaftliche und philosophische Fragen, das aus dem radikalen Empirismus folgt, und das Konzept der Erfahrungskontinuität stellen in der James'schen Form eine sinnvolle Erweiterung des Empirismus dar. Sie begründen eine Offenheit der Forschung, die sich grundsätzlich auf jeden Gegenstand richten kann, der sich in der Erfahrung als problematisch erweist. Dasselbe Kriterium für Realität zu setzen, führt aber zu epistemologischen Problemen. Peirce vermeidet sie, indem er nicht Erfahrung, sondern *Erfahrbarkeit* (bzw. Erkennbarkeit) mit Realität identifiziert (vgl. oben: 79).¹⁶¹ So sind Unterscheidungen zwischen subjektiv-aktualer Erfahrung und Wirklichkeit bzw. Wahrheit grundsätzlich möglich, die entscheidend für wissenschaftliche Untersuchungen sind. Realität ist für Peirce gerade dasjenige, „whose characters are independent of what anybody may think them to be“ (EP 1: 137). Dass Peirce gleichzeitig bestimmt, „[t]he opinion which is fated to be ultimately agreed to by all who investigate, is what we mean by the truth, and the object represented in this opinion is the real“ (ebd.: 139), ist nur scheinbar ein Widerspruch zur Realitätsauffassung, denn die Realität muss nur unabhängig von partikulären Meinungen sein:

¹⁶¹ Es gibt auch bei James Textstellen, die die *mögliche* Erfahrung fokussieren: „Nothing shall be admitted as fact [...] except what can be experienced at some definite time by some experient“ (James, zit. n. Krämer 2006: 145). Das steht in einem Widerspruch zum oben zitierten Ausdruck „a world where experience and reality comes to the same thing“. Krämer interpretiert aber gerade das letzte Zitat als „Identifikation des Realen mit dem Erfahrbaren“ (2006: 146, Hervorhebung T. M.). M. E. wären hier weitere Differenzierungen sinnvoll, um die Argumente von James nachzuvollziehen und die Frage nach Inkonsistenzen zu klären. An der grundsätzlichen Problematik würde es vermutlich aber nichts ändern, weil James die Ineinssetzung von Ontologie und Erkenntnistheorie in seiner Erfahrungsmetaphysik zu deutlich formuliert, als dass sie durch eine einzelne alternative Formulierung in Frage gestellt würde.

But the answer to this is that, on the one hand reality is independent, not necessarily of thought in general, but only of what you or I or any finite number of men may think about it; and that, on the other hand, though the object of the final opinion depends on what that opinion is, yet what that opinion is does not depend on what you or I or any man thinks. (Ebd.)

Der Unterschied zwischen Erfahrung und Realität begründe gerade die Möglichkeit, der wissenschaftlichen Methode, Meinungen als wahr oder falsch auszuzeichnen (vgl. oben: 9; EP 1: 137). Realität bleibe uns durch ihre Wirkung grundsätzlich zugänglich: „The only effect which real things have is to cause belief, for all sensations which they excite emerge into consciousness in the form of beliefs.“ (EP 1: 137) Das Element des Zwangs bezieht sich dabei zwar zunächst auf partikuläre Meinungen, Erfahrung befindet sich hier also im Bereich der *secondness* als „that which the history of my life has forced me to think“ (CP 8.291, kursiv/gesperrt im Original).¹⁶² Wir stehen aber trotzdem in einer (mittelbaren) Verbindung zur Realität und können sie zumindest potenziell durch die *inquiry* und die Forschungsgemeinschaft erkennen. Peirce bleibt also empirischer Realist.

Weil Peirce Wahrheit als „ultimate opinion“ beschreibt, sieht Volbers darin einen möglichen Widerspruch zur pragmatistischen Einsicht in die „Spannung von Denken und Erfahrung“ (Volbers 2018a: 15) und sieht ein Problem darin, dass Peirce „die Praxis der *inquiry* immer noch empiristisch [konstruiert]“ (ebd.). Obwohl Volbers selbst den entscheidenden Punkt in der Argumentation benennt, scheint er dieses Gegenargument zunächst nicht zu akzeptieren: Peirce kennzeichnet die „ultimate opinion“ als *Ideal*. Es ist ein übliches konsenthetoretisches Argument, ein solches Ideal als Richtungsangabe zu formulieren, um etwa Kriterien für Wahrheitsfindung oder auch Wertentscheidungen zu bestimmen, die so nie in der Realität auftauchen, aber eben doch als Ideale wirken und dadurch den Prozess verstehbar machen. Peirce ist nicht in einem traditionellen Sinn empiristisch, sondern er ist pragmatistischer (also: radikaler) Empirist. Als solcher sieht er die „Auflösung“ des Konflikts zwischen Erfahrung (als *secondness*) und Denken nur als treibende Kraft in der Untersuchung. Wenn man die Kontingenz der Zukunft anerkennt, ist klar, dass das nur ein Ideal sein kann.

So vergleicht Peirce die erfahrbare Wirklichkeit in den „New Elements“ (1904) auch mit dem mathematischen *Grenzwert*. Das Verständnis des Universums kann als Gesamtziel der

¹⁶² Trotzdem kann Erfahrung durch alle drei Kategorien beschrieben werden (vgl. oben: 134–137). Sie enthält immer auch allgemeine Elemente, die der *thirdness* zuzuordnen sind.

Wissenschaften angesehen werden, dessen Erklärung (wie jede andere auch) in einem Symbol realisiert wäre. In einem Zeichenprozess gibt es eine Reihe von Interpretanten, die in einem wissenschaftlichen Prozess von einem sehr vagen Anfang immer bestimmter werden. „But every endless series must logically have a limit.“ (EP 2: 323) Dieser Grenzwert der Wissenschaft ist die Wirklichkeit: „The reality only exists as an element of the regularity. And the regularity is the symbol. Reality, therefore, can only be regarded as the limit of the endless series of symbols.“ (Ebd.) Wie eine Funktion nähern sich die Symbole der Bestimmtheit des Grenzwertes an. Aber keine Funktion realisiert den Grenzwert tatsächlich, weil die Zahlen (z. B. zwischen 1 und 2) unendlich sind. Zwar ist die Differenz in einer mathematischen Funktion irgendwann unendlich klein, dennoch ist der Grenzwert nie realisiert. So kann man sich auch den Forschungsprozess als eine Annäherung vorstellen: Wir können den Grenzwert wie in der Mathematik abstrakt bestimmen (heißt: man kann Wirklichkeit intensional definieren, auch in allen drei Graden der Klarheit), aber diese Wirklichkeit wird nie in einem Symbol vollständig realisiert oder „abgebildet“ (gerade diese Möglichkeit einer Repräsentation lehnen die Pragmatisten ja ab).¹⁶³ Es gibt kein Symbol, das sich in seiner Extension mit der Realität decken kann. Mit dem Grenzwert ist also Richtung und Ziel der Forschung als Annäherung bestimmt. Diese Annäherung muss empirisch erfolgen.¹⁶⁴ Weil Peirce aber keine realisierbare vollständige Verifikationsmöglichkeit annimmt, kann man ihm hier zumindest keinen „klassischen“ Empirismus unterstellen.¹⁶⁵ Erfahrung wird auch nicht als bloße Korrekturfunktion oder Quelle der Theorie angesehen. Sein Empirismus ist nicht zwei-, sondern stets dreidimensional. Wenn man

¹⁶³ Apel zeigt auf, dass der Realitätsbegriff insbesondere durch die Kategorienlehre spezifiziert wird: „Diese Ausarbeitung führte ihn zu einer klaren Unterscheidung der »Realität«, sofern sie unter die Kategorie der »Drittheit« fällt (zusammen mit »Gesetz«, »Gedanke«, »Vermittlung«, »Kontinuität«, »Universalität«), von der »Existenz« des Realen, die nicht erkannt, d. h. gedanklich bewiesen, sondern nur als Willenswiderstand erlebt und durch die situationsabhängigen »indices« der Sprache angezeigt werden kann.“ (Apel 1975: 150)

¹⁶⁴ Auch wissenschaftstheoretisch würde man Peirce also einem Realismus zuordnen, der von einem akkumulativen Fortschrittsmodell ausgeht. Die Abhängigkeit der Forschung von bestimmten Überzeugungen (quasi: Paradigmen) kann pragmatistisch aber ebenfalls begründet werden. Auch dieses Thema der Fortschrittsmodelle böte einen interessanten Anknüpfungspunkt für pragmatistische Wissenschaftsphilosophie.

¹⁶⁵ Volbers diskutiert dazu auch unterschiedliche Lesarten und lehnt die engere, szientistische Interpretation der *scientific inquiry* aus dem genannten Grund ab, während eine weitere „den problematischen Empirismus“ (Volbers 2018a: 224) zumindest teilweise umgeht, indem sie in Erfahrung nicht nur die (korrigierende) Widerständigkeit sieht, sondern auch die Vermittlung zwischen subjektiver Erwartung, Widerstand und zukünftiger Konsequenzen. Vgl. zu dieser umfassenderen Argumentation, die ich hier nicht abbilden kann, ebd.: 221–274.

ausschließlich die Erfahrung im „Outward Clash“ berücksichtigen würde, könnte man das Konzept als dualistisch missverstehen, insbesondere die semiotische Vermittlung und auch das beschriebene Konzept des Experiments, in dem Praxis und Interpretation verschränkt sind, verdeutlichen aber Peirce' spezifischen (realistischen) Empirismus.

Volbers sieht in Deweys Erfahrungsbegriff einen Vorteil gegenüber dem auf die wissenschaftliche Methode fokussierten Konzept von Peirce (vgl. Volbers 2018a: 274f.). Dass er in besonderer Weise das aktive, koordinierende und prozessurale Element der Erfahrung herausgestellt hat, das keine Begrenzung auf wissenschaftliche Methode oder bestimmte Wissenschaften erfährt, wurde bereits festgestellt (vgl. Kap. 3.1). „Pragmatism, thus, presents itself as an extension of historical empiricism, but with this fundamental difference, that it does not insist upon antecedent phenomena but upon consequent phenomena; not upon the precedents but upon the possibilities of action.“ (ED 1: 8) Diese „Erweiterung“ des Empirismus hat zur Folge, dass allgemeine Vorstellungen nicht bloße Zusammenfassungen vergangener Beobachtungen sind, sondern eine „constructive function“ (ebd.) übernehmen, indem sie zukünftige Erfahrung organisieren. Das bedeutet auch eine alternative Sichtweise auf Erkenntnis, die nicht mehr als der Abschluss einer linearen Folge von Wahrnehmung und kognitiver Verarbeitung gesehen wird, sondern die als Mittel erneut im transformativen Erfahrungsprozess auftritt. Dewey unterläuft hier wiederum die Unterscheidung von Empirismus und Rationalismus, indem er den Dualismus von Erfahren und Denken aufhebt: „The fact that thought is an intrinsic feature of experience is fatal to the traditional empiricism which makes it an artificial by-product.“ (ED 1: 53) Die Integration des Denkens in den Erfahrungsprozess macht auch Deweys bereits angedeutete Position des „experimentellen Empirismus“ (LW 4: 206) aus. Die bereits beschriebene Verbindung aktiver und passiver Elemente, die Rückkopplungen im sich selbst verwirklichenden Prozess der Erfahrung und der Zukunftsbezug begründen die Charakterisierung der Erfahrung als experimentell. Diese wird „directed by understanding of conditions and their consequences“ (LW 4: 66) und kann so zur Verbesserung menschlicher Lebensbedingungen beitragen.¹⁶⁶ Die

¹⁶⁶ Dass Erkenntnis und Erfahrung immer auch sozial eingebettet sind, ist ein pragmatistischer Gemeinplatz, der bei Dewey besonders betont wird. Darüber hinaus nimmt er die soziale Dimension aber auch auf der erkenntnistheoretischen Ebene auf und zeigt, dass das experimentelle Erkenntnismodell auch die soziale Trennung aufhebt, die auf dem Dualismus von „bloß technischem“ und abstrakt-theoretischem Wissen beruht (vgl. Hampe 2018: 5). So plädiert er in *Democracy and Education* für ein experimentelles und damit demokratisches Erkenntnismodell (vgl. insgesamt MW 9, Kap. 25): „Such social divisions as interfere with

epistemologische und wissenschaftstheoretische Dimension des experimentellen Empirismus verdeutlicht Dewey im Vergleich zu traditionellen Ansätzen. Der klassische Empirismus missverstehe durch den Atomismus Erfahrung als Empfindung und scheitere in der Erklärung ihrer praktischen Einbettung wie kognitiven Dimension, während der Rationalismus das Denken vollständig von der Empirie trenne, um eine epistemische Fundierung zu erreichen:

To suppose that its [the sensory quality's, T. M.] cognitive value can be eked out or supplied by associating it with other sensory qualities of the same nature as itself, is like supposing that by putting a pile of sand in the eye we can get rid of the irritation caused by a single grain. To suppose, on the other hand, that we must appeal to a synthetic activity of an independent thought to give the quality meaning in and for knowledge, is like supposing that by thinking in our heads we can convert a pile of bricks into a building. (LW 4: 91)

Beide Ansätze greifen zu kurz, weil sie – auf unterschiedliche Art und Weise – das transformative Element der Erfahrung verkennen. Die experimentelle oder Kopernikanische Wende in Wissenschaft und Philosophie (vgl. oben: 60) erkennt es an und liefert damit eine sinnvolle Theorie der Erkenntnis „as an active participant in the drama of an on-moving world“ (LW 4: 232). In seiner Hervorhebung der Bedeutung des Experimentellen geht Dewey in *Experience and Nature* noch einen Schritt weiter:

The conjunction of problematic and determinate characters in nature renders every existence, as well as every idea and human act, an experiment in fact, even though not in design. To be intelligently experimental is but to be conscious of this intersection of natural conditions so as to profit by it instead of being at its mercy. (LW 1: 63)

Wie „Erfahrung“ dehnt Dewey auch „Experiment“ in seiner Bedeutung maximal aus: In der aktiven Koordination der Erfahrung sieht er ein zentrales Charakteristikum des menschlichen Lebens überhaupt. Die Einordnung von Erfahrung und Experiment als ursprünglich epistemologische Termini in eine naturalistische, evolutionäre Anthropologie führt zum „naturalistischen Empirismus“ oder „empiristischen Naturalismus“ (vgl. ebd.: 10).

Ich hatte bereits erläutert, dass Denken und Erfahrung im Pragmatismus „naturalisiert“ werden, insofern sie als Funktionen im Interaktionsprozess von Mensch und Umwelt gefasst

free and full intercourse react to make the intelligence and knowing of members of the separated classes one-sided. [...] Philosophic systems in their opposed theories of knowledge present an explicit formulation of the traits characteristic of these cut-off and one-sided segments of experience [...]. In an analogous way, since democracy stands in principle for free interchange, for social continuity, it must develop a theory of knowledge which sees in knowledge the method by which one experience is made available in giving direction and meaning to another. The recent advances in physiology, biology, and the logic of experimental sciences supply the specific intellectual instrumentalities demanded to work out and formulate such a theory. (MW 9: 354f.)

werden. Dewey vertritt darüber hinaus einen genuinen Naturalismus. Er richtet sich insbesondere gegen die Annahme, Erfahrung sei aufgrund ihrer Kontingenz etwas der Natur Äußerliches oder ein Hindernis in der Erkenntnis der „wahren“ Natur (vgl. ebd.). Erfahrung wird der Natur eingeordnet, ohne sie dabei aber materialistisch zu verkürzen (vgl. ebd.: 12ff.).¹⁶⁷ Alle Aspekte der holistisch gefassten Erfahrung werden anerkannt, Qualitäten genauso wie kognitive Elemente (vgl. ebd.: 18f.). Die kontinuierliche Erfahrung der Organismen in ihrer Umwelt philosophisch zu berücksichtigen, bedeutet schließlich auch, die „empirische Methode“ ernstzunehmen, die dann nicht einmal mehr auf die Erfahrung verweisen müsste, weil jeder Schritt (Beobachtung, Problemartikulation, Schlussfolgerungen ...) ja Teil der Erfahrung ist; sie sei „so adequately incorporated into scientific procedures and subject-matter that to mention experience would be only to duplicate in a general term what is already covered in definite terms“ (LW 1: 14). Die Entproblematisierung der Erfahrung ist das Ergebnis ihrer Naturalisierung. Sie wird bei Dewey aber derart „radikalisiert“, dass schon der epistemologische Bezug auf die Erfahrung im Grunde eine dualistische Verkürzung darstellt. Diese Argumentationsweise Deweys weist auf einen systematisch wichtigen Punkt hin, nämlich die problematischen Voraussetzungen der Erkenntnistheorie, die nicht nur durch die spezifische Definition des Erfahrungsbegriffs, sondern schon in dessen Verwendung zum Ausdruck kommen. Deshalb den Begriff aber entweder extensional so auszudehnen, dass schlicht alles Erfahrung (oder Experiment) ist, oder ihn aber ganz aufzugeben (Dewey hält es auch für möglich, ihn durch „Kultur“ zu ersetzen, vgl. dazu auch: Räber 2018: 94f.), ist zumindest für wissenschaftsphilosophische Fragestellungen schwierig, da man kaum an andere Diskurse anknüpfen kann, ohne den Erfahrungsbegriff in einer Art zu verwenden, die Dewey bereits als problematisch ausweist (etwa wenn man von empirischen Kriterien der Theoriewahl spricht). In einem Kontext wie in der vorliegenden Arbeit scheint es mir daher sinnvoll zu sein, Deweys Naturalismus als wichtiges Argument und als Hinweis auf problematische Voraussetzungen der Epistemologie anzuerkennen, den

¹⁶⁷ Jung (2017) unterscheidet unterschiedliche Naturalismus-Formen auch im Hinblick auf die Einordnung des Pragmatismus: ein basaler methodischer Naturalismus (als „Verzicht auf die Annahme übernatürlicher Kräfte als legitimer Erklärungen“, Jung 2017: 27) sei vom metaphysischen abzugrenzen. Ersterer könne außerdem in drei unterschiedlichen Varianten vorkommen: reduktionistisch (wenn der naturwissenschaftliche Zugang verabsolutiert wird), pluralistisch (kein Primat der Naturwissenschaft, aber dezidierte Ablehnung transzendenter Entitäten) und pragmatistisch (Einbettung des wissenschaftlichen Wissens in die Erfahrung) (vgl. ebd.: 24ff.). Dewey ist methodischer Naturalist, geht in Teilen aber metaphysisch über diesen Naturalismus hinaus (vgl. ebd.: 26).

Erfahrungsbegriff aber trotzdem in der bisher beschriebenen Art und Weise zu verwenden. Deweys naturalistischer Empirismus verweist ja auch selbst noch auf die „empirische Methode“, die die Philosophie übernehmen sollte (vgl. LW 1: Kap. 1). Eine empirische Methode stark zu machen, bedeutet an dieser Stelle aber nicht, eine naturwissenschaftliche Perspektive zu verabsolutieren. Wie Hampe betont, finden wir bei Dewey zwar eine „Nobilitierung des Naturbegriffs“, aber keinen (reduktionistischen) Naturalismus, der „die Naturwissenschaften zu den einzigen Disziplinen machen will, die uns sagen, was es gibt“ (Hampe 2018: 5). Die Anerkennung der empirischen Methode in den Naturwissenschaften ist für Dewey v. a. auch ein Argument dafür, dass man sie nicht rundheraus disqualifizieren kann, wenn es um philosophische Fragen geht (vgl. LW 1: 12f.). Dewey ist demnach Naturalist, aber kein Szientist (vgl. Hampe 2018: 5). Letztendlich zeige er, dass „die Natur selbst ein Erfahrungsprozess ist“ (ebd.). Dieser naturalistische Empirismus ist weit von einem szientistischen bzw. reduktionistischen Naturalismus entfernt (vgl. dazu auch Jung 2014: 203–211; Jung 2017: 23–33; s. u.: Kap. 4).¹⁶⁸

Nicht als Abgrenzungskriterium für Wissenschaft von Metaphysik, aber als Sinnkriterium für philosophische Fragen kann Deweys Beschreibung der empirischen Methode an dieser Stelle gelten. Er richtet sich zunächst gegen den möglichen Einwand, es gehe ihm um eine Ablehnung der Theorie (wie es vom Pragmatismus häufig angenommen wird, vgl. oben: 62f., 131 sowie Kap. 4): „The charge that is brought against the non-empirical method of philosophizing is not that it depends upon theorizing, but that it fails to use refined, secondary products as a path pointing and leading back to something in primary experience.“ (LW 1: 16f.) Die empirische Methode klärt die Irritation der Primärerfahrung, die Probleme werden produktiv transformiert und die Objekte der Sekundärerfahrung können weiterverwendet werden. Sie sind in besonderer Form vermittelt und bieten dadurch einen höheren Grad an Verständnis, sie *erklären* die Primärerfahrung und verleihen ihr Bedeutung. Das Problem vieler Philosophien sei aber, dass sie die Sekundärerfahrung nicht rückbeziehen auf die Primärerfahrung, sondern sie davon abtrennen. Die ursprüngliche Primärerfahrung wird abgewertet und begrifflich von der Sekundärerfahrung separiert, um die Klärung scheinbar abzusichern. Dadurch wird die

¹⁶⁸ Deweys Naturalismus ist dabei nicht gänzlich unproblematisch, da er wie gesagt über den methodischen hinausgeht, aber dies nicht explizit macht, sondern seinen metaphysischen Naturalismus als Folge des methodischen annimmt (vgl. dazu ausführlich Jung 2017: Kap. 3.2).

Primärerfahrung aber „rätselhaft“, weil sie keine Klärung erfährt, das ursprüngliche Problem bleibt ungelöst (vgl.ebd.: 17f.).

Thus there is here supplied, I think, a first-rate test of the value of any philosophy which is offered us: Does it end in conclusions which, when they are referred back to ordinary life-experiences and their predicaments, render them more significant, more luminous to us, and make our dealings with them more fruitful? Or does it terminate in rendering the things of ordinary experience more opaque than they were before, and in depriving them of having in 'reality' even the significance they had previously seemed to have? Does it yield the enrichment and increase of power of ordinary things which the results of physical science afford when applied in every-day affairs? Or does it become a mystery that these ordinary things should be what they are; and are philosophic concepts left to dwell in separation in some technical realm of their own? (LW 1: 18)

Da Dewey dieses Sinnkriterium selbst den Wissenschaften entlehnt und es der Beschreibung der experimentellen Methode im Ganzen entspricht, halte ich es durchaus für legitim, es als Sinnkriterium für jede Form der *inquiry* zu lesen. Eine Untersuchung ist dann sinnvoll, wenn sie eine Integrationsleistung herzustellen vermag, wenn also die Sekundärerfahrung Begriffe und Vorstellungen bietet, die die Primärerfahrung verständlich macht. Sie ist legitim und erfolgreich, wenn sie klärt statt verdunkelt. Dieses Kriterium kann aber nicht als Abgrenzungskriterium von Wissenschaft und Nicht- oder Pseudowissenschaft fungieren, da die Syntheseleistung auch in anderen Erfahrungsformen erreicht werden kann (also etwa einer ästhetischen oder religiösen Erfahrung). Es kann (in Philosophie und Wissenschaft, aber auch in der Reflexion des *common sense*) spekulative und dualistische Ansätze ausgrenzen, die keinen Wert für die menschliche Erfahrung haben. Das ist kein streng epistemologisches oder wissenschaftslogisches, sondern lediglich ein pragmatistisches Kriterium.

Für Dewey und die anderen Pragmatisten ist die Neufassung des Erfahrungskonzepts auch eine Modernisierung der Philosophie (wie das etwa durch den Titel eines der Hauptwerke *Reconstruction in Philosophy* anklingt), die durch die kulturgeschichtlichen Entwicklungen und philosophischen Probleme notwendig sei, und bei der die Naturwissenschaften eine Vorreiterrolle übernehmen. Auch die Logischen Empiristen verstanden ihren Empirismus als eine solche Erneuerung, wenn sie in der Programmschrift des Vereins Ernst Mach ihr Ziel formulieren: „So sollen gedankliche Werkzeuge des modernen Empirismus geformt werden, deren auch die öffentliche und private Lebensgestaltung bedarf.“ (Verein Ernst Mach 1929/2013: 13) Mit einem solchen „modernen Empirismus“ würden sich auch die Pragmatisten identifizieren können, insofern er an die Naturwissenschaften anschließt und eine sinnvolle Gestaltung der

menschlichen Gesellschaft zum Ziel macht.¹⁶⁹ Das Ziel der Befreiung der Philosophie vom „metaphysischen und theologischen Schutt der Jahrtausende“ (ebd.: 31) und eine Weltauffassung „auf dem Boden der einfachen menschlichen Erfahrung“ (ebd.) entspricht ebenfalls einer pragmatistischen Denkweise. Gleichzeitig ist klar, dass die beiden Strömungen sich in ihren Grundgedanken fundamental voneinander unterscheiden (vgl. dazu etwa: Festl 2018c; Volbers 2018a: 55–97). Es geht an dieser Stelle nicht um einen ausführlichen Vergleich der Positionen oder eine philosophiehistorische Darstellung der Parallelen und Verknüpfungen, sondern lediglich um die Grundlage der jeweiligen Kennzeichnung als „Empirismus“. Dass der Logische Empirismus erkenntnis- und wissenschaftstheoretisch als überholt gilt, bedarf an dieser Stelle wohl keiner ausführlichen Begründung mehr. Insofern er aber eine wirkmächtige Quelle der analytischen Philosophie ist, scheint mir der Vergleich der empiristischen Grundlage von Pragmatismus und Logischem Empirismus für meine Fragestellung erhellend. Dass der Empirismus des Wiener Kreises dem des Pragmatismus unterlegen ist, zeigt sich m. E. in drei zentralen Aspekten, die ich im Folgenden skizzieren werde: eine problematische epistemologische Grundlage, ein reduktionistischer Erfahrungsbegriff und daraus folgend die Unfähigkeit, Empirie und Logik für die Wissenschaftsphilosophie sinnvoll zu verbinden.

Mit Festl kann man zunächst die Schwäche der erkenntnistheoretischen Grundlage feststellen. Der reduktionistische Anspruch, dass alle synthetischen Sätze auf Beobachtungs- bzw. Protokollsätze zurückzuführen sein müssen, stelle letztlich einen epistemischen Fundamentalismus dar und widerspreche damit der Einsicht in den inferentiellen Charakter aller Überzeugungen (vgl. Festl 2015: 244f.). Dass die Notwendigkeit eines erkenntnistheoretischen Fundaments hier gesetzt wird, zeugt von einem nach wie vor wirksamen Gewissheitspostulat (vgl. ebd.). Die beiden „Dogmen des Empirismus“ werden bekanntlich wirkmächtig von Quine (2011) dekonstruiert, der zum einen zeigt, dass keine trennscharfe Unterscheidung von analytischen und synthetischen Sätzen möglich und diese Annahme lediglich „a metaphysical article of faith“ (Quine 1951/2011: 102) ist. Zum anderen hebt Quine das Dogma des Reduktionismus mit seinem Holismus und der bereits angeführten Argumentation auf, dass keine isolierte

¹⁶⁹ James wird sogar genannt und „in gewissem Sinne“ auch zu den empiristischen und antimetaphysischen Ansätzen gezählt, auf die in der Programmatik verwiesen wird (vgl. Verein Ernst Mach 1929/2013: 8).

Verifikation einer Aussage durch die Erfahrung möglich ist (vgl. oben: 12f.; Quine 1951/2011: 103–117).

Die Möglichkeit, synthetische Sätze auf Protokollsätze¹⁷⁰ zurückzuführen, sei außerdem durch Sellars zurückgewiesen worden, indem er zeige, dass es keine „unzerlegbaren“ Sätze geben könne (vgl. Festl 2015: 250ff.). Dessen Argument beruhe darauf, dass man die widersprüchliche Ansicht des Logischen Empirismus, „dass Wahrnehmung Wissen konstituiert, zugleich aber die Auffassung aufrechterhält, dass es singuläre Objekte sind, die wahrgenommen werden“ (Festl 2015: 251) nur vertreten könne, wenn man Wahrnehmung immer schon als eine Form des Wissens begreife (vgl. ebd.: 251f.). Diese Möglichkeit würde dann aber zeigen, dass selbst ein einfaches Wahrnehmungsurteil theoretisch weiter zerlegbar wäre (vgl. ebd.). Dass Wahrnehmung überhaupt kein Teil des Wissens sein kann, wurde bereits in der Kritik Deweys am klassischen Empirismus deutlich: „[s]ensations are not parts of *any* knowledge, good or bad, superior or inferior, imperfect or complete. They are rather provocations, incitements, challenges to an act of inquiry which is to *terminate* in knowledge.“ (MW 12: 131; vgl. oben: 122) Beide Kritiken des Logischen Empirismus sind Festl zufolge mit „Waffen, die im Pragmatismus geschmiedet worden waren“ (2015: 245) ausgeführt. Quine kritisiere mithilfe eines holistischen Konzepts den Atomismus des sprachanalytischen Ansatzes (was der sechsten Peirce’schen Ersetzung entspreche) (vgl. ebd.: 249f.), Sellars ersetze den Fundamentalismus bzw. Reduktionismus durch den pragmatistischen Inferentialismus (die fünfte Ersetzung) (vgl. ebd.: 252). Der erkenntnistheoretische Rahmen des Pragmatismus hebt also den Reduktionismus des Empirismus auf – man kann hier hinzufügen: sowohl des klassischen als auch des Logischen Empirismus.

Die oben angeführten Charakteristika der *inquiry* (Kap. 2.2) können die Schwächen noch einmal verdeutlichen: Mit der sprachlogischen Fokussierung und dem Fundamentalismus leugnen die Logischen Empiristen das Primat der Praxis. Der Versuch, durch die „Logistik“ (Verein Ernst Mach 1929/2013: 11, 19) und den Reduktionismus Erfahrung wissenschaftlich vollständig zu formalisieren, liefert letztlich nur ein szientistisch verkürztes Bild von wissenschaftlicher Forschung und endet in erkenntnislogischen Problemen (Verifikationismus, Induktivismus).

¹⁷⁰ Ich differenziere in dieser kurzen Skizze nicht die unterschiedlichen Konzeptionen der Protokollsätze, wie sie insbesondere von Schlick, Neurath und Carnap vertreten wurden, vgl. dazu bspw. Stöltzner/Uebel 2006: LVI–LX.

Vor dem Hintergrund des hier beschriebenen pragmatistischen Konzepts wird deutlich, dass insbesondere der atomistische Erfahrungsbegriff defizitär ist und viele der argumentativen Probleme erst verursacht. Das liegt insbesondere daran, dass er die triadischen Vermittlungsstrukturen und die interaktionistische Struktur von Erfahrung und Denken nicht fassen kann.

Die Vorstellung, Beobachtung sei in Sprache abzubilden, entspricht einem dualistischen Repräsentationskonzept, das Dewey bspw. in der „Zuschauertheorie der Erkenntnis“ kritisiert. Die sprachliche Artikulation einer Wahrnehmung findet aber nur *innerhalb* der Erfahrung statt und ist immer triadisch zwischen sprachlicher Darstellung, Gegenstand und Interpretant vermittelt. Selbst für das methodisch geleitete Experiment muss man den Vermittlungscharakter der Erfahrung berücksichtigen, wenn man es sinnvoll reflektieren will. Dass Erfahrung nicht auf Wahrnehmung reduziert werden kann, wurde bereits ausführlich dargestellt. Der Logische Empirismus macht sich hier im Grunde des gleichen Fehlers schuldig wie der klassische, auch wenn er die daraus resultierenden logisch relevanten Einheiten nicht mehr in Begriffen, sondern in Aussagen sieht (vgl. auch Quine 1951/2011: 107f.). Dass die Position nicht auf Probleme wie die Theoriebeladenheit der Beobachtung oder die Unterbestimmtheit von Theorien reagieren könnte, liegt in dieser Erfahrungskonzeption und der Vorstellung begründet, dass Empirie allein als Kriterium der synthetischen Sätze ausreichen könnte, während die Analytizität, also die Logik allein, die anderen Satzarten auszeichnet. Der Logische Empirismus ist vor der Einsicht der modernen Wissenschaftsphilosophie, dass nur Erfahrung und Logik keine Theorie auszeichnen können, stehen geblieben. Wenn Schlick bspw. schreibt: „Erkennbar ist alles, was sich ausdrücken lässt, und das ist alles, wonach man sinnvoll fragen kann.“ (Schlick 2013: 37) verkürzt er den Gegenstand der Forschung und mögliche Erkenntnis auf als sinnvoll ausgewiesene Sätze. Mit dieser Reduktion schließen die Logischen Empiristen letztlich potenzielle Gegenstände aus der wissenschaftlichen Forschung aus (oder machen sie zu einer metaphysischen Unternehmung).¹⁷¹ Das Sinnkriterium des Logischen Empirismus verweist dabei stets auf die Vergangenheit, weil sich hier nur ausdrücken lässt, was auf Beobachtung (als „unmittelbar Gegebene[s]“, Verein Ernst Mach 1929/2013: 18) zurückgeführt werden kann. Aus einer

¹⁷¹ Dass das Sinnkriterium der Logischen Empiristen letztlich nicht zum Ausschluss, sondern „zu einer Gleichsetzung der naturwissenschaftlichen und metaphysischen Theoriensysteme“ führt, weil es zu stark ist, hat bereits Popper kritisiert (1935/2002: 11).

pragmatistischen Perspektive könnte es dagegen heißen: Erkennbar ist alles, was *erfahren* werden kann, und *das alles* ist es, wonach man sinnvoll fragen kann.

Auch Misak sieht das wichtigste Kennzeichen des Peirce'schen Empirismus (und man könnte das für Dewey und James verstärkt behaupten) in „an unusually broad conception of experience and of the observable“ (2009: 403). Misak geht hier insbesondere auf das Element der *secondness* und das zwangvolle Element der Erfahrung ein, das aber „goes far beyond what our ears, eyes, nose, and skin report“ (ebd.: 404). So seien auch metaphysische, moralische oder religiöse Gegenstände im Bereich des „Erfahrbaren“ anzusiedeln und damit wissenschaftlicher Forschung zugänglich. Im Pragmatismus gibt es erst einmal keine thematische Grenze für die Wissenschaften oder die Philosophie. Das wäre auch kein Sicherungsmechanismus, sondern im Gegenteil eine Beschränkung und widerspräche Peirce' Maxime: „Do not block the way of inquiry.“ (vgl. ebd.: 403f.; oben: Kap. 1). Da Erfahrbarkeit im Pragmatismus mit der Realität gleichgesetzt wird, gibt es also überhaupt keinen Gegenstand, der *per se* aus der Wissenschaft ausgeschlossen wäre (vgl. auch Jung 2014: 5, Kap. 2.1).¹⁷² Das macht aber natürlich andererseits nicht jede Erfahrung oder jede *inquiry* wissenschaftlich. Die Zulässigkeit von Hypothesen ist bspw. durch die pragmatische Maxime begrenzt, aber dieses Sinnkriterium geht zeitlich in eine andere Richtung als das des Logischen Empirismus: Es müssen mögliche experimentelle Wirkungen angegeben werden können, die praktisch relevant wären. Vorstellungen, die für sich oder im Vergleich zu einer anderen Hypothese in dieser Hinsicht bedeutungslos wären, sind nicht geeignet für eine wissenschaftliche Untersuchung (vgl. oben: 102). Dieses Kriterium kann bloß verbale Spekulationen ausschließen, schränkt aber Erkenntnismöglichkeiten nicht ein. Wie oben dargestellt, liegt die Weite des Erfahrungsbegriffs insbesondere im Interaktionismus und Holismus begründet (den Dewey noch mehr als die anderen stark macht). Jede erkenntnistheoretische Diskussion über die Abbildung einer vom Denken isolierten Erfahrung verbietet sich hier von vorneherein. Trotz der Nähe in manchen Ausgangspunkten

¹⁷² Die Realitätskonzepte der Pragmatisten wären hier noch weiter zu differenzieren. Eine Einschränkung der möglichen Gegenstände der Untersuchung verbietet sich aber eigentlich schon durch das offene Konzept des *Doubt-belief*-Schemas.

unterscheidet sich das „Erfahrungsparadigma“ der Pragmatisten grundsätzlich von dem der Logischen Empiristen.¹⁷³

Volbers ordnet die Konzeption des Logischen Empirismus dem Formalismus zu, der davon ausgehe, „dass der *Vollzug* des Denkens getrennt wird von der Wirklichkeit, auf die es sich bezieht“ (Volbers 2018a: 58). Dass die Trennung der Theorie von der Praxis epistemologische Probleme nach sich zieht, können die Pragmatisten durch ihre Kritik an der „Suche nach Gewissheit“ deutlich zeigen. Zwar ist der Logische Empirismus fallibilistisch ausgerichtet, er bleibt aber dennoch dualistisch: „Dass der Wiener Kreis trotz seiner Anerkennung der Kontingenz und Endlichkeit der Erkenntnis der Meinung ist, die allgemeine Form des richtigen Denkens und jeder wirksamen Kritik isolieren zu können, erzeugt schließlich die problematische Distanz zu Wirklichkeit.“ (Ebd.: 62) Dieser Dualismus ist auch im „rein epistemischen Begriff der Erfahrung“ (ebd.) begründet. Die größten Schwächen dieser „»flachen« Konzeption von Erfahrung“ (ebd.: 71) liegen nach Volbers in der Reduktion auf Protokollsätze, dem Ausschluss „außertheoretischer“ Erfahrung (also jeder Erfahrung, die nicht in einem solchen Protokollsatz fassbar ist, wie bspw. Werturteile oder Emotionen) sowie die Unmöglichkeit der Theoriewahl (vgl. ebd.: 86ff.). Letztere zeigt exemplarisch, dass der Logische Empirismus das für wissenschaftsphilosophische Fragen so wichtige Verhältnis von Erfahrung und Logik nicht sinnvoll bestimmen kann. Die Theoriewahl müsste hier jenseits der internen Wissenschaftssprache (einer Theorie) geführt werden, dafür gebe es aber keine rationalen Kriterien, sondern nur solche, die außerhalb der streng-formalen Überprüfung liegen („pragmatische“) (vgl. ebd.: 91f.). Weil außerdem viele Erfahrungsformen ausgeschlossen werden, findet hier keine Verknüpfung von Sekundär- und Primärerfahrung statt: Der Logische Empirismus bietet keine Grundlage dafür, wie Wissenschaft Primärerfahrungen tatsächlich *erklären* könnte. Dieser Widerspruch im formalistischen Erfahrungsbegriff zwischen einer unabhängigen und objektivierbaren Erfahrung

¹⁷³ Die Beziehung von Pragmatismus und Logischem Empirismus ist natürlich sowohl systematisch als auch historisch komplizierter, als es der skizzierte Vergleich nahelegt. Hier wäre eine Binnendifferenzierung sowohl der klassischen Pragmatisten (Peirce' Konzeption stünde dem Logischen Empirismus mit seiner Logik bspw. näher als die anderen, auch wenn er mit vielen Annahmen nicht übereinstimmt, er wurde aber weniger rezipiert) als auch der Logischen Empiristen erforderlich. Auch die historischen und institutionellen Bezüge der Denker müssten mit betrachtet werden. Vgl. dazu bspw. Sami Pihlström/Friedrich Stadler/Niels Weidtmann (Hg.): Logical Empiricism and Pragmatism. Cham 2017.

und ihrer kritischen Funktion im Denken bleibt im Logischen Empirismus unaufgelöst (vgl. ebd.: 107).

Der Pragmatismus stellt eine klare Zurückweisung und Überwindung sowohl des klassischen als auch des Logischen Empirismus dar. Das ist philosophiehistorisch aufschlussreich und kann wie hier einige systematisch wichtige Punkte verdeutlichen, wissenschaftsphilosophisch ist es aber weniger relevant, insofern beide Positionen keinerlei Rolle mehr in den Debatten spielen. Das gilt für den Logischen Empirismus zwar etwas weniger, insofern er als Ausgangspunkt und Schleifstein für die analytische Philosophie gelten kann (vgl. dazu auch Volbers 2018a: 55ff.), aber er ist keine vertretene oder systematisch diskutierte Position mehr.¹⁷⁴ Wie ich anfangs bereits ausgeführt habe, ist ein basaler Empirismus Konsens der Wissenschaftsphilosophie. Es bleibt also zu fragen, was ein pragmatistischer Empirismus über schulenübergreifende Annahmen wie den Fallibilismus für die Wissenschaftsphilosophie zu leisten vermag. Ich werde dazu exemplarisch einen aktuell rezipierten und diskutierten empiristischen Autor zum Vergleich heranziehen, nämlich Bas van Fraassen, der einen sog. „konstruktiven Empirismus“ vertritt. Diese Position zeigt m. E., dass auch ein „moderner“ Empirismus wie dieser keineswegs alle Probleme der Vorgänger automatisch vermeidet, und dass die Reflexion der empiristischen Haltung in bestimmter Hinsicht nach wie vor eine wichtige Aufgabe der Wissenschaftsphilosophie ist.

Van Fraassen kritisiert in *The Scientific Image* zunächst analytische Ansätze dafür, alle philosophischen Probleme auf solche der Sprache zu reduzieren, was in der Wissenschaftstheorie nicht möglich sei (vgl. van Fraassen 1980: 3f.): „My own view is that empiricism is correct, but could not live in the linguistic form the positivists gave it.“ (Ebd.: 3) Seine Form des Empirismus ist anti-realistisch: „Science aims to give us theories which are empirically adequate; and acceptance of a theory involves as belief only that it is empirically adequate. This is the statement of the anti-realist position I advocate; I shall call it *constructive empiricism*.“ (Ebd.: 12) Realist*innen glauben demgegenüber, dass es wahre Theorien gebe, die die Welt beschreiben, wie

¹⁷⁴ Es wäre auch weiter zu untersuchen, wie der Vergleich mit postanalytischen Ansätzen (die Volbers etwa mit Davidson oder McDowell behandelt) ausfallen würde. Insofern es mir hier nur um die Grundlagen der pragmatistischen Wissenschaftsphilosophie geht, kann das hier nicht behandelt werden. Es wäre aber eine der anknüpfenden Fragen für die weitere Untersuchung der Relevanz einer pragmatistischen Wissenschaftsphilosophie.

sie ist, und die Annahme einer Theorie die Überzeugung beinhaltet, dass sie wahr sei (vgl. ebd.: 8). Die genauere Kennzeichnung seines Empirismus erläutert er weiterhin: „I use the adjective ‘constructive’ to indicate my view that scientific activity is one of construction rather than discovery: construction of models that must be adequate to the phenomena, and not discovery of truth concerning the unobservable.“ (Ebd.: 5) Sein Empirismus geht also von einer beobachtbaren Grundlage der Wissenschaften aus, die diese beschreiben. Verallgemeinerungen und Erklärungen, die über das Beobachtbare hinausgehen, werden als Mittel für die Theorien des Beobachtbaren angesehen (vgl. ebd.: 3). Van Fraassen ist aber gegen den Instrumentalismus der Auffassung, dass Aussagen durchaus wahr oder falsch sein können, die Möglichkeit der Überprüfung dieses Wahrheitswerts sei nur nicht gegeben oder relevant (vgl. ebd.: 10). Eine Theorie werde nach zwei Kriterien überprüft bzw. gewählt: empirische Adäquatheit und pragmatische Kriterien. Empirische Adäquatheit liege vor, wenn eine Theorie über beobachtbare Gegenstände „wahr“ sei: „A little more precisely: such a theory has at least one model that all the actual phenomena fit inside“, „it saves the phenomena“ (ebd.: 12). Da Theorien immer über das direkt Beobachtbare hinausgehen, brauche es daneben auch pragmatische Kriterien, wie etwa die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Forschungsprogramm (vgl. ebd.: 4, 12), „comprehensiveness, acceptability for various purposes“ (ebd.: 10). Wenn es nun zwei empirisch adäquate Theorien gibt, könne man also nur noch nach pragmatischen Kriterien wählen, die aber nichts über die Wahrheit einer Theorie sagen können: „The difference is pragmatic, and I shall argue that pragmatic virtues do not give us any reason over and above the evidence of the empirical data, for thinking that a theory is true. So I shall argue for an empiricist position, and against scientific realism.“ (Ebd.: 4) Die Einsicht in die Grenzen der üblichen logischen und empirischen Kriterien ist zwar ein Charakteristikum moderner Wissenschaftsphilosophie, dennoch macht van Fraassen zwei problematische Voraussetzungen, die ich exemplarisch skizzieren und mit dem Pragmatismus vergleichen möchte, um dessen stringenteren und „modernerem“ Empirismus herauszustellen.

Obwohl van Fraassen sozusagen antritt, um einen sinnvollen Empirismus *nach* dem Logischen Empirismus zu etablieren, übernimmt er einen eher traditionellen Erfahrungsbegriff. Genauer spricht er eigentlich stets nur von Beobachtung („observation“), ohne hier präzise zu definieren, was diese Beobachtung umfasst. Gerade die mangelnde Reflexion des Terminus

scheint mir eine erste Schwäche zu sein, insbesondere wenn man eine explizit empiristische Wissenschaftstheorie vertritt, die das Beobachtbare in den Mittelpunkt der wissenschaftlichen Forschung stellt. Aus den Beschreibungen lässt sich darauf schließen, dass Beobachtung einen eher passiven, teilweise aber experimentell assistierten Vorgang beschreibt. Die Beobachtung selbst bleibt dabei aber „unaided“ (Monton/Mohler 2021) und damit im Grunde auf die Sinneswahrnehmungen reduziert, auch wenn etwa wissenschaftliche Instrumente Phänomene in den Bereich des Wahrnehmbaren bringen können: „One does not see cells through a microscope; instead one sees an image“ (ebd.). Die Defizite eines solchen Empiriekonzepts wurden bereits ausführlich dargestellt. Den Begriff der Beobachtung in dieser Form zu nutzen, fällt daher m. E. hinter die nicht nur pragmatistische Einsicht der komplexen Relation theoretischer und empirischer Gehalte in der Forschung und die Erkenntnisse der historischen Wende der Wissenschaftsphilosophie zurück.

Ein weiteres Defizit des konstruktiven Empirismus diskutiert Misak im Vergleich zu Peirce. Van Fraassen gehe in seinem Empirismus von einem impliziten Gewissheitsideal aus (vgl. Misak 2009: 400f.). Indem er die Forschung strikt auf das Beobachtbare beschränkt und die Möglichkeit, eine „darüber hinausgehende“ Wahrheit zu erreichen, ablehnt, präsупponiert er gerade eine über unsere Erfahrungsmöglichkeiten hinausgehende Wahrheit, eine stärkere Form von Gewissheit, als sie mit den Mitteln empirischer Wissenschaft erreichbar wäre. Das ist der typische Skeptizismus, der aus einem klassischen Empirismus folgt. Dass die Wissenschaft nur partikuläre Beobachtungsaussagen als potenziell wahr auszeichnen könne und universale Annahmen (also etwa Gesetzhypothesen) skeptische Zurückhaltung fordern bzw. deren Wahrheit nicht das Ziel der Wissenschaft seien, resultiert also eigentlich aus zu hohen Wahrheitsansprüchen. Es ist diese empiristische Beschränkung, die dann zur Notwendigkeit „pragmatischer“ Kriterien führe (vgl. ebd.: 401). Peirce (und das würde ich wieder auf die anderen Pragmatisten ausdehnen) unterläuft aber gerade diese Voraussetzung: „the contrast between beliefs that aim at truth and beliefs that aim at fulfilling the pragmatic virtues“ (ebd.: 402). Van Fraassen sieht das Ziel der Wissenschaft nicht in Wahrheitsfindung, sondern nur in der Aufstellung empirisch adäquater Theorien, vertritt dabei letztlich aber einen stärkeren Wahrheitsbegriff als so manche Realist*innen. Unschlüssig erscheint dabei insbesondere die Trennung von Menschen und Wissenschaft: „Constructive empiricism is to be understood as a doctrine

about what the aim of science is, not a doctrine about what an individual should or shouldn't believe.“ (Monton/Mohler 2021) Die Vorstellung, dass das Ziel der Forschung gänzlich unabhängig davon beschreibbar wäre, welche Überzeugungen richtig sind, lässt Ersteres vollkommen rätselhaft werden: Wenn Wissenschaften kein Mittel sind, um menschliche Erfahrung verstehbar zu machen oder Überzeugungen zu bilden (bzw. Grundlagen dafür zu liefern), bleibt fraglich, wozu empirisch adäquate Beschreibungen der Welt dienen mögen. Zwar sei es möglich, mit seinen Überzeugungen über das hinauszugehen, was Forschung erreichen kann/will (Monton/Mohler 2021), das macht aber im Grunde jede Überzeugung, die den Namen verdient (weil sie eine Überzeugung ist, dass eine Vorstellung auch *wahr* ist) zu einer irrationalen Angelegenheit. Selbst die Menschen innerhalb der Forschung werden von ihrem Ziel getrennt, weil „the constructive empiricist distinguishes between the aim of an individual scientist or group of scientists (which may be fame, glory, or what have you) and the aim of science itself“ (ebd.). Natürlich können individuell-persönliche Ziele nicht zur Definition von Wissenschaft herangezogen werden, und es wäre naiv, hier gar keine Unterscheidungen zu treffen. Aber Wissenschaft als Unternehmung von menschlicher Praxis in dieser Form zu trennen, ist der Versuch einer Rationalisierung, der das gegenteilige Ergebnis hat. Der vorliegende Empirismus erkennt Erfahrung also nur als wissenschaftliche Beobachtung an, eine Verknüpfung von menschlicher Erfahrung im holistischen Sinne, Forschungsaktivitäten und ihrer Reflexion findet hier aber nicht statt. M. E. ließe sich diese Position daher nicht als „moderner“ Empirismus beschreiben.

Diese (hier nur in sehr groben Zügen beschriebenen) problematischen Annahmen eines konstruktiven Empirismus¹⁷⁵ zeigen m. E. drei zentrale Potenziale eines pragmatistischen Empirismus. Zum einen vermeidet er kompensatorische Konzepte, die auf einem impliziten Gewissheitsideal basieren. Der konsequente Fallibilismus ermöglicht, wie oben bereits gezeigt (Kap. 2.1 und 2.2) eine ertragreichere Reflexion des wissenschaftlichen Prozesses. Darüber hinausgehend möchte ich zwei weitere Aspekte kurz andeuten, die Anschlussmöglichkeiten in wissenschaftsphilosophischen Debatten bieten.

¹⁷⁵ In einer solch kurzen Darstellung, die auf bestimmte Probleme hin ausgerichtet ist, wird die Position von Fraassens sicher unterkomplex wiedergegeben. Eine weitergehende Diskussion müsste seine Argumente und potenziellen Erwidernungen genauer analysieren. Für die grundsätzliche Abgrenzung und Diskussion werden hier die Grundannahmen berücksichtigt, wie er sie angibt.

Die Erfahrung zur Grundlage der Erkenntnis zu machen, ist die basale und in dieser Form triviale Annahme empiristischer Positionen in jeder Ausformung. Gerade in wissenschaftstheoretischen Fragen wird Empirie als Kriterium in den Rechtfertigungskontext verschoben und dient hier zur Überprüfung von Theorien (vgl. Kap. 1.1). Das Problem der Theoriewahl erfordert, wie die Wissenschaftstheorie des 20. Jahrhunderts deutlich zeigt, mehr Kriterien als logische Konsistenz und empirische Adäquatheit. Dies bringt diverse Versuche hervor, sinnvolle „Listenmodelle“ der Bestätigung zu formulieren, die Kriterien für wahre/annehmbare Theorien beinhalten. Insbesondere die historische Wissenschaftsphilosophie hat gezeigt, dass nicht ausschließlich epistemische Faktoren in der Theoriewahl wirksam werden, sondern bspw. auch die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Forschungsparadigma und weitere subjektive Aspekte. Es ist allerdings auch eine zentrale Erkenntnis moderner Wissenschaftsphilosophie, dass nicht alle Kriterien, die über Logik und Empirie hinausgehen, quasi subjektiv und damit nicht-epistemisch sind (vgl. Kap. 1.1 und 1.2). Van Fraassen unterscheidet empirische Adäquatheit von den sog. „pragmatic virtues“ (1980: 87–96), was so weit mit einigen modernen Ansätzen übereinstimmt. Mit der Annahme, dass diese aber keinerlei Relevanz für (potenzielle) Wahrheit haben und nur empirische Adäquatheit über die wissenschaftliche Qualität einer Theorie entscheide, disqualifiziert er alle anderen möglichen Kriterien aber als nicht-epistemisch. Ungeachtet der Tatsache, dass Wissenschaftsphilosoph*innen wie Kuhn deutlich gezeigt haben, dass auch nicht-epistemische Faktoren eine Rolle im Forschungsprozess spielen, bliebe eine Reduktion der epistemischen Kriterien auf *eines* hinter den Einsichten der modernen Wissenschaftsreflexion zurück. Das ist umso mehr der Fall, als mit der empirischen Adäquatheit ein durchaus problematisches Kriterium gewählt ist: Sie ist für die Theoriewahl sowohl zu stark als auch zu schwach, wie die Diskussion der Unterbestimmtheit zeigt (vgl. oben: 15). An dieser Stelle zeigt sich m. E. auch ein Spezifikum einer pragmatistisch begründeten Wissenschaftsphilosophie. Wie beispielsweise Carrier erläutert, können auch „nicht-empirische Ansprüche“ eine „epistemische Tragweite“ haben (Carrier 2009, vgl. oben: 31). Man kann also unterscheiden: die „klassischen“ epistemischen Kriterien Empirie und Logik, weitere epistemische, aber nicht-empirische Kriterien (etwa: Anwendungsbereich, Erklärungskraft) sowie nicht-epistemische Kriterien (hier kommen dann bspw. Paradigmen, soziale usw. Faktoren ins Spiel). Ein Ausschluss nicht-epistemischer Kriterien für die Theoriewahl im Rechtfertigungskontext wird von vielen

normativen Wissenschaftsphilosoph*innen begründet vertreten (ohne dabei zu leugnen, dass sie eine Rolle spielen mögen). Van Fraassen schließt aber im Zuge seines Empirismus mit den „pragmatic virtues“ (Einfachheit, Erklärungskraft, Vereinheitlichung ...) auch epistemische, nicht-empirische Kriterien aus dem Rechtfertigungszusammenhang aus. Diese „pragmatischen“ Kriterien sind nun genau diejenigen, die die Pragmatisten in der Reflexion der *inquiry* als legitime Gründe angeben, wieso eine Überzeugung angenommen werden und als (potenziell) wahr oder bewährt gelten kann.¹⁷⁶ In der Verbindung „pragmatischer“ und epistemischer Kriterien bzw. der Aufhebung der Unterscheidung zwischen diesen Kriterien besteht ein Charakteristikum pragmatistischer Wissenschaftsphilosophie: Die Trennung der möglichen Vorzüge einer Theorie in der Handlungsperspektive der Forschung von den „echten“ epistemischen Werten ist ein Dualismus, der nach wie vor ein Gewissheitsideal voraussetzt. Die epistemische Legitimierung „bloß pragmatischer“ Kriterien ist gerade das, was „Pragmatismus“ in der Wissenschaftsphilosophie im Kern ausmacht.

Der Empirismus van Fraassens oder des Wiener Kreises reduziert empirische Kriterien auf Beobachtung. Der pragmatistische Empirismus kann auch deshalb mehr Kriterien für wissenschaftliche Theoriwahl aufnehmen und legitimieren, weil Erfahrung eben viel mehr ist als bloß (wissenschaftliche) Beobachtung. Dass eine Theorie fruchtbar oder breit anwendbar ist, ist etwas, das erfahrbar und innerhalb dieser Erfahrung in weiteren Schritten erklärbar ist. Es erfordert selbstverständlich methodische Abstraktionen, aber Fruchtbarkeit oder Erklärungskraft sind *auch* empirisch und nicht durch eine logische Grenze von anderen Aspekten des Forschungsprozesses prinzipiell getrennt.¹⁷⁷

¹⁷⁶ Hier würde sich eine Diskussion des spezifischen Wahrheitsbegriffs und der Realismus-Konzeption des Pragmatismus im Kontext moderner Debatten anbieten: Der pragmatistische Wahrheitsbegriff zeichnet sich durch eine korrespondenztheoretische Definition, aber instrumentalistische Wahrheitskriterien aus, was genau die angesprochene Verbindung epistemischer und „pragmatischer“ Aspekte liefert. Die wissenschaftstheoretische Position, die sich daraus ergibt, könnte man „realistischen Instrumentalismus“ nennen, der viel zur Debatte Realismus vs. Anti-Realismus in der Wissenschaftsphilosophie beitragen könnte. Mit Misak könnte man sagen, dass der Pragmatismus in der Lage wäre auf folgende Frage zu antworten: „What reason do we have for assuming beliefs that are empirically adequate are beliefs that are likely to get right the believer-independent world?“ (Misak 2009: 401).

¹⁷⁷ In Deweys Pragmatismus könnte man wohl sogar so weit gehen zu sagen, dass *alle* epistemischen Kriterien empirisch sind (aber natürlich ist nicht alles Empirische auch epistemisch), insofern sie alle in und durch Erfahrung legitimiert werden. Peirce versteht die Logik aber strenger normativ, insofern würde er dieser Charakterisierung wohl nicht zustimmen.

Der Grund für diese „Pragmatisierung“ (Hartmann /Liptow/Willaschek 2013: 15)¹⁷⁸ der Wissenschaftsphilosophie bildet den zweiten Aspekt, der für einen pragmatistischen Empirismus spricht: sein Erfahrungsbegriff. Einerseits ist deutlich geworden, dass empiristische Konzepte heterogen sind und sehr unterschiedliche Positionen in der Wissenschaftsphilosophie bilden können. Andererseits ist es Konsens der Wissenschaftsphilosophie, in einem basalen Sinne empiristisch ausgerichtet zu sein, insofern Theorien sich (in sehr unterschiedlicher Form) auf Erfahrung beziehen sollen, um spekulativ-metaphysische, willkürliche oder autoritative Überzeugungsbildungen auszuschließen. Vom Empirismus bleibt also eigentlich nur die grundlegendste Annahme, dass Erfahrung die Basis für Erkenntnis darstellt. In dieser Form ist das für die heutige Wissenschaftsphilosophie trivial. Die Zuordnung zum Empirismus ist also methodologisch und philosophisch nicht mehr übermäßig gehaltvoll oder relevant. Der relevante Unterschied für die verschiedenen Positionierungen liegt m. E. in der grundlegenden Bestimmung des Erfahrungsbegriffs. So liegt bspw. der Grund für die teilweise Übereinstimmung in den wissenschaftstheoretischen Implikationen von van Fraassen und dem Logischen Empirismus in der Fokussierung auf wissenschaftliche Beobachtung. Und viele fundamentale Unterschiede vom Pragmatismus im Vergleich zu diesen beiden Positionen haben ihre Quelle im Erfahrungskonzept. Anders gesagt: Wes (wissenschaftsphilosophischen) Geistes Kind jemand ist, verrät also insbesondere der Erfahrungsbegriff der fraglichen Position.

„Erfahrung“ bleibt – trotz der Weite und Schwierigkeiten des Begriffs – als methodologisches Kriterium zentral für die Wissenschaftsphilosophie. Solange das der Fall ist, scheint es mir nicht angemessen, den Begriff zu eliminieren, unbestimmt zu lassen oder auf eine Art und Weise zu definieren, die Schwächen aus Positionen wieder aufnimmt, die als überholt gelten können. Die Stärke des pragmatistischen Empirismus liegt daher m. E. in der besonderen Aufmerksamkeit, die dem Erfahrungskonzept gewidmet wird, das eine reichhaltige Argumentationsbasis für diverse (nicht nur) wissenschaftsphilosophische Fragen bietet. Er ist nicht als Antwort auf die übliche Frage nach Rationalismus oder Empirismus zu verstehen; eine

¹⁷⁸ Hartmann/Liptow/Willaschek plädieren dafür, den Pragmatismus zu nutzen, um philosophische Probleme aus einer neuen Perspektive zu betrachten und insbesondere Dichotomien in den Theoremen aufzuheben (vgl. 2013: 15). Die Möglichkeiten dieser „Pragmatisierungen“ (ebd.) seien noch nicht ausgelotet. Die angesprochene Legitimierung „pragmatischer“ Kriterien in der Wissenschaftslogik wäre m. E. eine solche. Ich werde im Fazit eine ähnliche Position zur aktuellen Relevanz des Pragmatismus speziell für die Wissenschaftsphilosophie vertreten.

Verabsolutierung einer Erkenntnisquelle würde sich aus pragmatistischer Sicht ohnehin verbieten (vgl. auch Festl 2018b: 121f.). Er ist vielmehr geeignet, die Frage als überholt auszuweisen und die wichtigere Frage zu beantworten, welche Rolle Erfahrung im wissenschaftlichen Prozess spielt bzw. Fragen der Vermittlung durch das Erfahrungskonzept zugänglich zu machen. Welchen relevanten Unterschied es macht, einen pragmatistischen Erfahrungsbegriff in der Wissenschaftsphilosophie zu vertreten, ist in Teilen bereits deutlich geworden. Vor allem wurde mit der Ausarbeitung des pragmatistischen Konzepts von Denken und Erfahrung aber eine Grundlage geschaffen, auf deren Basis man wissenschaftsphilosophische Fragen stellen und (versuchsweise) beantworten kann. Die klassischen Pragmatisten haben zwar selbst einige Implikationen ausgearbeitet, aber viele Fragen der Wissenschaftsphilosophie sind neueren Datums oder erfordern aktualisierte Antworten aufgrund neuer Entwicklungen. Der Pragmatismus hat also auf einige spezifische Fragen noch gar keine „fertigen“ Antworten. Er bietet aber eine gut ausgearbeitete Basis, um mögliche Antworten ableiten zu können. Ich werde im Fazit einen Ausblick darauf zu geben versuchen, zu welchen Debatten eine pragmatistische „Logik der Erfahrung“ Beiträge leisten könnte.

4. Pragmatistische Wissenschaftsphilosophie: Fazit und Ausblick

A universe of experience is the precondition of a universe of discourse.
(LW 12: 74)

Die Grundlagen einer pragmatistischen Wissenschaftsphilosophie, die ich (sicher nicht erschöpfend) dargestellt habe, lassen sich m. E. in zahlreiche Debatten überführen. Ich werde im Folgenden drei Aspekte erläutern und teils aus der Einleitung wieder aufnehmen, um die aktuelle Relevanz und besondere Stärke des pragmatistischen Ansatzes zu erläutern und exemplarische Anwendungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Anti-Szientismus

Eine erste Anwendungsmöglichkeit des Pragmatismus in wissenschaftsphilosophischen Debatten bietet sich nicht nur wegen ihrer aktuellen Relevanz an, sondern auch weil sie ein potenzielles Missverständnis der pragmatistischen Position aufklärt. Kapitel 3 hat die unterschiedlichen Dimensionen des Erfahrungsbegriffs und des daraus resultierenden Empirismus des Pragmatismus dargestellt. Ein zentrales Charakteristikum ist der experimentelle Charakter der Erfahrung, der ihre Aktivität sowie die Verschränkung mit kontrollierender Reflexion beinhaltet. Im Gegensatz zu den vergangenheits- oder gegenwartsbezogenen Erfahrungsbegriffen ist die experimentelle Erfahrung insbesondere transformativ. Wenn Dewey fragt: „Just what did the experimental method do to the qualitative objects of ordinary experience?“ (LW 4: 79) kommt er zunächst zum Schluss, „that it *substitutes data for objects*“ (ebd.). Diese Transformation hat nun nichts damit zu tun, Erfahrung generell auf bloße „Daten“ zu reduzieren, sondern sie beschreibt, was in der reflexiv-experimentellen Erfahrung mit der Primärerfahrung geschieht (die vorgängig bleibt). Dewey grenzt diese Erfahrung erneut von einem antiken (oder: vergangenheitsorientierten) Konzept ab, das einerseits Erfahrung als gewohnheitsmäßige Verknüpfung fasse und andererseits Erkenntnis in einem weiteren Schritt als finale Klassifikation ansehe.

By data is signified subject-matter for *further* interpretation; something to be thought about. *Objects* are finalities; they are complete, finished; they call for thought only in the way of definition, classification, logical arrangement, subsumption in syllogisms, etc. But data signify ‘material to serve’; they are indications, evidence, signs, clues to and of something still to be reached; they are intermediate, not ultimate; means, not finalities. [...] Greek and medieval science formed an art of accepting things as they are enjoyed and suffered. Modern experimental science is an art of control. (LW 4: 80)

In dieser Beschreibung werden noch einmal wichtige Aspekte der Erfahrung und des Denkens in Erfahrung sichtbar: Die Daten, die aus der Primärerfahrung gewonnen werden, stehen mit ihr und auch der weiteren Erfahrung in einer kontinuierlichen Verbindung, sie sind vermittelt. Dass Dewey von „indications“ und „signs“ spricht, zeugt davon, dass dies ein zeichenhafter Vermittlungsprozess ist. Dieser ist intentional kontrolliert, also auf einen Zweck ausgerichtet, die Klärung einer bestimmten Situation, Kontrollmöglichkeiten im Verhalten. In der steten Wechselwirkung von Praxis und Theorie kann diese Klärung schließlich nicht final sein, sondern ist Mittel im weiteren Interpretations- und Interaktionsprozess. Die Umwandlung gewöhnlicher Erfahrung in Daten geschieht prototypisch im Experiment, aber nicht nur dort; der Begriff des Experimentellen wird hier weiter gefasst. Jede Artikulation einer Erfahrung, die auf eine reflexiv-methodische und praktisch ausgerichtete Kontrolle zielt, ist in diesem Sinne experimentell. Die modernen Naturwissenschaften sind exemplarische Realisierungen dieser Form der *inquiry* und insofern vorbildhaft: „The reconstruction to be undertaken is not that of applying ‘intelligence’ as something ready-made. It is to carry over into any inquiry of human and moral subjects the kind of method (the method of observation, theory as hypothesis, and experimental test) by which understanding of physical nature has been brought to its present pitch.“ (MW 12: 258)

Das mag nun zunächst klingen wie die oben angesprochene Privilegierung nicht nur des Experiments, sondern auch der Naturwissenschaften als klassische experimentelle Wissenschaften. Deweys Punkt ist aber strukturell, nicht inhaltlich: Wie in Kapitel 2.1 gezeigt wurde, hat die naturwissenschaftliche Forschung zuerst das Gewissheitsideal aufgegeben und die Kontingenz der Praxis als produktiven Ausgangspunkt für das kontrollierende und auf Verbesserungen für die menschliche Gesellschaft ausgerichtete Denken anerkannt. Die experimentelle Methode ist ein Ergebnis dieser „Aktivierung“ des autonomen Denkens, das das kontemplative Ideal aufgibt. Es ist also nicht so zu verstehen, dass die Naturwissenschaften um ihrer selbst willen oder aufgrund ihres Gegenstandsbereichs höher bewertet werden. Es ist die Methode, die ausgezeichnet wird – dabei ist unerheblich, welche Disziplin sie verwendet. Die Veränderungen, die sich aus der Entwicklung der modernen Wissenschaften ergeben, sind für die Pragmatisten viel grundlegender und wirken sich daher nicht bloß auf spezifische Wissenschaften, sondern v. a. auch auf die Erkenntnistheorie aus (vgl. Kap. 2.2):

It should be reasonably obvious that an important aspect of the reconstruction that now needs to be carried out concerns the theory of knowledge. In it a radical change is demanded as to the subjectmatter upon which that theory must be based; the new theory will consider how knowing (that is, inquiry that is competent) is carried on, instead of supposing that it must be made to conform to views independently formed regarding faculties of organs. (MW 12: 259)

Die Vorstellungen von Erfahrung und Erkenntnis haben sich, wie die zentralen Kapitel 2 und 3 gezeigt haben, so radikal verändert, dass traditionelle erkenntnistheoretische Ansätze für die Pragmatisten quasi gegenstandslos werden, insofern sie nicht beschreiben, was vorliegt, sondern was ihren (überholten) Annahmen entspricht.¹⁷⁹ Die Auswirkungen der evolutionären, psychologischen und kulturgeschichtlichen Veränderungen können aber nicht unberücksichtigt bleiben, wenn man eine Methode des Denkens anwenden und logisch beschreiben will, die Erkenntnis- und Anwendungsmöglichkeiten in der aktuellen Zeit bietet. (So hat Heidelberger das ja auch für eine zeitgenössische Theorie des Experiments gefordert, vgl. oben: 139–144). Und dieses „Heute“ wäre aus pragmatistischer Sichtweise jeweils zu korrigieren, wenn neue Erkenntnisse, eine neue Forschungspraxis oder logische Fortschritte auch wieder die Reflexion menschlicher Erkenntnis selbst betreffen (vgl. MW 12: 258f.). Die Entwicklung der Wissenschaften zu berücksichtigen hieße dann „applying its lessons to the improvement of logic“ (EP 1: 125). Eine Experimentalisierung bedeutet also nicht, alle Fragen mit naturwissenschaftlichen Mitteln zu beantworten, sondern eine Methode zu verwenden, die unserem Kenntnisstand sowie unserer Forschungspraxis entspricht und dienlich ist. Insofern hier also menschliches Denken und wissenschaftliche Forschung ganz allgemein einer philosophischen Kritik unterzogen werden, kann man nicht annehmen, den Pragmatisten gehe es um eine naturwissenschaftliche „Einheitswissenschaft“. Auch Schnädelbach betont diesen „Vorteil des pragmatistischen Konzepts wissenschaftlicher Erfahrung, daß es nicht [...] nur im Bereich der Naturwissenschaften Sinn macht“ (2002: 142). Es ist also auch hier wieder die Weite des pragmatistischen Empirie- und Experimentbegriffs, die Reduktionismen vermeiden kann. Der Naturalismus in

¹⁷⁹ Es würde aber zu weit gehen, wenn man daraus ableitete, dass die Pragmatisten die Relevanz der gesamten Philosophiegeschichte leugneten. Sie sind durchaus radikal in ihrer Kritik an vielen traditionellen Positionen (wie man das exemplarisch an Descartes sieht) und auch sehr konsequent in der Annahme, dass epistemologische und ethische Fragen sich an spezifisch modernen Gegebenheiten und Erkenntnissen zu orientieren haben. Gleichzeitig gibt es reichhaltige und teils auch affirmative Bezüge zu anderen Positionen (wie man das z. B. bei Peirce sehen kann, der im Grunde die gesamte Geschichte der Logik in seinen Werken nachzeichnet; oder auch in den vielen Hinweisen auf Pragmatisten *avant la lettre* etwa in James' Pragmatismus-Vorlesungen).

der erkenntnistheoretischen Ausrichtung sowie die affirmative Haltung zu den Naturwissenschaften kann zwar zunächst den Verdacht eines reduktionistischen Naturalismus wecken, er ist bei näherer Betrachtung aber ungerechtfertigt, insofern es sich lediglich um einen methodischen Naturalismus handelt.

Es ist nicht möglich, aus den pragmatistischen Grundlagen einen reduktionistischen Naturalismus abzuleiten. Ganz im Gegenteil ist es sogar mit pragmatistischen Mitteln möglich, gegen Reduktionismus und Szientismus zu argumentieren. Die Annahme, dass der wissenschaftliche Weltzugang anderen Erfahrungsformen grundsätzlich überlegen sei, kann mit dem Erfahrungsholismus der pragmatistischen Philosophie zurückgewiesen werden. Das Primat der Praxis zeigt, dass unser Weltzugang als Interaktion zu betrachten ist, die zunächst nicht auf spezifische (etwa kognitive) Aspekte reduziert ist: „Gewöhnliche Erfahrung entspringt unserem praktischen Selbstverhältnis und sie ist das einzige Medium, in dem die ganze Vielfalt menschlicher Wirklichkeitserschließung zu noch ungeschiedener Präsenz gelangt.“ (Jung 2014: 5) Jede spezifischere Erfahrungsform ist dann eine Selektion im James'schen Sinne (vgl. oben: 126; Jung 2014: 3), die bestimmte Aspekte herausstellt und andere vernachlässigt. Die „methodische Erfahrung“ (ebd.) der Wissenschaft zeichnet sich durch ihre besondere Abstraktionsleistung aus, die v. a. intersubjektiv überprüfbare Aspekte der Erfahrung herausstellt und auf universale Erklärungen ausgerichtet ist. Sie will nicht nur eine spezifisch subjektiv problematische Situation klären (auch wenn diese möglicherweise gerade den Ausgangspunkt bildet), sondern situationsübergreifende Erkenntnis generieren, die Kontrollmöglichkeiten bietet. Das ist erst möglich, „wenn die subjektiven Bedeutsamkeiten ausgeschaltet werden“ (ebd.). Jung betont aber, dass das Verhältnis von gewöhnlicher zu methodischer Erfahrung in einem Gattungs-Art-Verhältnis gesehen werden muss, nicht als disjunkte Nebenarten einer übergeordneten Erfahrung (vgl. ebd.: 200ff.). Der holistische Ausgangspunkt macht eine Verengung der Erfahrung immer erst in einem zweiten Schritt möglich. Anders ausgedrückt haben wir keine Möglichkeit, das Primat gewöhnlicher Erfahrung zu umgehen, die Primärerfahrung also zu überspringen und von vorneherein einen ausschließlich wissenschaftlichen Zugang zur Welt zu „wählen“. Der enormen (und erfolgreichen) Abstraktion verdankt „Wissenschaft ihre universelle Geltung ebenso wie ihren partialen Charakter. Die Totalität dessen, was Gegenstand von Wissenschaft

sein kann, fällt eben nicht mit der Totalität menschlicher Erfahrung zusammen.“ (Ebd.: 3) Diese Generalisierung einer Erfahrungsform ist es, die eine szientistische Position ausmacht.

Zu behaupten, dass ausschließlich wissenschaftliche Forschung die Vereinheitlichung problematischer Situationen und Irritationen leisten könne, dass quasi alle Erfahrungen in der wissenschaftlichen aufgehen können und mit wissenschaftlicher Methode und Terminologie fassbar gemacht werden können, ist jedoch selbst keine wissenschaftliche, sondern eine weltanschauliche Annahme, eine „Extrapolation wissenschaftlicher Erkenntnisse unter Einbezug affektiver und volitionaler Generalisierungen“ (ebd.: 206). Als solche ist sie auf einer pluralistischen Basis nicht weniger legitim als ein Glaubensbekenntnis. Spricht man einer solchen Weltanschauung jedoch gerade eine höhere Legitimität zu, weil sie sich aus wissenschaftlichen Annahmen speist, missachtet man den partikulären Charakter der Wissenschaft sowie den optionalen Charakter von Weltanschauungen (vgl. ebd.: 196–203). Jung stellt hier heraus, dass in der Generalisierung des wissenschaftlichen Weltzugangs zu einer Weltanschauung selbst kein Problem liege, sondern v. a. in der „Unausgewiesenheit“ dieser Überzeugungen *als* Weltanschauungen (vgl. ebd.: 209). So sehe man bspw. in vielen populärwissenschaftlichen Veröffentlichungen, wie wissenschaftliche Erkenntnisse nicht nur für Laien verständlich ausgedrückt, sondern auch weltanschaulich interpretiert und generalisiert würden, ohne dass dieser Schritt kenntlich gemacht würde (vgl. ebd.: 205–211).

Mit der Kritik sowohl am reduktionistischen Naturalismus als auch am Szientismus ließe sich an methodologische Debatten um das Thema ‚Einheitswissenschaft vs. Pluralismus‘¹⁸⁰ sowie Fragen nach der Rolle der Wissenschaften in der (demokratischen) Gesellschaft¹⁸¹ anschließen. Methodologisch ist der springende Punkt dabei weniger, was die Pragmatisten konkret über die Stellung der Naturwissenschaften gesagt haben, sondern vielmehr, welche Argumentationsgrundlage ihr Ansatz des Erfahrungsholismus bietet. Für die Fragen nach dem Verhältnis von Wissenschaft und demokratischer Gesellschaft, wissenschaftlicher Expertise und

¹⁸⁰ Vgl. dazu bspw. die Veröffentlichungen der sog. „Stanford School“, die einen methodologischen Pluralismus vertritt (dazu gehören bspw. Nancy Cartwright, John Dupré oder auch Ian Hacking). Vgl. dazu auch: Cat 2021.

¹⁸¹ Vgl. dazu die bereits genannten Titel: Kitcher 2011, Metschl 2016, neben Jung 2014 insbesondere auch Matthias Jung: *Science, Humanism, and Religion. The Quest for Orientation*. Cham 2019; Ders.: „Science as Democratic Life-Function and the Challenge of Scientism“. In: *European Journal of Pragmatism and American Philosophy* XII-2/2020.

ethischen Werten ist über die Grundlagen hinaus Deweys politische Philosophie ebenso ertragreich wie die generelle Aufhebung der Fakt-Wert-Dichotomie in pragmatistischen Ansätzen (vgl. etwa Putnam/Putnam 2017; Jung 2014: Kapitel 3.3). Die Verbindung der Positionierung der Pragmatisten als „robust naturalists stressing the continuity of human beings with the rest of nature“, die gleichzeitig aber „strongly opposed scientism, reductive naturalism, and mechanical determinism“ (Bernstein 2010: 8) ist, macht hier die besondere aktuelle Anschlussfähigkeit aus.

Erfahrung und Logik

Die Relation von Erfahrung und Logik habe ich als wichtigen Anker in der Wissenschaftsphilosophie ausgewiesen und dafür argumentiert, dass sie im Pragmatismus gleichermaßen zentral sowie originär bestimmbar ist. Ich hatte dafür argumentiert, dass diejenigen Kriterien der Theoriewahl, die oft „pragmatisch“ genannt und entweder als nicht-empirisch oder gar als nicht-epistemisch gekennzeichnet werden, im Pragmatismus entproblematisiert und als epistemische Kriterien *begründet* werden können, insofern sie nicht vom Erkenntnisprozess getrennt sind, sondern gerade eine wichtige Rolle in der Auszeichnung von Überzeugungen spielen. Ich möchte diesen Punkt noch einmal im Anschluss an einige Probleme aus der Wissenschaftsphilosophie, die ich in der Einleitung erläutert habe, aufnehmen und zuspitzen. Die Entwicklung der Reflexionen zur Theoriewahl hat mit der Duhem-Quine-Unterbestimmtheit gezeigt, dass empirische Adäquatheit nicht in einer eindeutigen Weise erreichbar ist und weitere Kriterien angegeben werden müssen, um eine Theorie zu rechtfertigen. Diese Kriterien, die etwa in den Listenmodellen der Bestätigung zusammengefasst werden, werden stets als *zusätzliche* Aspekte zu den klassischen Kriterien von Empirie und Logik gefasst, als solche, die zwar möglicherweise eine wichtige Rolle im Forschungsprozess spielen, aber eher zu den „weichen“ Kriterien gehören. Mit dem Pragmatismus kann man diese Zuordnung m. E. ändern: Einfachheit, Vereinheitlichung, Fruchtbarkeit, Fortschritt, Reichweite, Prognosemöglichkeiten sind Aspekte, die *innerhalb* des Bereiches von Erfahrung und Logik liegen. Für die Pragmatisten ist es kein Zufall, dass eine Theorie integrativ wirkt und Prognosen über die Zukunft ermöglicht oder im Forschungsprozess erfolgreich genutzt werden kann, sondern es sagt etwas darüber aus, dass eine Theorie möglicherweise gerade empirisch adäquat ist. Weil sie uns in der Umwelt erfolgreich

interagieren lässt, ist das ein Hinweis darauf, dass sie etwas richtig, also im weitesten Sinne realistisch beschreibt (das gilt besonders für Peirce) oder aber sie eine „warranted assertibility“ (Dewey) erreicht, über die hinaus keine Gewissheit möglich ist. Das ist natürlich kein hartes Kriterium, insofern die Kontingenz der Erfahrung wirksam bleibt, aber es ist eben auch keines, das nur zu den „echten“ Kriterien hinzukommt. Ich hatte bereits gesagt, dass alle Forderungen an Theorien in einem losen Sinne empirisch sind, insofern sie nur in der Erfahrung wirksam sein können (wo sonst sollte sich die Fruchtbarkeit einer Theorie auch zeigen). Das soll natürlich nicht die ursprüngliche Formulierung ad absurdum führen, in der es um empirische Adäquatheit geht. Wie gesagt sind die Kriterien aus den Listenmodellen im Pragmatismus aber durchaus auch als *Zeichen* für empirische Adäquatheit zu verstehen. Zudem kann man sagen, dass die „nicht-empirischen“ Kriterien gleichermaßen logisch relevant sind: Zum einen integriert der Prozess der *inquiry* innerhalb der Wissenschaften mit der Handlungsdimension auch die o. g. Kriterien der Listenmodelle. Zum anderen sind sie logisch durch die pragmatische Maxime abgedeckt. Die Bedeutung einer Vorstellung (hier: einer Theorie) wird ja gerade durch deren mögliche praktische Relevanz bestimmt. Die experimentellen Wirkungen beinhalten nicht bloß Beobachtungsdaten, sondern immer auch Handlungsmöglichkeiten und -regeln. Ich möchte nicht behaupten, dass eine pragmatistische Methodologie die Kriterien grundsätzlich anders oder besser bestimmen würde, sondern zeigen, dass es ihr gelingt, sie begründet in die Wissenschaftslogik aufzunehmen, nicht als Zusätze, sondern als Konstitutionsbedingungen theoretischer Bedeutung. Die „pragmatischen“ Kriterien, die die Integration in der Erfahrung und die Klärungsleistung einer Theorie anzeigen, sind gerade solche, die die *Logik der Erfahrung* ausmachen. Dass kein Modell letztlich die Theoriewahl epistemisch absichern kann, die Kuhn-Unterb Bestimmtheit also quasi unumgänglich ist, muss, wie oben bereits angedeutet wurde (vgl. Kap. 1.1), nicht ausschließlich ein Problem darstellen, insofern es dem Forschungsprozess auch zuträglich sein kann, wenn mehrere Alternativen möglich sind. Beide Formen der Unterbestimmtheit zeigen letztlich nur die Offenheit wissenschaftlicher Untersuchungen, die im Pragmatismus besonders betont wird. Wie die Unterbestimmtheit ist auch die Theoriebeladenheit ein notwendiges Charakteristikum der *inquiry*. Durch die Theorie-Praxis-Verschränkung wäre sie allerdings gar nicht extra zu explizieren. Dass Wahrnehmung immer auch durch unsere Überzeugungen bestimmt wird, ergibt sich bereits durch die pragmatistischen

Grundlagen wie das Praxisprimat und die Ablehnung des radikalen Zweifels. In einer dreistelligen und kontinuierlichen Zeichenvermittlung ist zudem bspw. der Einfluss sprachlicher Bedeutung auf Wahrnehmung und Interpretation (kontextuelle/semantische Theoriebeladenheit) bereits enthalten.¹⁸² Die negative Konnotation der „Beladenheit“ könnte hier aufgehoben werden, sie ist quasi eine Selbstverständlichkeit. Das heißt nicht, dass damit keine Probleme und Herausforderungen für die Forschungsreflexion verbunden wären, aber sie sind schlicht ein notwendiger Teil der *inquiry*. Wie Carrier die damit verbundene „Strukturierungsleistung“ als Vorteil für die Untersuchung herausgestellt hat (vgl. oben: 14), sieht auch das pragmatistische Modell in der Auswahl des Phänomenbereichs und der Daten einen wichtigen Schritt. So stellt James heraus, dass schon unbewusst in der Wahrnehmung sowie im weiteren Verlauf auch bewusst selektiert wird und Dewey betont die Transformation der Erfahrung in Daten ebenfalls als notwendiges Element der Untersuchung. Beides geht nur mit bereits vorhandenen Überzeugungen, die handlungsleitend sind. Probleme wie Möglichkeiten der Methodologie könnten hier also pragmatistisch reformuliert werden. Insbesondere auch durch das Experiment kann die Verbindung von Empirie und Logik verdeutlicht werden, insofern sie hier prototypisch miteinander verschränkt sind. Die experimentelle Erfahrung könnte so durchaus als Erklärungsmodell nicht nur für naturwissenschaftliche Forschungsprozesse dienen. Zuletzt bleiben die metatheoretischen Kriterien aber offen für Veränderung und Kritik – genauso wie es Überzeugungen in anderen Bereichen sind. Auch hier scheint mir der Pragmatismus insgesamt zu entproblematisieren, ohne aber zu relativieren, denn auf dieser pragmatistischen Basis sind durchaus methodologische Untersuchungen und Bewertungen möglich.

Wissenschaftsphilosophische Diskurse

Daran anschließend möchte ich die Debatte um normative und historische sowie interdisziplinäre Wissenschaftsphilosophie noch einmal mit einer „pragmatistischen Brille“ betrachten. Wenn man die „epistemologische Relevanz“ auch sozialer, praktischer und historischer

¹⁸² Es wäre daher möglich, sowohl die Duhem-Quine-Unterbestimmtheit als auch die Theoriebeladenheit aus der Peirce'schen Semiotik heraus zu erläutern. Dass es bspw. zu Beobachtungsdaten (Zeichen) mehrere mögliche Erklärungen (Interpretanten) geben kann, ergibt sich aus den Interpretationsleistungen in Wahrnehmung und Reflexion, die immer schon vorausgesetzt sind.

Faktoren anerkennt (im Gegensatz zu Chalmers, s. o.: 29), wird der Gegensatz zwischen normativer und historischer Perspektive kleiner. Dabei geht es nicht etwa darum, logische Kriterien der Beliebigkeit preiszugeben: Der Einbezug anderer Faktoren muss epistemisch begründbar bleiben. Wenn aber generell gezeigt werden kann (und ich denke, das ist der Fall), dass Ziele der Wissenschaften durch soziale Werte beeinflusst werden oder dass wissenschaftliche Erkenntnisse und kulturgeschichtliche Hintergründe zurückwirken auf das, was methodisch anerkannt wird, dann scheint mir ein genereller Ausschluss solcher Aspekte, um die Gefahr der Beliebigkeit in der Methodologie zu umgehen, eine wenig sinnvolle Vorgehensweise. Zwar ist der Fallibilismus selbstredend anerkannt in aktuellen Diskursen, Themen generell auszuschließen, weil sie eine bestimmte, diskursabhängige Grenze überschreiten, würde diesem Fallibilismus auf der Metaebene dann aber nicht entsprechen. Man kann sinnvoll dafür argumentieren, dass bestimmte Aspekte keinen Einfluss auf Theoriwahl haben sollten, insofern sie den autonomen Charakter der Wissenschaften beeinträchtigen. Die Trennung epistemischer und nicht-epistemischer Kriterien kann allerdings nicht absolut sein. Die Wechselwirkungen zwischen Wissenschaft und Werten, die ich in Kapitel 1 im Anschluss an Carrier beschrieben habe, lassen sich auch durch die pragmatistische Konzeption von Erfahrung und *inquiry* begründen. Die *inquiry* ist ein sozial und kulturell eingebetteter Prozess, in dem wissenschaftliche Tatsachen, logische Standards und menschliches Leben nicht gänzlich voneinander isoliert werden können. Auch durch die Zweck-Mittel-Verschränkung, die ich im Anschluss an Dewey erläutert habe (vgl. oben: 32), ließe sich zeigen, dass Ziele der Wissenschaften (die auch wertgebunden sind) Einfluss auf ihre Mittel (Methoden) ausüben können. Es wäre hier m. E. daher die bessere Strategie, mögliche Einflüsse auf wissenschaftliche Methode kritisch zu reflektieren, in die logischen Reflexionen mit einzubeziehen und dadurch in den Rahmen rationaler Kontrolle zu bringen, statt sie von vorneherein auszuschließen, weil sie die Theorie unsicherer werden lassen. Dass der Handlungsaspekt Wissenschaften und ihrer Theorien nicht äußerlich ist, spricht also nicht nur dafür, „neben“ der Wissenschaftstheorie andere Aspekte zu untersuchen, sondern die Perspektive auf Wissenschaft insgesamt zu erweitern und Sichtweisen miteinander zu verbinden, ohne sie gegeneinander auszuspielen. Untersuchungen in ethischer, soziologischer oder kognitionswissenschaftlicher Perspektive könnten die Betrachtung der Wissenschaft also nur bereichern, insofern sie ein besseres Verständnis für die Prozesse bereitstellen. *Falls* es dafür

legitime Gründe gibt, könnten diese Perspektiven auch Beiträge zur normativen Methodologie leisten, dafür müsste aber der Übergang der Beschreibungsebene zur normativen Ebene argumentativ abgesichert werden. Insofern sind normative Wissenschaftsphilosoph*innen zunächst im Recht, wenn sie darauf hinweisen, dass eine bestimmte Forschungspraxis nicht direkt etwas damit zu tun habe, was eine gute Theorie ist. Diese „Grenze“ zwischen Praxis und normativer Theorie ist aber nicht undurchlässig. Wenn sich also etwa in einem Experiment herausstellt, dass eine bestimmte Größe nicht auf die Art beobachtet werden kann, wie es bisher angenommen wurde, zieht das eine normative Veränderung in den Forschungsregeln nach sich. Und wenn einzelne Ziele der Wissenschaften sich ändern, könnte es sein, dass sich dies langfristig auf nicht-empirische Kriterien der Forschung auswirkt. Eine Wissenschaftsreflexion würde also gewinnen, wenn sie diese Vermittlungsprozesse reflektiert. Nicht nur methodologisch, sondern auch im Gegenstandsbereich wäre eine pragmatistische Wissenschaftsphilosophie insofern *holistisch*. Als solche könnte sie nicht nur zu den inhaltlichen Debatten der *science studies* beitragen, sondern sie wäre m. E. auch geeignet, einen Beitrag zur metatheoretischen Begründung für die Interdisziplinarität der Wissenschaftsforschung zu leisten.

Zum einen können, wie schon gezeigt, reduktionistische Tendenzen durch eine pragmatistische Grundlage vermieden werden. Eine auf diese Weise begründete Wissenschaftsforschung wäre immer pluralistisch. Zum anderen kann durch die epistemische Berücksichtigung der Handlungsperspektive eine grundsätzliche Offenheit für Faktoren im Forschungsfeld gewährleistet werden, die möglicherweise in der Praxis relevant sind (oder werden). Ich betone aber noch einmal, dass das keine Beliebigkeit nach sich zieht. Auch für Hypothesen einer interdisziplinären und offenen Wissenschaftsforschung würde die pragmatische Maxime und das pragmatistische Sinnkriterium gelten. Wenn also in einer Hypothese bspw. überhaupt keine potenziellen Veränderungen für epistemische Wertannahmen enthalten sind, kann man sie auch nicht zur normativen Begründung heranziehen. Erfahrungsunabhängige Spekulationen oder Hypothesen, die keine Klärungsfunktion aufweisen, verbieten sich hier gleichermaßen. Das (scheinbare) Dilemma zwischen Universalismus und Relativismus (vgl. oben: 29) kann der Pragmatismus m. E. in der Wissenschaftsphilosophie und ihrer Begründung vermeiden. Das zeichnet ihn z. B. gegenüber manchen postmodernen Ansätzen aus:

Die Aktualität des amerikanischen Pragmatismus ist in der gegenwärtigen Situation der Philosophie nicht mehr zu übersehen. Nach dem Ende der traditionellen Systemmetaphysik, des dogmatischen Marxismus und der orthodoxen sprachanalytischen Philosophie wächst dem pragmatischen Denken eine Attraktivität zu, die den Pragmatismus als Mainstreamphilosophie der Zukunft erscheinen läßt. Dazu wird allem Anschein nach der französische Dekonstruktivismus nicht gehören, der zwar auch antifundamentalistisch und fallibilistisch disponiert ist, aber den Fallibilismus verabsolutiert, so daß dieser nicht mehr erkenntnisleitend, sondern nur noch ästhetisch fungiert und dadurch die kognitive Spannung zwischen ‚Doubt‘ und ‚Belief‘ zerstört, das heißt dadurch zerstört, daß er den Zweifel, wie Descartes, bis zu jener Weltfremdheit outriert, die die Ordnungsstrukturen der alltäglichen Lebenswelt nicht mehr sieht. (Oehler 2000: 7)

Die Entproblematisierung möchte ich dabei aber von einer anderen Entwicklung im Diskurs abgrenzen: Ich hatte in der Beschreibung aktueller Entwicklungen der Wissenschaftsphilosophie auf die Einschätzung verschiedener Denker*innen hingewiesen, dass die Debatten der Wissenschaftsphilosophie nach den „großen“ Fragen und theoretischen Konflikten des 20. Jahrhunderts in etwas ruhigerem Fahrwasser angekommen seien. Spohn betont dabei, dass es für philosophische Debatten quasi typisch sei, dass sich keine klare Lösung herauskristallisiere und die „Beruhigung aus Erschöpfung“ (Spohn 2018: 126) der Diskursteilnehmenden eingetreten sei. Ob das eine deskriptiv korrekte Darstellung ist, möchte und könnte ich nicht bewerten. Ich möchte aber herausstellen, dass eine Entproblematisierung bestimmter Debatten oder die Auflösung von Dualismen hier gerade nicht dadurch gerechtfertigt wird, theoretische Konflikte und mühsame Begründungsaufgaben zu vermeiden. Der Pragmatismus hat für bestimmte „Vereinfachungen“ oder alternative Betrachtungsweisen gute Gründe. Er lässt Probleme nicht „einfach sein“, sondern begründet, wieso sie nicht als solche zu verstehen sind. Das macht aber die Reflexionsaufgaben m. E. in keiner Weise leichter. Gegen die Verwässerung des pragmatischen Anliegens oder die Annahme, der Pragmatismus sei „anti-theoretisch“ ausgerichtet, habe ich im Anschluss an Deweys epistemologische Überlegungen und die Einordnungen Sullivans/Soloves argumentiert und nehme diesen Punkt hier noch einmal in allgemeinerer Form auf.

Wenn Volbers bspw. die dem Formalismus zugeschriebene „irreführende Verkürzung, Wissenschaft schematisch als ein primär theoretisches Verfahren vorzustellen“ (Volbers 2018: 221) kritisiert, könnte man (wie er selbst es tut) dieser mit pragmatistischen Mitteln entgegen treten. Das hat aber nichts mit Theoriefeindlichkeit auf der Gegenstandsebene und noch weniger auf der Metaebene zu tun: Zu zeigen, dass Wissenschaft *auch* andere als methodisch-abstracte Aspekte aufweist, impliziert ja keine Wertung gegenüber der theoretischen Dimension. Und v. a. muss gesagt sein, dass eine Philosophie, die versucht, Interaktionsbedingungen in die

theoretische Reflexion einzubinden sicher gerade nicht weniger theoretisch, sondern komplexer wird, weil mehr Abstraktions- und Integrationsleistung erbracht werden muss, wenn mehr Gegenstände in ihrer Verbindung dargestellt werden sollen. Die Entproblematisierung ist also keine Vermeidung abstrakter Fragen und der Pragmatismus stellt keine Banalisierung der Philosophie oder eine theoriefeindliche Haltung dar. Solche Vorwürfe ignorieren einerseits die Begründungen der Pragmatisten, die ich hier dargelegt habe und die zeigen, dass es um eine *theoretische* Berücksichtigung der menschlichen Praxis geht, nicht um eine „Praktikalisierung“ der Theorie. Andererseits ignorieren sie auch moderne Entwicklungen der Wissenschaftsphilosophie, die mit den methodologischen Problemen der Unterbestimmtheiten und der Historisierung aus einer anderen Perspektive gleichermaßen Einsichten in theoretische Grenzen und Einflussfaktoren wissenschaftlicher Bemühungen generiert, die es ernst zu nehmen gilt.

„Taking Pragmatism seriously“ lautet auch die Überschrift eines Essays von Ruth Anna Putnam, in dem sie die Frage „What does it mean today to be a pragmatist?“ aufgrund ihrer Komplexität aufgibt und durch die Frage ersetzt, was es bedeute, den Pragmatismus ernst zu nehmen – ob man sich ihm nun selbst zuordnen möchte oder nicht (vgl. 2017: 13f.). Eine ernsthafte Auseinandersetzung und Anerkennung der pragmatistischen Philosophie erfordere zunächst, die Aufgabe der Philosophie nicht in „problems of philosophers“, sondern in „problems of men [human beings]“ zu sehen (ebd.: 14). Das ist in zweierlei Hinsicht zu verstehen: Auf einer methodologischen Ebene nimmt die Forderung den Interaktionismus und den Vermittlungscharakter menschlicher Erfahrung auf und erklärt Erkenntnisprozesse in diesem Kontext, der über abstrakt-philosophische Spekulationen hinausgeht. Andererseits bettet der Pragmatismus die Philosophie in soziale Kontexte ein und fordert eine Ausrichtung auf praktisch, existentiell, ethisch, gesellschaftlich und politisch relevante Fragen. Dieser Bezug zur Menschheit, die Zurückweisung des Skeptizismus, der soziale Charakter unserer Denkprozesse sowie die Zurückweisung der Fakt-Wert-Dichotomie sind Implikationen, die nach Putnam ernst zu nehmen sind, wenn man pragmatistisch philosophiert (vgl. ebd.: 13–18). Die Komplexität des menschlichen Denkprozesses in der Erfahrung, die sich weiterentwickelnden Methoden der Wissenschaften und die Verflechtungen von Wissenschaft und Gesellschaft sind somit Herausforderungen, die sich der pragmatistischen Philosophie in besonderem Maße stellen, weil sie all das ja zu berücksichtigen fordert. Das hat weitreichende Konsequenzen für die Bearbeitung

wissenschaftsphilosophischer Fragen: Beispielsweise wären naturwissenschaftliche und soziologische Erkenntnisse über menschliche Denkprozesse stets in logische Fragen zu integrieren, da Philosophie nicht unabhängig von Fortschritten reflektieren sollte. Wie die Evolutionstheorie also für die Pragmatisten eine andere Methodologie nahelegte, wären heute etwa kognitionswissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen, wenn wir menschliches Denken reflektieren (wie das in einigen von mir angedeuteten Positionen ja passiert). Das fordert eine stärkere Verknüpfung zwischen verschiedenen Untersuchungsperspektiven, wie es interdisziplinäre Ansätze nahelegen. Insbesondere angesichts der zunehmenden Spezialisierung der Disziplinen ist das keine leichte Aufgabe. Aber auch philosophieintern wären unterschiedliche Hinsichten von Forschungsprozessen zu betrachten. Das muss nicht in Personalunion geschehen, und es gibt sicher zu zahlreichen Aspekten der Wissenschaften philosophische Untersuchungen. Die Herausforderung läge in der Verbindung, wo Perspektiven noch getrennt sind. Der Pragmatismus plädiert auch dafür, Fragen aufzugeben, die ohne potenzielle praktische Relevanz bleiben, was eine kritische Selbstreflexion innerhalb der Philosophie erforderlich macht. Diese kurzen Andeutungen machen vielleicht deutlich, dass ein pragmatistischer, holistischer Ansatz kurz gesagt nicht einfach eine „praktischere“ Philosophie, sondern anspruchsvoll begründete Methodologie und moderne Wissenschaftsreflexion ist. Ich würde mich daher der Auffassung anschließen, der Pragmatismus sei „far from being banal, it is radical at its core“ (Sullivan/Solove 2013: 325).¹⁸³

Pragmatistische Wissenschaftsphilosophie

Ein abstrakteres Beispiel als kurzer Exkurs mag die Verknüpfung von Wissenschaftspraxis und Logik im Pragmatismus sowie ein weiteres potenzielles Anwendungsgebiet (mit tatsächlich hohem Abstraktionsgrad) in der Wissenschaftsphilosophie ergänzen. So wären etwa die Schlussformen, die insbesondere Peirce ausführlich analysiert und in die Logik des

¹⁸³ Auch Bernstein betont „radical consequences“ (2010: 20), die aus der Kritik am Cartesianismus und anderen pragmatistischen Ideen folgen. Und Kitcher stellt den „radical shift“ in Deweys Denken heraus (vgl. oben: 61). Es ist fast auffällig, wie oft und vehement Kenner*innen des Pragmatismus die *Radikalität* des Pragmatismus betonen, vielleicht auch um gegen die Trivialisierungen der Pragmatismus-Rezeption zu argumentieren und Gedanken zu betonen, die in ihrer vollen Bedeutung möglicherweise – über die pragmatistischen Diskurse hinaus – noch nicht „angekommen“ sind.

Forschungsprozesses und seine Semiotik integriert, ein sinnvoller Anknüpfungspunkt. Zentral ist auch hier eine Veränderung der Perspektive: Während andere Logiken z. B. das Induktionsproblem vor dem Hintergrund der grundsätzlichen Ungültigkeit induktiver Schlüsse behandeln, sind alle Schlussformen (Deduktion, Induktion, Abduktion) Peirce zufolge potenziell gültig. Er definiert Gültigkeit aber auch nicht wie üblich als den „Zwang“ des Schlusses von wahren Prämissen auf eine wahre Konklusion, sondern er verknüpft sie mit (empirischer) Wahrheit. Ein Schluss ist gültig, wenn die logische Verknüpfung, die er herstellt, den Tatsachen entspricht (wenn also q tatsächlich immer aus p folgt beispielsweise).

Consequently, reasoning is good if it be such as to give a true conclusion from true premises, and not otherwise. Thus, the question of its validity is purely one of fact and not of thinking. A being the premises and B the conclusion, the question is, whether these facts are really so related that if A is B is. If so, the inference is valid; if not, not. It is not in the least the question whether, when the premises are accepted by the mind, we feel an impulse to accept the conclusion also. (EP 1: 111f.)

Das „Problem“ der Induktion, dass sie nicht zu absolut sicheren Konklusionen führt, ist für Peirce keines: Das grundsätzliche Prinzip der Induktion (wir schließen von gleichen Erfahrungsbedingungen auf gleiche Folgen), ist im Forschungsprozess erfolgreich, wir haben daher keinen Grund anzunehmen, dass es grundsätzlich „ungültig“ ist – selbst wenn eine Konklusion sich hin und wieder als falsch herausstellt (vgl. dazu „The Probability of Induction“, EP 1: 155–169).¹⁸⁴ Fehlende Gewissheit ist auch in der Logik kein Grund für Fehlerhaftigkeit. Und die Forschungspraxis kann durchaus zeigen, ob eine logische Annahme auf lange Sicht erfolgreich ist. Insbesondere die Logik der Abduktion, die die Hypothesenbildung in der *inquiry* beschreibt, ist ebenfalls ein wichtiger Beitrag zur Methodologie, da sie das kreative Element des Denkens logisch legitimiert. Peirce versteht gar den Pragmatismus im Ganzen als „Logik der Abduktion“ (EP 2: 226). Obwohl Logik selbst für Peirce nicht empirisch ist, wird sie hier auch durch den Forschungsprozess erläutert. Er kritisierte ja reine Syllogistik (vgl. oben: 93) nicht wegen ihrer logischen Abstraktheit, sondern insbesondere wegen ihrer fehlenden Relevanz für die echten Denkprozesse in menschlichen Untersuchungen. M. E. wären Untersuchungen zu diesen Schlussformen auf Basis der Peirce’schen Semiotik und Methodologie deshalb ein nach

¹⁸⁴ Die Begründung der Induktion ist in Peirce’ Logik natürlich komplizierter, als ich es in diesem kurzen Hinweis darstellen kann. Er verbindet die Überlegungen dazu mit der Analyse des Zufalls und potenzieller Ordnung im Universum und erläutert diese auch mathematisch. Vgl. dazu bspw. „The Order of Nature“, EP 1: 170–185.

wie vor aktueller Beitrag zu den Debatten. Die Peirce'sche Logik sieht bspw. Apel auch als mögliche Basis einer modernen Wissenschaftstheorie:

Blickt man aus der Perspektive der Gegenwart auf Peirce's ›Pragmatizismus‹ zurück, so möchte man in ihm vor allem das Umrißprogramm einer ›Logic of Science‹ von morgen sehen. Es versteht sich von selbst, daß die inzwischen von der *analytischen Philosophie* mit Hilfe der mathematischen Logik entwickelte Wissenschaftslogik in den *technicalities* weit über Peirce hinausgekommen ist. Ebenso gewiß scheint mir jedoch, daß der zweidimensionale (syntaktisch-semantische) Grundansatz, den die moderne ›Logic of Science‹ dem metaphysisch-antimetaphysischen Programm dem *Logischen Empirismus* verdankt und der sie zwingt, die metascientifischen Probleme der sog. ›Pragmatischen Dimension‹ – die Probleme des interpretierenden Subjekts der Wissenschaft – auf Probleme einer empirischen *Science* zu reduzieren, dem dreidimensionalen semiotischen Ansatz von Peirce prinzipiell unterlegen ist. (Apel 1975: 349)

Diese Einschätzung betont neben der methodologischen Relevanz auch noch einmal die mögliche Verbindung epistemischer und „pragmatischer“ Aspekte. Sie zeigt aber auch Einschränkungen auf, die hier ebenfalls zur Sprache kommen sollten. Die Untersuchung einer möglichen pragmatistischen Wissenschaftsphilosophie muss auch reflektieren, was sie *nicht* leisten kann. Die Bestätigungstheorien in aktuellen wissenschaftstheoretischen Debatten stützen sich in Teilen bspw. auf Wahrscheinlichkeitsrechnungen, die natürlich über das hinausgehen, was etwa Peirce selbst vor über 100 Jahren dazu reflektierte. Ähnliches gilt für die formale Logik. In solchen Bereichen wäre es schlicht abwegig zu behaupten, der Pragmatismus könne eine innovative Position liefern. Ebenso sind Referenzen auf evolutionstheoretische Argumente im Licht aktueller Forschung zu reflektieren und ggf. zu modifizieren. Das würde nicht die historische wie systematische Bedeutsamkeit der pragmatistischen Berücksichtigung der Evolutionstheorie einschränken, es gibt aber selbstredend auch hier überholte Einschätzungen (Peirce z. B. beruft sich auch auf Lamarck). Das ändert m. E. aber nichts an der Aktualität der pragmatistischen Überlegungen im Ganzen.

Wie ich mehrfach betont habe, sind insbesondere die Grundlagen mit der interaktionistischen Erfahrungstheorie, dem Vermittlungskonzept sowie dem methodischen Naturalismus und dem Holismus eine differenzierte und reichhaltige Basis für wissenschaftsphilosophische Überlegungen. Dass ich diese Grundlagen auf drei Denker zurückführe, die nicht nur vor über 100 Jahren gewirkt haben, sondern deren Unterschiede ich immer wieder herausgestellt habe, wirft aber nicht nur die Frage der Aktualität, sondern auch die der Einheitlichkeit auf: Wie legitim ist es überhaupt, von „der“ pragmatistischen (Wissenschafts-)Philosophie zu sprechen? Ich möchte hier zwei Perspektiven unterscheiden: Meine Arbeit fokussiert *Grundgedanken* des

Pragmatismus, die in den beiden Hauptkapiteln zum Ausdruck kommen: die Vermittlung von Theorie und Praxis sowie die Theorie der Erfahrung inklusive ihrer Experimentalisierung und den Implikationen für den Empirismus. In diesen Grundgedanken sind sich die klassischen Pragmatisten ungleich einiger als in deren spezifischen Ausgestaltungen. So fällt bspw. auf, dass die Beschreibung des Denkprozesses und die Verschränkung von Theorie und Praxis, entwickelt als Kritik an traditionellen philosophischen Systemen, viele Gemeinsamkeiten der Autoren zeigt, wohingegen die aus diesen Grundlagen heraus entwickelte Logik als speziellerer Bereich nahezu unvereinbare Formen etwa bei Dewey und Peirce annimmt (und James dieses Thema als solches gar nicht behandelt). Die Fokussierung auf die Kerngedanken pragmatistischer Philosophie ist aber keine Vermeidung dieser Schwierigkeiten, sondern durch meine Fragestellung und das Ziel der Arbeit begründet: Ich möchte die Kerngedanken des Pragmatismus als Grundlage für wissenschaftsphilosophische Fragen systematisieren und deren aktuelle Relevanz herausstellen. Die Bedeutung dieser Kernaspekte in einer logisch-wissenschaftsphilosophischen Perspektive zu untersuchen, stellt den pragmatistischen Ansatz in der Betrachtung neben andere der Disziplin. Die Differenz zwischen den Ansätzen ist so viel größer als zwischen den einzelnen pragmatistischen Autoren. Damit fokussiere ich nicht den Pragmatismus intern, sondern die Frage, was es bedeutet, in der Wissenschaftsphilosophie pragmatistisch zu argumentieren. So kann gezeigt werden, welche Gedanken aus dem Pragmatismus fruchtbar in aktuelle Debatten übernommen werden könnten und vielleicht auch, inwiefern dieser Ansatz bisher unterschätzt wurde. Insofern geht es erst einmal um den Pragmatismus als Denkweise – also genau in der Linie verstanden, die auch die Pragmatisten selbst betonen: Der Pragmatismus ist erst einmal eine Methode und in zweiter Linie erst ein inhaltliches Programm.

In einer zweiten Perspektive wären die detaillierten Ausgestaltungen der Inhalte auf spezifische Fragen hin zu betrachten: Diese können bei intensiver und breiter Aufarbeitung der Quellen nicht als einheitlich bezeichnet werden. Viel zu unterschiedlich sind die Ansätze von Peirce, James und Dewey zu einzelnen Themen. Zwar haben sie auch dort gemeinsame Grundannahmen, driften dann aber auseinander. Beispiele für solche Fragen wären etwa der Wahrheitsbegriff, der Realismus oder logische Schlüsse. Würde man also jeweils eine Arbeit zur Wissenschaftsphilosophie allein von Peirce oder allein von Dewey schreiben, wären diese beiden Konzepte weiter voneinander entfernt, als ich es in dieser Arbeit dargestellt habe, insofern man

dann die Spezifika viel mehr herausstellen könnte und müsste. Das ist aber vermutlich kein Spezifikum des Pragmatismus, sondern kann äquivalent für manche philosophische Strömungen gelten.

Die Arbeit soll in erster Linie „[d]ie Grundidee des Pragmatismus, nämlich die Umstellung von der fundierenden Rolle des Bewußtseins auf die fundierende Rolle des Handelns“ (Joas 1999: 116) darstellen und sie als Grundlage einer Wissenschaftsphilosophie vorstellen. Diese Wissenschaftsphilosophie fokussiert Wissenschaft nicht allein als kognitives Unternehmen, sondern betrachtet sie vor dem Hintergrund der strukturellen Vielfalt der Erfahrung. Sie erkennt außerdem an, dass jede abstrakte Logik vom Praxisprimat ausgehen muss und etabliert die Handlungsperspektive der Wissenschaft als epistemisch relevant. Letztlich vermeidet sie gegenstandslose Spekulationen und radikalisiert den empiristischen Grundgedanken. Eine Logik der Forschung im pragmatistischen Sinne ist also in jeder Hinsicht eine *Logik der Erfahrung*.

Literaturverzeichnis

Siglen

AA	Akademie-Ausgabe (Kants Werke)	
CP	The Collected Papers of Charles Sanders Peirce	(Peirce 1932-1958)
ED (1/2)	The Essential Dewey	(Dewey 1998)
EP (1/2)	The Essential Peirce	(Peirce 1992/1998)
GMS	Grundlegung zur Metaphysik der Sitten	(AA 04)
LW	The Later Works	(Dewey 2008)
MW	The Middle Works	(Dewey 2008)
PP 1	The Principles of Psychology, Volume One	(James 1890/1950)
W 1	Writings 1878–1899	(James 1992)
W 2	Writings 1902–1910	(James 1987)
Anth	Anthropologie in pragmatischer Hinsicht	(AA 07)
KrV	Kritik der reinen Vernunft	(AA 03)
Met.	Metaphysik	(Aristoteles 2019)

Primärtexte des klassischen Pragmatismus

Dewey, John (1910/1997): *How We Think*. Newburyport.

Dewey, John (1998): *The Essential Dewey*. Edited by Larry A. Hickman and Thomas M. Alexander. Bloomington, IN.

- Volume 1: Pragmatism, Education, Democracy.
- Volume 2: Ethics, Logic, Psychology.

Dewey, John (2007): *Essays in experimental logic*. Edited by Micah Hester and Robert B. Talisse. Carbondale, IL.

Dewey, John (2008a): *The Collected Works. 1882–1953*. Edited by Jo Ann Boydston. Carbondale.

- Journal Articles, Book Reviews, and Miscellany in the 1902–1903 Period, and *Studies in Logical Theory* and *The Child and the Curriculum*. The Middle Works, 1899–1924. Volume 2: 1902–1903.
- *Democracy and Education*. The Middle Works, 1899–1924. Volume 9: 1916.

- Essays, Miscellany, and *Reconstruction in Philosophy*. The Middle Works, 1899–1924. Volume 12: 1920.
- *Experience and Nature*. The Later Works, 1925–1953. Volume 1: 1925.
- *The Quest for Certainty*. The Later Works, 1925–1953. Volume 4: 1929.
- *Logic. The Theory of Inquiry*. The Later Works, 1925–1953. Volume 12: 1938.

Dewey, John (2012): *Unmodern Philosophy and Modern Philosophy*. Edited by Philip Deen. Carbondale.

Dewey, John (2013): *Die Suche nach Gewißheit. Eine Untersuchung des Verhältnisses von Erkenntnis und Handeln*. Frankfurt am Main.

James, William (1987): *Writings 1902–1910*. Edited by Bruce Kuklick. New York.

James, William (1992): *Writings 1878–1899*. Edited by Gerald E. Myers. New York.

James, William (1890/1918): *The Principles of Psychology*. Volume One. New York.

Peirce, Charles S. (1973): *Lectures on Pragmatism. Vorlesungen über Pragmatismus*. Englisch–Deutsch. Hg. v. Elisabeth Walter. Hamburg.

Peirce, Charles S. (1932–1958): *The Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Edited by Charles Hartshorne, Paul Weiss, Arthur W. Burks. 8 Volumes. Cambridge, MA.

Peirce, Charles S. (1992): *The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings*. Volume 1 (1867–1893). Edited by Nathan Houser and Christian Kloesel. Bloomington, IN.

Peirce, Charles S. (1998). *The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings*. Volume 2 (1893–1913). Edited by the Peirce Edition Project. Bloomington, IN.

Peirce, Charles S. (2002): *Das Denken und die Logik des Universums. Die Vorlesungen der Cambridge Conferences von 1898*. Hg. v. Kenneth Laine Ketner und Helmut Pape. Frankfurt am Main.

Peirce, Charles S. (2015): *Schriften zum Pragmatismus und Pragmatizismus*. Hg. v. Karl-Otto Apel. Frankfurt am Main.

Weitere Literatur

- Anacker, Michael (2018): Psychologie. Festl, Michael G. (Hg.): Handbuch Pragmatismus. Stuttgart, 207–214.
- Apel, Karl-Otto (1975): Der Denkweg von Charles Sanders Peirce. Eine Einführung in den amerikanischen Pragmatismus. Frankfurt am Main.
- Apel, Karl-Otto (2011): Paradigmen der Ersten Philosophie. Berlin.
- Aristoteles (2019): Metaphysik. Philosophische Schriften in sechs Bänden. Band 5. Nach der Übersetzung von Hermann Bonitz, bearbeitet von Horst Seidel. Hamburg.
- Bacin, Stefano (2015): Pragmatisch. In: Mohr, Georg/Stolzenberg, Jürgen/Willaschek, Marcus/Bacin, Stefano (Hg.): Kant-Lexikon. Berlin/Boston, 1830–1832.
- Bacon, Francis (1620/2009): Neues Organon. Lateinisch–deutsch. Hg. v. Wolfgang Krohn. 2 Teilbände. Hamburg.
- Barker, Gillian/Kitcher, Philip (2014): Philosophy of science. A new introduction. New York.
- Bartelborth, Thomas (2010): Theorie und Erfahrung. In: Sandkühler, Hans J. (Hg.): Enzyklopädie Philosophie. In drei Bänden, Band 1: A-H, Band 2: I-P, Band 3: Q-Z. Hamburg, 2738–2742.
- Basile, Pierfrancesco/Röd, Wolfgang (2014): Geschichte der Philosophie Bd. 11: Die Philosophie des ausgehenden 19. und des 20. Jahrhunderts 1. München.
- Bauberger, Stefan (2016): Wissenschaftstheorie. Eine Einführung. Stuttgart.
- Bernstein, Richard J. (2010): The Pragmatic Turn. Cambridge.
- Boyd, Nora M./Bogen, James (2021): Theory and Observation in Science. In: Zalta, Edward N. (Hg.): Stanford Encyclopedia of Philosophy. Online: <https://plato.stanford.edu/archives/win2021/entries/science-theory-observation/> [07.01.2022].
- Carnap, Rudolf (1998): Der logische Aufbau der Welt. Hamburg.
- Carrier, Martin (2000): Empirische Hypothesenbildung ohne Felsengrund, oder: Über die Fähigkeit sich am eigenen Schopf aus dem Sumpf zu ziehen. In: Stadler, Friedrich (Hg.): Elemente moderner Wissenschaftstheorie. Zur Interaktion von Philosophie, Geschichte und Theorie der Wissenschaften. Veröffentlichungen des Instituts Wiener Kreis. Bd. 8. Wien, 43–56.
- Carrier, Martin (2005a): Die Rettung der Phänomene: Zu den Wandlungen eines antiken Forschungsprinzips. In: Wolters, Gereon/Carrier, Martin (Hg.): Homo Sapiens und Homo Faber. Epistemische und technische Rationalität in Antike und Gegenwart. Festschrift für Jürgen Mittelstraß. Berlin, 25–38.

- Carrier, Martin (2005b): Theoriebeladenheit. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Bd. 8. Stuttgart, 32–34.
- Carrier, Martin (2005c): Unterbestimmtheit. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Bd. 8. Stuttgart, 211–212.
- Carrier, Martin (2005d): Wissenschaftstheorie. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Bd. 8. Stuttgart, 554–561.
- Carrier, Martin (2009): Wissenschaft im Wandel: Ziele, Maßstäbe, Nützlichkeit. In: Information Philosophie. Online: <https://www.information-philosophie.de/?a=1&t=2739&n=2&y=1&c=2#> [07.01.2022].
- Carrier, Martin (2016): Forschungsfreiheit und Forschungsbedarf. Wissenschaft zwischen Autonomie und gesellschaftlichen Ansprüchen. In: Information Philosophie. Online: <https://www.information-philosophie.de/?a=1&t=8449&n=2&y=1&c=1> [07.01.2022].
- Carrier, Martin (2017): Wissenschaftstheorie zur Einführung. Hamburg.
- Cat, Jordi (2021): The Unity of Science. In: Zalta, Edward N. (Hg.): Stanford Encyclopedia of Philosophy. Online: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/scientific-unity/> [04.01.2022].
- Chalmers, Alan F. (1999): Grenzen der Wissenschaft. Berlin.
- Chalmers, Alan F. (2007): Wege der Wissenschaft. Einführung in die Wissenschaftstheorie. Berlin/Heidelberg/New York.
- Charpa, Ulrich (1996): Grundprobleme der Wissenschaftsphilosophie. Paderborn.
- Danneberg, Lutz (1996): Erfahrung und Theorie als Problem moderner Wissenschaftsphilosophie in historischer Perspektive. In: Freudiger, Jürg/Graeser, Andreas/Petrus, Klaus (Hg.): Der Begriff der Erfahrung in der Philosophie des 20. Jahrhunderts. München, 12–41.
- Dellantonio, Sara (2010): Wissenschaftsphilosophie. In: Sandkühler, Hans J. (Hg.): Enzyklopädie Philosophie. In drei Bänden, Band 1: A-H, Band 2: I-P, Band 3: Q-Z. Hamburg, 3038–3056.
- Descartes, René (1641/1986): Meditationes de prima philosophia/Meditationen über die erste Philosophie. Lateinisch/Deutsch. Stuttgart.
- Diaz-Bone, Rainer/Schubert, Klaus (1996): William James zur Einführung. Hamburg.
- Duhem, Pierre (1908/1978): Ziel und Struktur der physikalischen Theorien. Hamburg.
- Eldridge, Michael (2001): Transforming experience. John Dewey's cultural instrumentalism. Nashville, TN.
- Falkenburg, Brigitte (2015): Buchkritik. Rationalität in den Wissenschaften – zwei Neuansätze. In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie. 63 (3), 590–601.

- Fenner, Dagmar (2010): Einführung in die Angewandte Ethik. Tübingen.
- Festl, Michael G. (2015): Gerechtigkeit als historischer Experimentalismus. Gerechtigkeitstheorie nach der pragmatistischen Wende der Erkenntnistheorie. Konstanz.
- Festl, Michael G. (2018a): Einleitung. In: Ders. (Hg.): Handbuch Pragmatismus. Stuttgart, VII–XI.
- Festl, Michael G. (2018b): Erkenntnistheorie. In: Ders. (Hg.): Handbuch Pragmatismus. Stuttgart, 116–123.
- Festl, Michael G. (2018c): Logischer Empirismus. In: Ders. (Hg.): Handbuch Pragmatismus. Stuttgart, 271–280.
- Festl, Michael G. (2018d): Kontingenz und Kreativität. In: Ders. (Hg.): Handbuch Pragmatismus. Stuttgart, 65–73.
- Festl, Michael G. (2020): Dimming, Eclipse, and Demolition: The Middle of the 20th Century in a Monistic Account of Pragmatism's History. In: Transactions of the Charles S. Peirce Society. 56 (3), 427–455.
- Feyerabend, Paul (1997): Wider den Methodenzwang. Frankfurt am Main.
- Fölsing, Albrecht (1996): Galileo Galilei – Prozeß ohne Ende. Eine Biographie. Reinbek bei Hamburg.
- Fraassen van, Bas C. (1989): The Scientific Image. New York.
- Gabriel, Markus (2016): An den Grenzen der Erkenntnistheorie. Die notwendige Endlichkeit des objektiven Wissens als Lektion des Skeptizismus. Freiburg im Breisgau.
- Gadner, Volker/Visintin, Aldo (Hg.) (1999): Wissenschaftsphilosophie. Freiburg/München.
- Habermas, Juergen (1998): Ganz allein. Wie sich der amerikanische Philosoph John Dewey auf „Die Suche nach Gewißheit“ machte. In: Die Zeit, 23.07.1998. Online: https://www.zeit.de/1998/31/Ganz_allein. [18.05.2021].
- Haferkamp, Björn/Stöckler, Manfred (2010): Holismus. In: Sandkühler, Hans J. (Hg.): Enzyklopädie Philosophie. In drei Bänden, Band 1: A-H, Band 2: I-P, Band 3: Q-Z. Hamburg, 1010–1012.
- Hampe, Michael (2018): Einleitung. In: Ders. (Hg.): John Dewey: Erfahrung und Natur. Klassiker auslegen. Berlin, 1–15.
- Hansson, Sven O. (2021): Science and Pseudo-Science. In: Zalta, Edward N. (Hg.): Stanford Encyclopedia of Philosophy. Online: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/pseudo-science/> [07.01.2022].
- Hartmann, Martin/Liptow, Jasper/Willaschek, Marcus (2013): Einleitung. In: Dies. (Hg.): Die Gegenwart des Pragmatismus. Berlin, 9–32.

- Heidelberger, Michael (2009): Das Experiment in den Wissenschaften. In: Bartels, Andreas/Stöckler, Manfred (Hg.): Wissenschaftstheorie. Ein Studienbuch. Paderborn, 155–176.
- Hildebrand, David L. (2013): Dewey's pragmatism: instrumentalism and meliorism. In: Malachowski, Alan R. (Hg.): The Cambridge Companion to Pragmatism. Cambridge, 55–80.
- Hoenen, Maarten J. (2010): Kategorie. In: Sandkühler, Hans J. (Hg.): Enzyklopädie Philosophie. In drei Bänden, Band 1: A-H, Band 2: I-P, Band 3: Q-Z. Hamburg, 1215–1218.
- Honnacker, Ana (2018): William James. In: Festl, Michael G. (Hg.): Handbuch Pragmatismus. Stuttgart, 10–17.
- Hookway, Christopher (1992): Peirce. London/New York.
- Hookway, Christopher (2013): 'The principle of Peirce' and the origins of pragmatism. In: Malachowski, Alan R. (Hg.): The Cambridge Companion to Pragmatism. Cambridge, 17–35.
- Hoyningen-Huene, Paul (1991): Der Zusammenhang von Wissenschaftsphilosophie, Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftssoziologie in der Theorie Thomas Kuhns. In: Journal for General Philosophy of Science. 22 (1), 43–59.
- Hoyningen-Huene, Paul (2013): Systematicity. The nature of science. Oxford studies in philosophy of science. Oxford/New York/Auckland.
- Hume, David (1748/2005): Eine Untersuchung über den menschlichen Verstand. Hamburg.
- Janich, Peter (2005): Experiment. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Bd. 2. Stuttgart, 454.
- Jay, Martin (2005): Songs of experience. Modern American and European variations on a universal theme. Berkeley.
- Jung, Matthias (2014): Gewöhnliche Erfahrung. Tübingen.
- Jung, Matthias (2017): Symbolische Verkörperung. Die Lebendigkeit des Sinns. Tübingen.
- Jungert, Michael/Frewer, Andreas/Mayr, Erasmus (2020): Was ist und zu welchem Zweck betreibt man Wissenschaftsreflexion? In: Jungert, Michael/Frewer, Andreas/Mayr, Erasmus (Hg.): Wissenschaftsreflexion. Interdisziplinäre Perspektiven zwischen Philosophie und Praxis. Paderborn, 3–13.
- Kambartel, Friedrich (2004): Erfahrung. In: Ritter, Joachim/Gründer, Karlfried/Gabriel, Gottfried/Eisler, Rudolf/Bien, Günther (Hg.): Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 12. Basel, 609–617.
- Kambartel, Friedrich (2005): Empirismus. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Bd. 2: C-F. Stuttgart, 320–321.
- Kitcher, Philip (2011): Science in a democratic society. Amherst, NY.

- Kitcher, Philip (2013): Der andere Weg. In: Hartmann, Martin/Liptow, Jasper/Willaschek, Marcus (Hg.): Die Gegenwart des Pragmatismus. Berlin, 35–61.
- Kornmesser, Stephan/Büttemeyer, Wilhelm (2020): Wissenschaftstheorie. Eine Einführung. Berlin.
- Krämer, Felicitas (2006): Erfahrungsvielfalt und Wirklichkeit. Zu William James' Realitätsverständnis. Göttingen.
- Krämer, Felicitas (2007): William James: zwischen Psychologie und Erfahrungsmetaphysik. In: E-journal Philosophie der Psychologie. Nr. 8. Online: <http://www.phps.at/texte/KraemerF1.pdf>. [07.01.2022].
- Krohn, Wolfgang (2009): Einleitung. In: Bacon, Francis: Neues Organon. Lateinisch–deutsch. 2 Teilbände. Hamburg, 1, IX–LVI.
- Kuhlmann, Meinard (2017): Allgemeine Wissenschaftsphilosophie und die Philosophien der Einzelwissenschaften. In: Lohse, Simon/Reydon, Thomas (Hg.): Grundriss Wissenschaftsphilosophie. Die Philosophien der Einzelwissenschaften. Hamburg, 17–50.
- Kuhn, Thomas S. (1977): Objektivität, Werturteil und Theoriewahl. In: Ders.: Die Entstehung des Neuen. Studien zur Struktur der Wissenschaftsgeschichte. Frankfurt am Main, 421–445.
- Kuhn, Thomas S. (1962/2014): Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Frankfurt am Main.
- Kühne, Ulrich (2010): Wissenschaftstheorie. In: Sandkühler, Hans J. (Hg.): Enzyklopädie Philosophie. In drei Bänden, Band 1: A-H, Band 2: I-P, Band 3: Q-Z. Hamburg, 3056–3066.
- Lakatos, Imre (1974): Falsifikation und die Methodologie wissenschaftlicher Forschungsprogramme. In: Lakatos, Imre/Musgrave, Alan (Hg.): Kritik und Erkenntnisfortschritt. Abhandlungen des Internationalen Kolloquiums über die Philosophie der Wissenschaft. Bd. 4. Braunschweig, 89–189.
- Lakatos, Imre (1982): Die Methodologie der wissenschaftlichen Forschungsprogramme. Philosophische Schriften. Bd. 1. Hg. v. John Worrall und Gregory Currie. Braunschweig.
- Langner-Pitschmann, Annette (2018): John Dewey. In: Festl, Michael G. (Hg.): Handbuch Pragmatismus. Stuttgart, 18–26.
- Lauth, Bernhard/Sareiter, Jamel (2002): Wissenschaftliche Erkenntnis. Eine ideengeschichtliche Einführung in die Wissenschaftstheorie. Paderborn.
- Locke, John (1690/2006): Versuch über den menschlichen Verstand. Band I und II. Hamburg.
- Lohse, Simon/Reydon, Thomas (2017): Einleitung: Zur Ausdifferenzierung der Wissenschaftsphilosophie. In: Grundriss Wissenschaftsphilosophie. Die Philosophien der Einzelwissenschaften. Hamburg, 9–16.

- Massing, Tina/Moskopp, Werner (2018a): Logik und Wissenschaftstheorie. In: Festl, Michael G. (Hg.): Handbuch Pragmatismus. Stuttgart, 124–130.
- Massing, Tina/Moskopp, Werner (2018b): Skeptizismus. In: Festl, Michael G. (Hg.): Handbuch Pragmatismus. Stuttgart, 224–230.
- Meier-Oeser, Stephan/Hühn, Helmut/Pulte, Helmut (2017): Wissenschaft. In: Ritter, Joachim/Gründer, Karlfried/Gabriel, Gottfried/Meier-Oeser, Stephan/Hühn, Helmut/Pulte, Helmut (Hg.): Historisches Wörterbuch der Philosophie online. Basel. DOI: 10.24894/HWPh.5633 [07.01.2022].
- Menand, Louis (2001): The Metaphysical Club. A Story of Ideas in America. New York.
- Metschl, Ulrich (2016): Vom Wert der Wissenschaft und vom Nutzen der Forschung. Zur gesellschaftlichen Rolle akademischer Wissenschaft. Wiesbaden.
- Meyers, Robert G. (1967): Peirce on Cartesian Doubt. In: Transactions of the Charles S. Peirce Society. 3 (1), 13–23.
- Misak, Cheryl J. (2004): Charles Sanders Peirce (1839-1914). In: Dies. (Hg.): The Cambridge Companion to Peirce. Cambridge, 1–26.
- Misak, Cheryl J. (2009): Scientific Realism, Anti-Realism, and Empiricism. In: Shook, John R./Margolis, Joseph (Hg.): A Companion to Pragmatism. Oxford, 398–409.
- Misak, Cheryl J. (2010): The Pragmatic Maxim. In: The Harvard Review of Philosophy. 17 (1), 76–87.
- Mittelstraß, Jürgen (2018): Theoria. Chapters in the Philosophy of Science. Berlin/Boston.
- Monton, Bradley/Mohler, Chad (2021): Constructive Empiricism. In: Zalta, Edward N. (Hg.): Stanford Encyclopedia of Philosophy. Online: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/constructive-empiricism/> [03.01.2022].
- Moulines, Carlos Ulises (2008): Die Entwicklung der modernen Wissenschaftstheorie (1890–2000). Eine historische Einführung. Hamburg.
- Nagl, Ludwig (1999): Renaissance des Pragmatismus? In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie. 47 (6), 1045–1056.
- Noë, Alva (2010): Out of our heads. Why You Are Not Your Brain, and Other Lessons from the Biology of Consciousness. New York.
- Nungesser, Frithjof (2018): George Herbert Mead. In: Festl, Michael G. (Hg.): Handbuch Pragmatismus. Stuttgart, 27–34.
- Oehler, Klaus (1993): Charles Sanders Peirce. München.
- Oehler, Klaus (2000): Einleitung. In: Ders. (Hg.): William James: Pragmatismus. Klassiker Auslegen. München, 1–16.

- Oehler, Klaus (2018): Einleitung. In: Klaus Oehler (Hg.): Charles S. Peirce. Über die Klarheit unserer Gedanken. How to Make Our Ideas Clear. Frankfurt am Main, 11–34.
- Oser-Grote, Carolin M. (2005): *empeiria*/Erfahrung. In: Höffe, Otfried (Hg.): Aristoteles-Lexikon. Stuttgart, 172–174.
- Pape, Helmut (1994): Zur Einführung: Logische und metaphysische Aspekte einer Philosophie der Kreativität. C. S. Peirce als Beispiel. In: Ders. (Hg.): Kreativität und Logik. Charles S. Peirce und das philosophische Problem des Neuen. Frankfurt am Main, 9–59.
- Pape, Helmut (2000): Einleitung. In: Peirce, Charles S.: Semiotische Schriften. Band 1. 1865–1903. Frankfurt am Main, 7–83.
- Pape, Helmut (2002): Der dramatische Reichtum der konkreten Welt. Der Ursprung des Pragmatismus im Denken von Charles S. Peirce und William James. Weilerswist.
- Pihlström, Sami (2015): Introduction. In: Ders. (Hg.): The Bloomsbury Companion to Pragmatism. London/New Delhi/New York/Sydney, 3–36.
- Popper, Karl R. (1935/2002): Logik der Forschung. Tübingen.
- Poser, Hans (2012): Wissenschaftstheorie. Eine philosophische Einführung. Stuttgart.
- Pulte, Helmut (2004): Wissenschaftstheorie; Wissenschaftsphilosophie. In: Ritter, Joachim/Gründer, Karlfried/Gabriel, Gottfried/Eisler, Rudolf/Bien, Günther (Hg.): Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 12. Basel, 973–981.
- Pulte, Helmut (2017): Wissenschaftsforschung; Wissenschaftswissenschaft. In: Ritter, Joachim/Gründer, Karlfried/Gabriel, Gottfried/Pulte, Helmut (Hg.): Historisches Wörterbuch der Philosophie online. Basel. DOI: 10.24894/HWPh.4882 [07.01.2022].
- Putnam, Hilary/Putnam, Ruth A. (2017): Pragmatism as a Way of Life. The Lasting Legacy of William James and John Dewey. Cambridge, MA.
- Quine, W. V. (1951/2011): Two Dogmas of Empiricism. In: Ders.: From a Logical Point of View. Three Selected Essays/Von einem logischen Standpunkt aus. Drei ausgewählte Aufsätze. Englisch/Deutsch. Hg. v. Roland Bluhm/Christian Nimtz. Stuttgart, 56–127.
- Räber, Michael I. (2018): Kultur. In: Festl, Michael G. (Hg.): Handbuch Pragmatismus. Stuttgart, 94–100.
- Reydon, Thomas/Hoyningen-Huene, Paul (2011): Philosophie und ihr Verhältnis zu den Einzelwissenschaften. In: van Ackeren, Marcel/Kobusch, Theo/Müller, Jörn (Hg.): Warum noch Philosophie? Historische, systematische und gesellschaftliche Positionen. Berlin, 127–145.
- Rheinberger, Hans-Jörg (2013): Historische Epistemologie zur Einführung. Hamburg.
- Rheinberger, Hans-Jörg (2017): Historische Epistemologie. In: Sommer, Marianne/Müller-Wille, Staffan/Reinhardt, Carsten (Hg.): Handbuch Wissenschaftsgeschichte. Stuttgart, 32–45.

- Röseberg, Ulrich/Psarros, Nikos/Sandkühler, Hans J. (2010): Experiment. In: Sandkühler, Hans J. (Hg.): Enzyklopädie Philosophie. In drei Bänden, Band 1: A-H, Band 2: I-P, Band 3: Q-Z. Hamburg, 671–676.
- Rosenberg, Alexander (2012): Philosophy of Science. A Contemporary Introduction. New York.
- Sandbothe, Mike/Schulte, Joachim (Hg.) (2000): Die Renaissance des Pragmatismus. Aktuelle Verflechtungen zwischen analytischer und kontinentaler Philosophie. Weilerswist.
- Särkelä, Arvi (2015): Der Einfluss des Darwinismus auf Dewey. In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie. 63 (6), 1099–1123.
- Schickore, Jutta (2017): Geschichte und Philosophie der Wissenschaften. In: Sommer, Marianne/Müller-Wille, Staffan/Reinhardt, Carsten (Hg.): Handbuch Wissenschaftsgeschichte. Stuttgart, 20–32.
- Schlick, Moritz (2013): Die Wende der Philosophie. In: Damböck, Christian (Hg.): Der Wiener Kreis. Ausgewählte Texte. Stuttgart, 33–41.
- Schmidt, Jon A. (2020): Peirce's Maxim of Pragmatism: 61 Formulations. In: Transactions of the Charles S. Peirce Society. 56 (4), 580–599.
- Schnädelbach, Herbert (2002): Erkenntnistheorie zur Einführung. Hamburg.
- Schubert, Klaus/Spree, Axel (2016): Einleitung. In: William James. Pragmatismus. Ein neuer Name für einige alte Denkweisen. Übersetzt und hg. v. Klaus Schubert und Axel Spree. Hamburg.
- Schurz, Gerhard (2011): Einführung in die Wissenschaftstheorie. Darmstadt.
- Schurz, Gerhard (2014): Philosophy of science. A unified approach. New York.
- Spohn, Wolfgang (2018): Zur gegenwärtigen Lage der Wissenschaftstheorie. 50 Jahre Fachbereich Philosophie der Universität Konstanz, Universitätsverlag Konstanz. Online: https://www.philosophie.uni-konstanz.de/typo3temp/secure_downloads/92817/0/d14dc9bbcf7e3069412a4a2bb67e6716c3ce6148/Konstanzer-Universita__tsreden_2017_Spohn__1_.pdf [07.01.2022].
- Stadler, Friedrich (2000): Elemente einer zukünftigen Wissenschaftstheorie: Zur Interaktion von Philosophie, Geschichte und Theorie der Wissenschaften. In: Stadler, Friedrich (Hg.): Elemente moderner Wissenschaftstheorie. Zur Interaktion von Philosophie, Geschichte und Theorie der Wissenschaften. Veröffentlichungen des Instituts Wiener Kreis. Bd. 8. Wien, vii–xxvi.
- Stephan, Achim/Walter, Sven (Hg.) (2013): Handbuch Kognitionswissenschaft. Stuttgart/Weimar.

- Stöltzner, Michael/Uebel, Thomas (2006): Einleitung der Herausgeber. In: Dies. (Hg.): Wiener Kreis. Texte zur wissenschaftlichen Weltauffassung. Hamburg, IX–CIV.
- Suhr, Martin (2005): John Dewey zur Einführung. Hamburg.
- Sullivan, Michael/Solove, Daniel J. (2013): Radical pragmatism. In: Malachowski, Alan R. (Hg.): The Cambridge Companion to Pragmatism. Cambridge, 324–344.
- Tetens, Holm (2010): Wissenschaft. In: Sandkühler, Hans J. (Hg.): Enzyklopädie Philosophie. In drei Bänden, Band 1: A-H, Band 2: I-P, Band 3: Q-Z. Hamburg, 3018–3028.
- Tomasello, Michael (2002): Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens. Zur Evolution der Kognition. Frankfurt am Main.
- Tomasello, Michael (2014): Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens. Berlin.
- Unterhuber, Matthias/Gebharder, Alexander/Schurz, Gerhard (2014): Philosophy of Science in Germany, 1992–2012: Survey-Based Overview and Quantitative Analysis. In: Journal for General Philosophy of Science. 45 (1), 71–160.
- Verein Ernst Mach (1929/2013): Wissenschaftliche Weltauffassung. Der Wiener Kreis. In: Damböck, Christian (Hg.): Der Wiener Kreis. Ausgewählte Texte. Stuttgart, 7–32.
- Vidoni, Ferdinando (2010): Sensualismus. In: Sandkühler, Hans J. (Hg.): Enzyklopädie Philosophie. In drei Bänden, Band 1: A-H, Band 2: I-P, Band 3: Q-Z. Hamburg, 2447–2452.
- Viola, Tullio (2018): Charles Sanders Peirce. In: Festl, Michael G. (Hg.): Handbuch Pragmatismus. Stuttgart, 2–9.
- Volbers, Jörg (2018a): Die Vernunft der Erfahrung. Eine pragmatistische Kritik der Rationalität. Hamburg.
- Volbers Jörg (2018b): Erfahrung. In: Festl, Michael G. (Hg.): Handbuch Pragmatismus. Stuttgart, 74–80.
- Walther, Elisabeth (1973): Einleitung. In: Peirce, Charles S.: Lectures on Pragmatism. Vorlesungen über Pragmatismus. Englisch–Deutsch. Hamburg, XXXII–LXXXVII.
- Wiener, Philip P. (1972): Evolution and the founders of pragmatism. Philadelphia.
- Wiltsche, Harald A. (2013): Einführung in die Wissenschaftstheorie. Göttingen.
- Zamora, Justo S. (2018a): Experiment. In: Festl, Michael G. (Hg.): Handbuch Pragmatismus. Stuttgart, 81–85.
- Zamora, Justo S. (2018b): Wahrheit. In: Festl, Michael G. (Hg.): Handbuch Pragmatismus. Stuttgart, 59–64.

Lebenslauf

Ausbildung

- | | |
|-----------|--|
| 2015–2022 | Promotionsstudiengang an der Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz |
| 2007–2015 | Studium an der Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz
Studienfächer: Philosophie, Germanistik
Abschluss: Magister Artium |
| 2006 | Allgemeine Hochschulreife |

Tätigkeiten

- | | |
|--------------|--|
| seit 09/2016 | Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Philosophie der Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz |
| seit 2015 | nebenberufliche selbstständige Tätigkeit als Lektorin |
| 2011–2016 | Studentische/Wissenschaftliche Hilfskraft am Institut für Philosophie der Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz |