

Wissenschaftliche Philosophie im Exil: Cassirer und der Wiener Kreis nach 1933

Thomas Mormann (Donostia-San Sebastián)

1. Einleitung. Während der Weimarer Republik war Cassirer einer der führenden Philosophen und öffentlichen Intellektuellen Deutschlands. Zu dem weitgespannten Netz von Kontakten, das er seit den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts mit Literaten, Künstlern, Wissenschaftlern und Philosophen geknüpft hatte, gehörten auch Mitglieder des Wiener Kreises und der Gruppe um Hans Reichenbach in Berlin. Aus diesen Verbindungen resultierten eine Reihe von Diskussionen und intellektuellen Auseinandersetzungen, von denen in der Wissenschaftsphilosophie am wohl Cassirers Debatten mit Schlick und Reichenbach über Einsteins Relativitätstheorien und das Verhältnis von empiristischer und neukantianischer Wissenschaftsphilosophie in den frühen zwanziger Jahren am bekanntesten geworden sind (Friedman 1999, Ryckman 2005). Tatsächlich umfaßte Cassirers kritische Rezeption der Philosophie des Wiener Kreises ein viel weiteres Spektrum.

Die Machtergreifung der Nationalsozialisten in Deutschland und der Klerikalfaschisten in Österreich zu Anfang der 1930er Jahre zwangen Cassirer und viele Mitglieder des Wiener Kreises in die Emigration. Man könnte deshalb vermuten, dadurch wären die bestehenden Kontakte unterbrochen oder zumindest stark eingeschränkt worden, so daß nach 1933 der Austausch zwischen Cassirer und den Mitgliedern des Wiener Kreises an Intensität verloren hätte. Das war jedoch, wie schon vor einiger Zeit John Michael Krois bemerkte, nicht der Fall. Krois, einer der Herausgeber der nachgelassenen Schriften und Manuskripte Cassirers, stellte in *Ernst Cassirer und der Wiener Kreis* (Krois 2000) sogar die These auf, Cassirer habe sich in der Emigration, also nach 1933, intensiver mit der Philosophie des Wiener Kreises befaßt als zuvor (ibid., 110).

Krois' These mag zunächst überraschen, sie läßt sich aber belegen oder zumindest plausibel machen durch *Cassirers Nachgelassene Schriften und Texte* (ECN), die seit bald zwanzig Jahren in einer opulenten vielbändigen Ausgabe im Erscheinen sind. Für die in diesem Essay zu behandelnde Thematik der Beziehungen Cassirers zum Wiener Kreis sind dafür wichtig

insbesondere die Bände *Zur Metaphysik der symbolischen Formen* (ECN1), *Ziele und Wege der Wirklichkeitserkenntnis* (ECN2), *Symbolische Prägnanz, Ausdrucksphänomen und „Wiener Kreis“* (ECN4) und *Kulturphilosophie, Vorlesungen und Vorträge 1929 – 1941* (ECN5).

Wie ich im Folgenden ausführen möchte, gab es in den dreißiger Jahren tatsächlich so etwas wie einen virtuellen Disput zwischen Cassirer und führenden Mitgliedern des Kreises. Von Seiten Cassirers spielten dafür nicht nur seine „Philosophie der symbolischen Formen“ und als Gegenposition der Logische Empirismus eine Rolle, sondern auch Themen von Husserls Phänomenologie und der damals *en vogue* befindlichen Lebensphilosophie. In einem gewissen Sinne spiegelte sich in dieser Debatte also das gesamte Spektrum der deutschen Philosophie im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts.

Die Philosophiegeschichtsschreibung hat oft die Neigung, vergangene philosophische Positionen so zu stilisieren, daß die resultierenden Darstellungen nur noch eine entfernte Ähnlichkeit mit der Wirklichkeit aufweisen. Gerade die Philosophie des Wiener Kreises wurde in den ersten Jahrzehnten nach 1945 nicht selten Opfer dieser Tendenz. So konnte Rudolf Haller, der Nestor der österreichischen Wiener-Kreis-Geschichtsschreibung, noch 1985 konstatieren, „der Wiener Kreis [sei] viel bunter und dynamischer [gewesen], als uns seine bisherigen Darstellungen haben glauben lassen“ (vgl. Haller 1985, 220). Diese Klage wäre heute nicht mehr gerechtfertigt. Die zahlreichen neueren Darstellungen der Philosophie des Wiener Kreises werden nicht müde, die geradezu proteische Vielfalt der im Kreis vertretenen philosophischen Auffassungen zu betonen.

Während die Philosophie des Wiener Kreises in den vergangenen Jahrzehnten oft verzerrt und übervereinfacht dargestellt wurde, aber immerhin noch zur Kenntnis genommen wurde, hatte Cassirers Philosophie ein anderes, kaum weniger beklagenswertes Schicksal. Nach Cassirers Tod 1945 verschwand sie für lange Zeit fast vollständig aus dem Blickfeld der philosophischen Öffentlichkeit. Noch 1989 konnte sich der Münchner Philosoph Wolfgang Stegmüller in seinen allseits hochgelobten *Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie* damit begnügen, Cassirer in einer Anmerkung als „einen der bedeutendsten und besten Kant-Kenner“ (Stegmüller 1978 (1989), 185) zu erwähnen, sein eigentliches philosophisches Werk hingegen vollständig zu ignorieren und stattdessen Autoren wie Robert Reiningger oder Paul Häberlin in den Rang von „Hauptströmungsphilosophen“ zu erheben. Selbst in Herbert Schnädelbachs weitaus weniger provinziellen Darstellung *Philosophie in Deutschland 1831 – 1933* (Schnädelbach 1983) trat Cassirer nicht auf. All das hat sich zum Besseren gewendet: mittlerweile sind der logische Empirismus des Wiener Kreises und Cassirers kritischer Idealismus etablierte, akademisch anerkannte Gegenstände der wissenschaftlichen Forschung.

Zwar gibt es auch Untersuchungen der Beziehungen zwischen diesen verschiedenen Strömungen der deutschen wissenschaftlichen Philosophie der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, also insbesondere zwischen dem Logischen Empirismus des Wiener Kreises, Cassirers Kritischem Idealismus, und Husserlscher Phänomenologie (siehe z.B. Ferrari (1997), Ferrari (2003), Friedman (1994), Ihmig (1997), oder Ryckman (1991), um nur einige zu nennen, diese „relationalen“ Untersuchungen mußten aber so lange unvollständig bleiben, als der umfangreiche schriftliche Nachlaß Cassirers unediert in den Archiven ruhte. Das war beinahe vierzig Jahre der Fall war – etwa von 1945 bis 1985. Mittlerweile liegen die einschlägigen Texte jedoch gut zugänglich vor. Dem Projekt einer solchen Beziehungsbeschreibung steht also nichts mehr im Wege.

In Abwandlung von Hallers oben zitierter These möchte ich behaupten, daß die Beziehungen zwischen diesen Strömungen viel bunter und dynamischer gewesen sind als die bisherigen Darstellungen uns glauben machen möchten. Die folgenden Überlegungen verstehen sich als ein kleiner Schritt in Richtung auf eine Verwirklichung dieses Unternehmens.

Ich möchte in dieser Arbeit so verfahren, daß ich zunächst auf einige der weniger bekannten Episoden eingehe, die Cassirer und den Mitglieder des Wiener Kreises und verwandter Strömungen mit einander verbinden. Danach skizziere ich verschiedene Möglichkeiten, die philosophischen Einstellungen Cassirers und des Wiener Kreises miteinander zu vergleichen. Als zentraler Punkt der Auseinandersetzung, wie sie insbesondere nach 1933 geführt wurde, erweist sich die gegensätzliche Einschätzung der Erfolgsaussichten des Physikalismus. Cassirers Position, was das Thema Physikalismus angeht, ist vor allem deswegen interessant, weil sie nicht einfach als Gegenposition zum logischen Empirismus zu charakterisieren ist, sondern auch andere Strömungen der damals zeitgenössischen Philosophie wie Husserls Phänomenologie und die Lebensphilosophie ins Spiel bringt. Die Beziehung „Cassirer-Wiener Kreis“ betrifft also in gewisser Weise die deutsche Philosophie der ersten Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts insgesamt.

2. Ein Quantum Polemik: „Obsoleter Kantianismus“, eine „große metaphysische Wolke“ und eine „Zersetzungerscheinung der Schulphilosophie“. Cassirers Beziehungen zum Wiener Kreis waren komplex und vielfältig. Das lag in der Natur der Sache: Der Wiener Kreis war ein wissenschaftlicher und philosophischer „Proteus“ und keine monolithische philosophische Schule, zum anderen erstreckten die Kontakte und Beziehungen zwischen Cassirer und den Philosophen und Wissenschaftlern, die dem Kreis zu irgendeiner Zeit angehörten oder ihm

nahe standen, über einen langen Zeitraum. Wenn man großzügig rechnet, kommt man auf etwa 40 Jahre, nämlich etwa von 1907 bis zu Cassirers Tod 1945.

Der erste periphere Kontakt zwischen Cassirer und einem Philosophen, der später im Umkreis des Wiener Kreises eine Rolle spielen sollte, war um 1907 der mit Kurt Grelling (dem Erfinder des Grellingschen Paradoxons), der später zur Berliner Gruppe um Reichenbach gehörte. Grelling war zu dieser Zeit ein glühender Anhänger Leonard Nelsons. Dieser hatte eine scharfe Polemik mit Hermann Cohen, dem Haupt des Marburger Neukantianismus, vom Zaun gebrochen. Der junge Cassirer sah sich veranlaßt, seinem Meister zu Hilfe zu eilen und ritt in dem Artikel *Der kritische Idealismus und die Philosophie des „gesunden Menschenverstandes“* (Cassirer 1906) eine scharfe Attacke gegen Nelson. Daraufhin engagierte sich auch Grelling als Nelsons Adjutant und publizierte in dessen Hauszeitschrift, den *Abhandlungen der Friesschen Schule*, das Pamphlet *Das gute klare Recht der Freunde der anthropologischen Vernunftkritik verteidigt gegen Ernst Cassirer* (Grelling 1907).

Der Gegenstand der Auseinandersetzung, in der beide Seiten nicht mit Polemik sparten, tut heute nichts mehr zur Sache. Bemerkenswert ist nur die Tatsache, daß noch mehr als 20 Jahre später die Verfasser des Manifestes *Die wissenschaftliche Weltauffassung. Der Wiener Kreis* (1929), also Neurath, Carnap und Hahn, Grellings Pamphlet als so bedeutsam für die „Wiener wissenschaftliche Weltauffassung“ einstufte, daß sie es in die Bibliographie des *Manifestes* aufnahmen, Grelling selbst erhielt das Prädikat „dem Wiener Kreis nahestehend“.¹ Substantiellere Kontakte zum Kreis ergaben sich in den 1930er Jahren. Zu erwähnen sind hier insbesondere die Mitglieder des linken Flügels Neurath und Frank. Auf der Basis seines notorischen Anti-Kantianismus, der schon im Eingangskapitel der *Wissenschaftlichen Weltauffassung* aufscheint (cf. Neurath, Carnap, Hahn (1929, 302)), warf Neurath Cassirers Neukantianismus und die Kantische Orthodoxie umstandslos in einen Topf. In dem zuerst 1936 auf Französisch erschienenen Aufsatz *Die Entwicklung des Wiener Kreises und die Zukunft des Logischen Empirismus* (Neurath 1936) leugnete er zunächst pauschal und *en passant* jeden Einfluß Kants auf die „österreichische Philosophie“ („Österreich spart sich das Zwischenspiel mit Kant“) und charakterisierte sodann Cassirer herablassend als einen Philosophen „der gelegentlich der Grundvorstellung von der modernen Wissenschaft näherstand

¹ Ob es später noch Kontakte zwischen Grelling und Cassirer gab, ist mir nicht bekannt. Grelling emigrierte 1938 nach Belgien und floh nach Kriegsbeginn nach Frankreich. Dort wurde er von der Vichy-Regierung in dem Internierungslager Gurs festgehalten, 1942 nach Auschwitz deportiert und dort ermordet. Jean Améry, nach eigenem Bekunden zeitweise ein begeisterter Anhänger des Wiener Kreises, berichtet in seiner Autobiographie, daß beide während ihres Aufenthalts in Gurs über Philosophie diskutierten (vgl. Améry 1971, 55).

als die anderen Kantianer“. Immerhin habe Cassirer das Verdienst, „Leibniz mit einfühlsamem Interesse studiert zu haben“; letztlich aber sei dies ohne Belang, da

die bedeutenden Ergebnisse der Zukunft von einer Allgemeinwissenschaft ohne Metaphysik, die auf der Grundlage der logischen Analyse der Wissenschaftssprache errichtet ist, und durch die Namen Leibniz, Hume und Comte gekennzeichnet wird, zu erwarten ist. (Neurath 1936, 694 - 695).

Bei dieser Vereinnahmung Leibniz' als eines Vorläufers einer „Allgemeinwissenschaft ohne Metaphysik“ störte es Neurath offenbar nicht, daß Leibniz generell als einer der größten Metaphysiker aller Zeiten angesehen wird, und insbesondere auch Cassirer ihn Zeit seines Lebens als eine Leitfigur seines Denkens betrachtete.

Trotz seiner durchgängig ablehnenden Einstellung gegenüber Cassirers Philosophie sah sich Neurath, als Organisator der *Internationalen Kongresse für Einheitswissenschaft*, 1936 veranlaßt, auch Cassirer zum *2. Internationalen Kongress für Einheit der Wissenschaft* nach Kopenhagen einzuladen. Cassirer hat diese Einladung angenommen, hat aber aus persönlichen Gründen nicht an diesem Kongress teilgenommen.

Philosophisch etwas gehaltvoller waren Philipp Franks Auseinandersetzungen mit Cassirer. Frank, bis 1938 der Nachfolger Einsteins an der Deutschen Universität in Prag, verstand sich in erster Linie als Physiker, weniger als hauptberuflich tätiger akademischer Philosoph. Er ging davon aus, es gäbe so etwas wie eine kohärente wissenschaftsphilosophische Doktrin der „Schulphilosophie“, die er en bloque mit der vom Wiener Kreis favorisierten neuen „wissenschaftlichen Weltauffassung“ kontrastierte.² In seinem Beitrag „Was bedeuten die gegenwärtigen physikalischen Theorien für die allgemeine Erkenntnislehre?“ zum Eröffnungsband der Zeitschrift *Erkenntnis* charakterisierte er die „Schulphilosophie“ durch ihre Auffassung „von dem, was man Wahrheit nennt“ (Frank 1930, 130). Danach bestehe „die ganze Arbeit der Wissenschaft darin, die allgemeinen Gesetze, welche die empirischen Tatsachen beherrschen, möglichst genau zu formulieren, d.h. „die hemmende Hülle der Tatsachen zu durchbrechen, in deren Inneren die Wahrheit haust wie die Nuß in ihrer Schale.“ (Frank 1930, 131). Diese vage metaphorische Beschreibung, die wohl kaum den logisch-empiristischen Maßstäben von Klarheit und Explizitheit genügen dürfte, war nicht Franks eigene Formulierung, sondern entstammte der Feder des Lebensphilosophen Henri Bergson. Frank selbst, wie selbst er freimütig zugab, sah sich nicht imstande, „den Grundgedanken jener Lehre der Schulphilosophie besser darzustellen als es Henri Bergson getan hat.“ (Frank 1930, 130-131). Obwohl Bergson für die anderen logischen Empiristen, etwa für Franks lo-

² Zur Entstehungs- und Rezeptionsgeschichte des Manifestes „Wissenschaftliche Weltauffassung. Der Wiener Kreis“, siehe Uebel (2007).

gisch-empiristische Weggefährten Carnap und Neurath, zeitlebens als Prototyp eines Metaphysikers galt, hatte Frank offenbar keine Skrupel, Bergsons Charakterisierung der Schulphilosophie zu übernehmen.³ Zwar war er sich darüber im Klaren, daß Cassirer kaum in die von ihm kreierte Kategorie der „Schulphilosophie“ paßte, andererseits mochte er ihn aber auch nicht als Vertreter der „wissenschaftlichen Weltauffassung“ anerkennen. Als Verlegenheitslösung wertete er ihn deshalb als Repräsentanten einer „Zersetzungserscheinung innerhalb der Schulphilosophie“ (Frank 1930, 25). Von der „Schulphilosophie“ als seiner *bête noire* mochte Frank jedenfalls bis zum Ende nicht lassen. Er übernahm den gerade erwähnten *Erkenntnis*-Artikel von 1930 ohne Änderungen in seine Aufsatzsammlung *Modern Science and its Philosophy* (Frank 1949 (1955)), die eine Art *summa* seiner wissenschaftsphilosophischen Bemühungen darstellt und behauptete:

Innerhalb der verschiedenen Richtungen der Schulphilosophie ist es vielleicht nur der Neukantianismus, besonders in der von E. Cassirer gegebenen Form, der zum konsequent wissenschaftlichen Denken anregt, trotzdem aber die Ausdrucksweise der idealistischen Philosophie beibehalten will und dadurch zu keiner Klarheit kommen kann. Diese Richtung ist als eine Zersetzungserscheinung innerhalb der Schulphilosophie zu werten, und in diesem Sinne hat sie auch einen fortschrittlichen Charakter.“ (*Das Kausalgesetz*, 25).

In seiner Rezension (Frank 1937) von Cassirers Buch *Determinismus und Indeterminismus* (Cassirer 1936) verteilte Frank wiederum dasselbe zweifelhafte Kompliment, Cassirers Denken leiste einen wichtigen Beitrag zur unausweichlichen „Zersetzung der Schulphilosophie“. Schließlich formulierte er das Zersetzungsmantra noch einmal 1937 in einem Brief an Cassirer (ECB, Brief 137, S. 176). Ob diese Charakterisierung seines Denkens Cassirers Zustimmung gefunden hat, mag man bezweifeln.

Freundschaftlicher und philosophisch ergiebiger waren Cassirers Beziehungen zu Schlick und Reichenbach – trotz ihrer gegensätzlichen Interpretationen von Einsteins Theorien als einem Argument für oder gegen eine logisch-empiristische oder kritizistische Philosophie der modernen Wissenschaften (cf. Coffa 1991, Friedman 1999, Möckel 2010, Neuber 2012, Seck 2008, Ryckman 2006). Weniger bekannt ist bis heute Cassirers intensive Beschäftigung mit Schlicks *Allgemeiner Erkenntnislehre* (erste Auflage), der er 1927 eine ausführliche Besprechung widmete, auf die Schlick auch in einem langen Brief antwortete (cf. ECB, Brief 73, S. 94 – 98).

³ Merkwürdigerweise hat Frank an anderer Stelle Bergsons metaphorische Darstellungen wissenschaftlicher Sachverhalte explizit als „unwissenschaftlich“ kritisiert (cf. Frank 1931, 117ff).

Der zweifellos engste freundschaftliche Kontakt bestand zwischen Cassirer und Reichenbach. Er erstreckte sich über etwa dreißig Jahre von Reichenbachs Studentenzeit bis zu Cassirers Tod im April 1945. Wichtig für Cassirers Beziehungen zum Wiener Kreis insgesamt sind insbesondere die folgenden Episoden, in denen Reichenbach eine zentrale Rolle spielte: 1930 gelang den logischen Empiristen, genauer gesagt dem Wiener Kreis und der Berliner Gruppe, mit der Gründung der Zeitschrift *Erkenntnis*, ein wichtiger Schritt zur Konsolidierung ihrer Bewegung innerhalb der philosophischen Szene in Deutschland und Mitteleuropa. Herausgeber der neuen, aus Vaihingers *Annalen der Philosophie und philosophischen Kritik* hervorgegangenen Zeitschrift waren Carnap und Reichenbach.

Bald nach Gründung der *Erkenntnis* hatte Reichenbach mit Cassirer vereinbart, dieser solle in der *Erkenntnis* eine Kritik der Philosophie des Wiener Kreises veröffentlichen, in der er sich insbesondere mit Schlicks Version des Logischen Empirismus befassen würde. In einem Brief vom 1. September 1936 teilte Cassirer Reichenbach mit, er habe zwar den vereinbarten Wiener-Kreis-Aufsatz, wenn auch noch nicht auf dem Papier, so doch im Kopf ziemlich fertig, allerdings lasse ihn Schlicks Tod daran zweifeln, ob dieses Projekt jetzt noch sinnvoll sei. Tatsächlich ist es zu keiner Veröffentlichung gekommen. Das Scheitern dieses Publikationsprojektes trübte die Beziehungen zwischen Reichenbach und Cassirer jedoch nicht.

Auch wenn das *Erkenntnis*-Projekt nicht realisiert wurde, belegen doch über zahlreiche Manuskripte und Nachlaßschriften verstreute Entwürfe und Skizzen Krois' zu Anfang erwähnte These, daß sich Cassirer nach 1933 intensiv mit der Philosophie des Wiener Kreises auseinandersetzte. Die meisten von ihnen sind 2011 im Nachlaßband *Symbolische Prägnanz, Ausdrucksphänomen und „Wiener Kreis“* (ECN 5) zu finden.⁴ Beide blieben bis zuletzt in engem brieflichen und persönlichen Kontakt miteinander – wobei „bis zuletzt“ ganz wörtlich zu verstehen ist: Anfang 1945 hatte Reichenbach Cassirer eingeladen, als Gastprofessor zu ihm nach Los Angeles an die Universität Kalifornien zu kommen. Cassirer war von diesem Projekt sehr angetan und antwortete am 10. April 1945:

... Es wäre mir eine grosse Freude, wenn ich kommen könnte – und die Aussicht mit Ihnen an derselben Universität zu wirken, reizt mich natürlich ganz besonders. Ich zweifle nicht, daß wir einander, wie immer, sehr gut verstehen würden – wenn auch unsere Ausgangspunkte nicht dieselben sind – oder vielleicht gerade deshalb! ... (ECB, Brief 186, 238 - 239)

Dazu ist es nicht mehr gekommen - am 13. April erlag Cassirer in New York einem Herzanfall.

⁴ Ein vorläufiger Bericht über einige Texte findet sich in dem zu Anfang erwähnten Aufsatz *Cassirer und der Wiener Kreis* (Krois 2000).

Verglichen mit den „Ex-Kantianern“⁵ Schlick und Reichenbach blieben Cassirers Beziehungen zu Carnap merkwürdig distanziert, obwohl Carnaps philosophische Arbeit mit der Cassirers von Beginn an zahlreiche sachliche Berührungspunkte aufwies. So war er in seiner philosophischen Jugendzeit in Freiburg ein begeisterter Anhänger Heinrich Rickerts („einer unser bedeutendsten jetzigen Philosophen in Deutschland“, (Carnap 1912, RC-025-71-01, 6). Eine gewisse Affinität zum südwestdeutschen Neukantianismus läßt sich auch noch an einigen (bis heute meist wenig beachteten) Passagen des *Aufbau* erkennen (vgl. Mormann 2009).

Schon Carnaps Dissertation *Der Raum. Ein Beitrag zur Wissenschaftslehre* (Carnap 1922) war stark von kantianischen und neukantianischen Gedanken geprägt - auch wenn in diesem Werk auch Husserls Phänomenologie ebenfalls eine wichtige Rolle spielte. Als sich Cassirer (wie alle Mitglieder der Marburger Schule um Hermann Cohen und Paul Natorp) schon längst vom orthodoxen Kantianismus distanziert hatte, plädierte Carnap in *Der Raum* noch für ein auf die topologische Struktur des Raumes bezogenes Kantisches synthetisches A priori. Andererseits war Cassirer einer der wenigen Philosophen, der zu Lebzeiten Carnaps *Der Raum* überhaupt zur Kenntnis genommen hat. Im dritten Band der *Philosophie der symbolischen Formen* erwähnte er lobend

Carnaps eindringende Darstellung der Unterscheidung zwischen formalen, Anschauungs- und physikalischen Raum, für den jeweils wieder zwischen topologischem, projektivem, und metrischem Raum unterschieden wird. (PSF III, 495. Fußnote 1)

Cassirer schätzte den von Carnap in *Der Raum* propagierten Pluralismus verschiedener Raumbegriffe vor allem deshalb, weil auf einer allgemeineren Ebene diese bei Carnap nur angedeutete proteische Vielgestaltigkeit der Raumidee („Ausdrucksraum“, „Darstellungsraum“, „Raum des Mythos“, ...) die Vielfalt und Einheit der verschiedenen symbolischen Formen kongenial zum Ausdruck brachte (siehe PSF III, Kapitel V, 1. 474ff und auch ECN 1). Auch für den *Aufbau* (Carnap 1928) spielte Cassirers Denken eine Rolle. Das begann mit der offenbar auf Cassirers *Substanzbegriff und Funktionsbegriff* (Cassirer 1910) anspielenden Charakterisierung der Beziehung von Ontologie und Epistemologie, die am Anfang des *Aufbau* zu finden ist:

Wir können sagen, daß der Begriff und sein Gegenstand dasselbe sind. Diese Identität bedeutet jedoch keine Substantialisierung des Begriffs, sondern eher umgekehrt eine „Funktionalisierung“ des Gegenstandes. (*Aufbau*, §5)

⁵ Vgl. (Coffa 1991, chapter 9).

Die neukantianische Prägung des *Aufbau* setzte sich fort mit der These, dem Neukantianismus „insbesondere Bauch, Rickert und Cassirer“ komme eine wichtige Rolle in der Konstitutionstheorie des *Aufbau* zu:

Das Verdienst der Aufdeckung der notwendigen Basis [eines Konstitutionssystems, T.M.] kommt [...] zwei ganz verschiedenen und häufig einander feindlichen, philosophischen Richtungen zu. Der Positivismus hat hervorgehoben, daß das einzige Material der Erkenntnis im unverarbeiteten, erlebnismäßig Gegebenen liegt; dort sind die Grundelemente zu suchen. Der transzendente Idealismus insbesondere neukantianischer Richtung (Rickert, Cassirer, Bauch) hat hervorgehoben, daß diese Elemente nicht genügen; es müssen Ordnungssetzungen hinzukommen, unsere „Grundrelationen“. (*Aufbau*, §75)

Trotz dieser und zahlreicher anderer sachlicher Berührungspunkte zwischen Cassirer und Carnap (vgl. zum Beispiel (Friedman 2000)), die sich auch noch in den Schriften der dreißiger Jahren finden, scheint es keine engeren persönlichen Beziehungen zwischen ihnen gegeben zu haben, obwohl Cassirer sich wiederholt für seinen jüngeren Kollegen eingesetzt hat. Als etwa Schlick ihn 1927 (ECB, S. 97) in einem Brief bat, sich bei seinem Cousin Bruno Cassirer für eine Veröffentlichung des *Logischen Aufbaus* in dessen Verlag einzusetzen, antwortete Cassirer wenige Tage später, er habe sich bereits mit Bruno Cassirer in Verbindung gesetzt und einer Veröffentlichung des *Aufbau* beim Verlag Bruno Cassirer stehe nichts im Wege (cf. (ECB, Brief Nr.74, S. 98 – 99)). Aus unbekanntem Gründen ist daraus aber nichts geworden. Etwas später auf den Hochschultagen in Davos⁶ 1929 haben sich Cassirer und Carnap persönlich getroffen. Über diese Begegnung hat sich der folgende Brief Carnaps an Schlick erhalten:

Lieber Schlick,

Davos, 6. April 1929

nun sind die Kurse vorbei. Es war wirklich interessant, verschiedene Leute kennen zu lernen. Aber es war eine gewaltige metaphysische Wolke das Ganze.

...

Ich habe versucht ... Anregung zu geben, dass mal Hochschulkurse hier über die philosophischen Probleme der Naturwissenschaften und Mathematik abgehalten werden sollten; mit Russell (oder Ramsey), Hilbert (oder Bernays, Ackermann), Brouwer (oder Weyl), Dir,

Die Anregung wurde ... besonders von Cassirer sehr positiv aufgenommen ... (Carnap 1929, RC- 29-30-20)

Auch dieses Projekt wurde nicht verwirklicht. Schließlich, als Cassirer im März 1933 kurz nach der Machtübernahme der Nationalsozialisten Deutschland verließ, um nach England zu emigrieren, machte er vor seiner Abreise nach England für einige Wochen in Wien Station,

⁶ Eine brillante Darstellung dieses philosophischen Großereignisses hat vor kurzem Peter Gordon mit *Continental Divide. Heidegger, Cassirer, Davos* (Gordon 2010) vorgelegt.

woher die Familie seiner Frau stammte. Während dieser Zeit traf er mit Schlick, Carnap, und Popper zu philosophischen Diskussionen zusammen. Danach scheint es keine direkten Begegnungen zwischen Cassirer und Carnap mehr gegeben zu haben. Insbesondere finden sich in Cassirers Korrespondenz keine Briefe von oder an Carnap (cf. ECB).

Gleichwohl befaßte sich Cassirer auch nach 1933 intensiv und ausführlich mit Carnaps philosophischer Arbeit. Das ergibt sich aus zahlreichen Schriften des Nachlasses (ECN). Darauf möchte ich gleich eingehen. Umgekehrt scheint auch Carnap noch zumindest bis in die frühen dreißiger Jahre Cassirers Arbeiten zur Kenntnis genommen zu haben. Ein Hinweis darauf ist seine ausführliche Kritik der „Ausdrucks-wahrnehmung“ in *Philosophy and Logical Syntax* (Carnap 1935, PLS), deren primärer Adressat eigentlich nur Cassirer gewesen sein kann, auch wenn Carnap seinen Namen nicht erwähnt.⁷

3. Cassirer und die „Weltanschauung“ des Wiener Kreises. Der Wiener Kreis war keineswegs eine monolithische Bewegung mit einer eindeutigen Schuldoktrin. Es fragt sich deshalb, wie man mit der im Kreis herrschenden Vielfalt philosophischer Meinungen umgehen soll, ohne sich in einer Menge inkongruenter Einzelmeinungen zu verlieren. Vor längerer Zeit machte Hans-Joachim Dahms in dieser Hinsicht den Vorschlag, zwischen Lehre, Methode, und Einstellung des Wiener Kreises zu unterscheiden und dann zu fragen, ob und wie der Wiener Kreis durch eine oder mehrere dieser Komponenten als Einheit charakterisiert werden könne (siehe Dahms 1985, 7).

Es ist plausibel, eine größere Übereinstimmung hinsichtlich der allgemeinen Einstellung als in Bezug auf die verwendeten Methoden oder der spezifischen Thesen zu erwarten. Bezeichnen wir die allgemeine Einstellung der Mitglieder des Kreises als „wissenschaftliche Weltauffassung“⁸, so stellt sich die Frage, welche Position Cassirer dazu eingenommen hat. Darauf gibt er in seinen nachgelassenen Schriften eine klare und unmißverständliche Antwort:

In der „Weltanschauung“, in dem, was ich als das Ethos der Philosophie ansehe, glaube ich keiner „Schule“ näher zu stehen, als dem Denken des Wiener Kreises – Streben nach Bestimmtheit, nach Exaktheit, nach Ausschaltung des bloss-Subjektiven, der „Gefühlsphilosophie“, Anwendung der analytischen Methode, strenge

⁷ Siehe etwa Cassirers Ausführungen zu Ausdrucksfunktion und -wahrnehmung im ersten Teil von PSF III.

⁸ Über das Manifest der „wissenschaftliche Weltauffassung“ als Kodifizierung einer „Einstellung“ (und nicht als „Theorie“) siehe neuerdings Romizi (2012).

Begriffsanalyse – das alles sind Forderungen, die ich durchaus anerkenne. (ECN 4, 206).⁹

Damit ist auch schon die Frage nach der Gemeinsamkeit der verwendeten Methode beantwortet. Cassirer bekannte sich ausdrücklich als Anhänger der analytischen Methode („Anwendung der analytischen Methode, strenge Begriffsanalyse – das alles sind Forderungen, die ich durchaus anerkenne“ (ibid.)). Man mag einwenden, es sei keineswegs klar, was Cassirer hier unter „logischer Analyse“ verstanden habe, und ob sein Verständnis von logischer Analyse mit dem des Wiener Kreises zusammenging. Diese Problem stellt sich aber auch schon für die Mitglieder des Wiener Kreises selbst. Wie auch immer, unzweideutig ist Cassirers explizite Übereinstimmung mit der allgemeinen Einstellung oder Weltanschauung des Wiener Kreises.¹⁰

Die Divergenzen beginnen bei den konkreten Inhalten der Lehre. Zunächst einmal ist keineswegs klar, was überhaupt unter der Lehre des Wiener Kreises zu verstehen ist. Immerhin aber wird man sagen können, daß reduktionistische Thesen eine große Rolle spielten. Man denke etwa an die Reduktion der Philosophie auf Wissenschaftstheorie oder gar die Logik wissenschaftlicher Sprache, das logizistische Programm der Reduktion der Mathematik auf die Logik, oder den Physikalismus als Reduktionsprogramm für die empirischen Wissenschaften (cf. Dahms 1985, 8). Um Cassirers Ablehnung dieser Art von philosophischem Reduktionismus zu belegen, genügt es, an die allgemeine Beschreibung des Projektes seiner „Philosophie der symbolischen Formen“ zu erinnern:

Die Philosophie der symbolischen Formen richtet ihren Blick nicht ausschließlich und nicht in erster auf das rein wissenschaftliche, exakte Weltbegreifen, sondern auf alle Richtungen des Weltverstehens. Sie sucht dieses letztere in seiner Vielgestaltigkeit, in der Gesamtheit und in der inneren Unterschiedenheit seiner Äußerungen zu erfassen. Und immer zeigte sich dabei, daß das „Verstehen“ der Welt kein bloßes Aufnehmen, keine Wiederholung eines gegebenen Gefüges der Wirklichkeit ist, sondern daß es eine freie Aktivität des Geistes in sich schließt. (PSF III, 16 -17).

Auch wenn also Cassirers Ablehnung eines reduktionistischen Physikalismus außer Frage steht, lohnt es sich darauf genauer einzugehen, da das Physikalismusproblem im Zentrum der Auseinandersetzung stand, die Cassirer mit dem logischen Empirismus, insbesondere mit Carnap nach 1933 führte.

⁹ Cassirer begeht hier einen *faux pas*, den ein logisch-empiristischer Hardliner wie Neurath sicherlich scharf gerügt hätte: Nach der offiziellen Sprachregelung vertrat der Wiener Kreis keine Weltanschauung, sondern eine – natürlich wissenschaftliche – Weltauffassung.

¹⁰ Den Wiener Kreis in die Rubrik „analytische Philosophie“ einzuordnen und Cassirer der „kontinentalen Philosophie“ zuzuschlagen, ist deshalb einigermaßen irreführend.

Zunächst sei daran erinnert, daß das Physikalismusprogramm kein ontologisches Programm, das die ontologische Reduktion aller Wissenschaften auf die Physik propagiert hätte. Es ging vielmehr um das Projekt der Formulierung einer einheitlichen (physikalistischen) Sprache für alle empirischen Wissenschaften. Was genau eine physikalistische Sprache sei, blieb einigermaßen unklar. Auch gab es innerhalb des Wiener Kreises unterschiedliche Auffassungen (cf. Uebel 2007). Immerhin läßt sich sagen, daß alle Versionen des Physikalismus darin einig waren, daß eine physikalistische Sprache nicht umstandslos mit der Sprache der Physik identifiziert werden konnte.

Dieses physikalistische Projekt, das Neurath und Carnap in den 1930er Jahren als charakteristisch für die logisch-empiristischen Wissenschaftsphilosophie überhaupt ansahen, mußte Cassirer als direkte Konkurrenz zu seiner eigenen Konzeption einer pluralistischen Philosophie der symbolischen Formen betrachten, insbesondere deswegen, weil von allen Physikalisten die Berechtigung der Ausdruckswahrnehmung bestritten wurde. Es verschlägt deshalb nichts, daß Cassirer tatsächlich nur Carnaps Physikalismus zur Kenntnis genommen hat. Genauer gesagt berücksichtigte er den *Aufbau* (1928), *Scheinprobleme* (1928) und *Die physikalische Sprache als Universalsprache der Wissenschaft* (1932). Wie ernst Cassirer das „Physikalismusproblem“ nahm, belegt die Tatsache, daß er sich noch in den späten *Fünf Studien zur Logik der Kulturwissenschaften* (Cassirer 1942) damit auseinandersetzte.

Carnap formulierte den Physikalismus als eine These über die globale Struktur der Wissenschaft – oder genauer, als eine These über die globale Struktur einer idealen Wissenschaftssprache. Danach war die traditionelle Unterscheidung zwischen Naturwissenschaften, Geistes- oder Kulturwissenschaften, und Psychologie ein Relikt einer obsoleten Wissenschaftsphilosophie. Tatsächlich waren, so Carnap, alle diese verschiedenen Wissensbereiche Teile einer noch zu realisierenden „Einheitswissenschaft“. Die Sprache dieser Einheitswissenschaft würde die Sprache einer Physik der Zukunft sein, deren sämtliche Aussagen von raumzeitlichen Ereignissen und Prozessen handelten. Die Philosophie selbst war keine Wissenschaft außerhalb dieser Einheitswissenschaft, vielmehr bestand die Philosophie in der Tätigkeit, die Begriffe und Sätze der Wissenschaft zu klären und eventuell auch neue sprachliche Mittel vorzuschlagen.

Cassirer lehnte dieses monopolistische physikalistische Projekt ab. Seiner Überzeugung nach war die Sprache der Physik keine universelle Sprache, sondern nur eine Sprache unter anderen. Die Aufgabe der Philosophie bestand darin, alle Sprachen, also alle Arten von Symbolisierungen in ihrem Eigenrecht zur Kenntnis zu nehmen und zu verstehen. Auf diese Weise würde die Philosophie zu einer „Philosophie der symbolischen Formen“ im eigentlichen Sinne.

Wie Carnap vermutet hatte, stieß das Projekt des Physikalismus für die Psychologie auf den härtesten Widerstand. Oder, anders formuliert, wenn sich die Psychologie in überzeugender Weise physikalistisch reformulieren ließe, dann würde die Physikalisation aller anderen Wissenschaften keine größeren Schwierigkeiten mehr machen. Cassirer stimmte mit Carnap in diesem Kernpunkt überein; folgerichtig konzentrierte er deshalb seine Angriffe gegen den Physikalismus auf diesen Punkt, nämlich die Behauptung, die Psychologie ließe sich ohne Einbußen physikalistisch reformulieren.

Für Cassirer lag der Geburtsfehler des physikalistischen Ansatzes in der dogmatischen Annahme, „eigentlich“ gäbe es nur das Physische und deshalb müßte der „Rest“, womit sich die Wissenschaft sonst noch befaßte, darauf in irgendeiner Weise „reduzierbar“ sein. Dieses Programm war nach Cassirer deshalb von vornherein zum Scheitern verurteilt, weil eine transzendente Analyse, also eine Analyse der Bedingung der Möglichkeiten des Physischen ergab, daß das Physische nicht ursprünglich gegeben war (ECN4, 153), sondern etwas Nichtphysisches voraussetzte.

Diese Behauptung begründete Cassirer mit Argumenten, die wesentlich von Husserls Begriff der „Lebenswelt“ Gebrauch machten. Es ist für unsere Zwecke nicht nötig, den Begriff der Lebenswelt genauer zu explizieren. „Lebenswelt“ sei hier verstanden als der Bereich der Wirklichkeit, den jeder Mensch unter normalen Umständen als schlicht gegeben akzeptiert und nicht in Frage stellt. In Cassirers Terminologie war die Lebenswelt charakterisiert durch die drei „Basisphänomene“ des *Ich*, des *Du*, und des *Es*. Jedes dieser drei Phänomene, so behauptete Cassirer, war nicht reduzierbar auf die anderen, insbesondere waren *Ich* und *Du*, also die intersubjektive Welt, nicht reduzierbar auf das Phänomen des *Es*, also die Welt der Dinge oder Sachen. Die Lebenswelt war eine intersubjektive Welt, die jeder Mensch mit anderen teilt. Der Einzelne erfährt sich als einer unter anderen, nicht als eine Sache neben anderen. Die Lebenswelt war immer eine gemeinsam erfahrene Welt (*kóinos kósmos*).

Daraus ergab sich, daß auch für die Konstitution der objektiven physischen Welt der Wissenschaften eine Gemeinschaft von Subjekten notwendig war, in der sich die Phänomene des *Ich* und des *Du* manifestierten. Cassirer konnte deshalb behaupten:

Die Physik ist ein Kultur-Faktum, kein Naturfaktum – für Kulturfakten ist das Forum nicht die Physik, sondern die „Philosophie der symbolischen Formen“. (ECN4, 212)

Mit der einen Hälfte dieses Diktums hätte sich Carnap einverstanden erklären können. Er war durchaus nicht der naturalistischen Auffassung, das „Forum“ für die Physik wäre die Physik -

oder irgendeine andere empirische Wissenschaft.¹¹ Mit Cassirer stimmte er darin überein, das für die Physik zuständige Forum sei die Philosophie – allerdings nicht die „Philosophie der symbolischen Formen“, sondern die Philosophie als „logische Syntax der Wissenschafts-sprache“, genauer der Sprache der Physik (cf. *Philosophy as Logical Syntax* (1935, 32, 99)). Diese physikalistisch-logizistische Konzeption von Philosophie, die alles jenseits von physika-listisch reformulierten empirischen Wissenschaften und Logik als Metaphysik oder „Lyrik“, d.h. sinnlos, abtat (cf. Carnap (1935, 35), erschien Cassirer zu eng:

Was den „Wiener Kreis“ betrifft, so entstehen hier viele Schwierigkeiten daraus, daß viele Probleme als meta-physisch bezeichnet und als solche denunziert werden, die nur meta-physikalisch sind - ... Die „Realität des Fremdpsychischen“ ist z.B. ein solch meta-physikalisches Problem – aber es ist keineswegs metaphysisch ... in dem abschätzigen Sinne, den die Wiener Schule mit diesem Ausdruck verbindet – (ECN 4, 210)

Daß auch eine strikte Orientierung an physikalistischen Leitlinien nicht zuverlässig vor einem Abgleiten in Metaphysik und Pseudowissenschaft schützte, belegt Carnaps enthusiastische Charakterisierung der Graphologie als des am weitestens fortgeschrittenen, weil „am meisten physikalisierten“ Teils der Psychologie. Die Graphologie sei, so Carnap, „ein Teilgebiet der Psy-chologie, [...] in dem die Aufgabe der Physikalisierung schon mit gutem Erfolg in Angriff genommen worden ist.“ (Carnap 1932, 130). Das habe man insbesondere den Arbeiten Lud-wig Klages' zu verdanken:¹²

Unsere Auffassung geht nun dahin, daß für die gesamte Psychologie die Weiter-entwicklung und Präzisierung der Begriffe in die Richtung vorzunehmen ist, die wir ... am Beispiel der Graphologie angedeutet haben, also in die Richtung der Physi-kalisierung. ...
Die Physikalisierung bedeutet nur eine höhere, stärker systematisierte wissen-schaftliche Form der Begriffsbildung... (ibid., 134, 135)

¹¹ Carnap legte großen Wert auf eine korrekte Unterscheidung der Ebenen: „... [T]here is no philosophy of nature, but only a philosophy of natural science ... no philosophy of mind, but only a philosophy of psychology ... always remembering that the philosophy of a science is the syntactical analysis of the language of that science.“ (PLS, 88)

¹² Die Beschäftigung mit der Graphologie trieb in Carnaps Umgebung einigermaßen seltsame Blüten: Nach seiner Promotion bei Bruno Bauch in Jena zog Carnap 1923 nach Buchenbach bei Freiburg, um dort mit seiner Familie auf dem Gut seines Schwiegervaters als „Privatgelehrter“ zu leben. Schon zu dieser Zeit befaßte sich seine damalige Frau Elisabeth mit Graphologie. Beide lernten in Buchenbach den dort ansässigen Privatgelehrten, Graphologen, und Philosophen Broder Christiansen kennen, der in Buchenbach eine „Schreibschule“ betrieb. Auch Christiansen hatte bei einem Neukantianer promoviert, nämlich bei Bauchs Doktorvater Heinrich Rickert; Carnap erwähnte ihn wohlwollend im *Aufbau* (§148, §172). Später publizierte Christiansen zusammen mit Elisabeth Carnap ein *Lehrbuch der Handschriften-deutung* (Christiansen und Carnap 1933 (1947)). In diesem Buch wurden auch Rudolf Carnaps Hand-schriften aus mehreren Lebensaltern einer Analyse unterzogen - nicht allzu verwunderlich weisen sie Merkmale auf wie „Fanatismus der Genauigkeit, kritische Schärfe, Aggressivität, ...“ auf (ibid., 134f)).

Es dürfte nur wenige wissenschaftsphilosophische Vermutungen über die Zukunft einer Wissenschaft geben, die es an Absurdität mit dieser These Carnaps aufnehmen können.

Kehren wir zurück zu Cassirers Diskussion des Physikalismus. Auch wenn Cassirer den Physikalismus und das daraus resultierende Verständnis von Philosophie ablehnte, weil es die eigentliche Aufgabe der Philosophie unzulässig verkürzte, konnte er dem Physikalismus doch etwas Positives abgewinnen. Ihm zufolge bestand das Verdienst des Physikalismus für die Wissenschaftsphilosophie darin, unmißverständlich auf den wesentlichen Unterschied zwischen Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften hingewiesen zu haben. Dieser Unterschied bestand nach Cassirer darin, daß für die Kulturwissenschaften die sogenannte Ausdruckswahrnehmung unabdingbar war. (ECN 4, 207f).

Man kann dem Physikalismus die Anerkennung nicht versagen, daß er eine wichtige Klärung des Problems herbeigeführt, daß er das Moment, auf welches wir in der Unterscheidung der Kulturwissenschaft von der Naturwissenschaft den Nachdruck legen müssen, gesehen hat. Aber er hat den gordischen Knoten zerhauen, statt ihn zu lösen. (Cassirer 1942, ECW 24, 399).

Eine wirkliche Klärung aber, so Cassirer, könne nur einer phänomenologischen Analyse gelingen, die die Frage in ihrer wirklichen Allgemeinheit faßt. Das laufe darauf hinaus, die wechselseitige Irreduzibilität der drei Basisphänomene ICH, DU, und ES aufzuweisen und so insbesondere zu zeigen, daß die Annahme einer „physischen“ oder „physikalischen Welt“ die Hypothese einer allen Subjekten gemeinsamen „Lebenswelt“ (koinós kósmos) voraussetze (cf. ECN4, 154f). Ob Cassirers Argumentation, die sich auf Husserls Phänomenologie und Goethes Einsichten über „Urphänomene“ berief (cf. ECN1, 113ff), in jeder Hinsicht völlig überzeugend sind, soll hier nicht diskutiert werden. Der entscheidende Punkt war für Cassirer der Aufweis der Irreduzibilität der Ausdruckswahrnehmung für den Aufbau der Welt, in der die Naturwissenschaften, die anderen Wissenschaften und alle anderen symbolischen Formen der Kultur ihren Platz hatten. Auf den ersten Blick mag es scheinen, daß eine solche Welt von ganz anderer Natur sei als die Welt, deren Konstitution Carnap im *Aufbau* skizziert hatte. Das ist richtig, man sollte jedoch bedenken, daß die im *Aufbau* ursprünglich ins Auge gefaßte Welt sich nicht beschränkte auf die physikalische Welt, sondern auch die Welt der „geistigen“ und „kulturellen Gegenstände“, insbesondere der „Werte“ (cf. Mormann 2006) umfaßte. Carnap schlug z.B. vor, die kulturellen Gegenstände als Zeugnisse eines „objektiven Geistes“ zu konstituieren. Zieht man diese ursprüngliche Konzeption des *Aufbau* in Betracht - die heute weitgehend ignoriert zu werden pflegt - treten die ursprünglich vorhandenen Ähnlichkeiten zwischen Cassirers Projekt nach 1933 und Carnaps *Aufbau* deutlicher hervor. Zum Beispiel

bezogen sich beide bei der Erörterung der Konstitutionsproblematik auf Hans Freyers *Theorie des objektiven Geistes* (Freyer 1923) (cf. *Aufbau*, §12, § 56, ECN 1, 191).

Im *Aufbau* wurde „Ausdruck“ noch nicht ausschließlich als gefährliche Quelle metaphysischer Verirrungen aufgefaßt, sondern als eine wichtige, für das „praktische Leben sehr bedeutsame, wenn auch bisher wenig verstandene Beziehung“ (cf. *Aufbau*, §21) zwischen dem Physischen und dem Psychischen:

Wir vermögen aus Stimme, Mienen und anderen Bewegungen eines Menschen zu erkennen, was „in ihm vorgeht“, also aus physischen Vorgängen einen Schluß auf Psychisches zu ziehen. Die hier zugrunde liegende Beziehung zwischen einer Bewegung usw. und dem psychischen Vorgang, dessen „Ausdruck“ sie ist, nennen wir „Ausdrucksbeziehung“. (*Aufbau*, §19)

Zwar benutzten wir bis heute, so Carnap, unser Wissen über Ausdrucksbeziehungen meist nur „intuitiv“, geleitet von unserer „Einfühlung“, immerhin aber gebe es schon - in Gestalt von „Theorien der Physiognomik, Mimik, Graphologie und Charakterologie“ - aussichtsreiche Ansätze zu einem besseren, wissenschaftlichen Verständnis dieser Beziehung (cf. *Aufbau*, §21). Aus dieser Sicht der Dinge hätte einer wissenschaftlichen Behandlung der Ausdrucksfunktionen also eigentlich im Prinzip nichts im Wege gestanden.

Kurz nach 1928 gab Carnap die im *Aufbau* ursprünglich ins Auge gefaßte Weltkonzeption, in der eine Vielfalt von Gegenstandsarten und ihre funktionalen Beziehungen Raum finden sollten, stillschweigend auf - ohne jedoch diesen Wechsel seines Standpunktes jemals explizit zu machen. Der Begriff des „objektiven Geistes“ avancierte zum typischen Beispiel eines metaphysischen Scheinbegriffs (cf. *Physikalische Sprache als Universalsprache der Wissenschaft* 1932, 451), ohne daß Carnap darauf hingewiesen hätte, daß er selbst diesen Begriff wenige Jahre zuvor noch ohne jeden Skrupel verwendet hatte.

Von nun an wurde der Ausdrucksfunktion jeder kognitive Gehalt abgesprochen. Eine allgemeine Charakterisierung der Metaphysik als Verwechslung von Darstellung und Ausdruck trug Carnap bereits 1929 in einem Vortrag am Bauhaus in Dessau vor, ihre wohl provokanteste Formulierung fand sich in *Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache* (Carnap 1932). Dort beschrieb er Metaphysik als einen unzulänglichen Ersatz für Kunst, und beschrieb Metaphysiker als Künstler ohne Talent, die sich nicht im Klaren waren, was sie eigentlich taten, nämlich ihre Gefühle in unzulänglicher Weise in einem ungeeigneten Medium auszudrücken, aber nicht, wie sie vermeinten, Sachverhalte darzustellen.

Überraschenderweise wurde die Graphologie zunächst von diesem Angriff gegen die Ausdrucksfunktion ausgenommen. In *Überwindung* (Carnap 1932) wurde ihr sogar der Status der am meisten fortgeschrittenen Teildisziplin der Psychologie verliehen. Diese herausragende

Stellung scheint sie jedoch nicht lange halten können. Nach 1932 war von Graphologie in Carnaps Oeuvre nie mehr die Rede. Insbesondere wurde das Thema Graphologie in *Philosophy and Logical Syntax* (PLS, Carnap 1935) nicht mehr erwähnt. Stattdessen widmete Carnap in diesem Werk der Problematik der Ausdruckswahrnehmung einen eigenen Abschnitt (ibid., I.5), als dessen Hauptergebnis er im Anschluß an Bühler eine neue Unterscheidung zwischen "Wissenschaft" und "Kunst" ("Lyrik") vorschlägt. Bühlers Konzeption der drei verschiedenen Sprachfunktionen vereinfachend unterscheidet er in PLS nur noch zwischen den beiden Sprachfunktionen des Ausdruck und der Darstellung. Zum Bereich der nicht darstellenden Ausdrucksfunktion gehörten für Carnap die "Künste" ("Lyrische Verse, usw."), zum Bereich der Darstellungsfunktion gehört die "Wissenschaft" als "System des theoretischen Wissens". "Wissenschaft" wiederum unterteilt sich in "Philosophie" und "empirische Wissenschaften" (cf. PLS, 32).

Während im traditionellen Verständnis die Philosophie sich untergliederte in "Metaphysik", "Psychologie" und "Logik", sah Carnap den entscheidenden Schritt zur Verwissenschaftlichung der Philosophie bekanntlich darin, daß die Philosophie diejenigen ihrer Teile abstieß, die ihrem Charakter als formale Wissenschaft nicht entsprachen: Zum einen war das die Metaphysik, die als Ausdruck ohne sachlichen Gehalt zum Bereich der "Lyrik" gehörte, und zum anderen die Psychologie, die den empirischen Wissenschaften zugeordnet wurde. Von der Philosophie blieb übrig allein die Logik als Syntax der Wissenschaftssprache(n).

Bis heute ist im allgemeinen übersehen worden, daß in dieser Klassifikation die Wissenschaften und die Philosophie (als Logik) umstandslos und ohne weitere Argumente der Sphäre des theoretischen Wissens zugeschlagen werden. Praktisches Wissen, oder praktische Aspekte des wissenschaftlichen Wissens waren für Carnap wissenschaftsphilosophisch irrelevant.

Schon in *Scheinprobleme* wird diese These, praktische Unterschiede seien theoretisch irrelevant, anhand eines Beispiels der folgenden Art ausführlich diskutiert ("Wurmeinwand"). Etwas plakativer formuliert, geht es um folgendes: Nehmen wir an, Gonzo sei ein Hund, und die Aussage "Gonzo hat Bewußtsein" sei äquivalent mit einer physikalistischen Aussage der Form "Gonzo zeigt unter den und den Umständen die und die beobachtbaren Reaktionen", die wir "einführend" als Schmerzreaktionen eines Wesens mit Bewußtsein interpretieren. Dann ergeben sich aus der ersten Aussage ("Gonzo hat Bewußtsein") andere praktische Konsequenzen als aus der zweiten: ausgehend von der ersten Aussage würde ein normaler, nicht sadistisch veranlagter Mensch Gonzo nicht "einfach so" in den Bauch treten, während unter Zugrundelegung einer rein physikalistischen Beschreibung von Gonzos Reaktionen nichts dagegen spricht, dies zu tun. Carnap gesteht das zu, hält das aber für theoretisch irrelevant:

Einführung ist nicht Erkenntnis, gibt nichts an theoretischem Gehalt, nichts Aussagbares; sie ist ein Tun, nicht ein Erkennen, ... und zwar ein Tun, das zu einer anderen *praktischen Einstellung* führen kann. ... Das Alles aber ist eine praktische Angelegenheit, keine theoretische. (Carnap 1928, 41)

Erkenntnis der (wissenschaftlichen) Philosophie und erst recht wissenschaftliche Erkenntnis aber war für Carnap immer etwas rein Theoretisches. Cassirer hat diese "Flucht [des logischen Empirismus] in den theoretischen Logos" (ECN4, p.203) klar gesehen und diagnostizierte sie als grundsätzlichen Fehler dieses Ansatzes. Cassirer zufolge war die Physik (wie jede empirische Wissenschaft) und auch die Philosophie eben nicht etwas rein Theoretisches, sondern ein Tun,

und die Analyse dieses Tuns muss mit ganz anderen Kriterien und Kategorien erfolgen, als die Analyse der Dingwelt. Der Fehler des Physikalismus besteht darin, dass er diesen Typenunterschied nicht sieht.... (ECN 4, 212)

Kategorien und Kriterien, die sich mit der Analyse eines Tuns befassen, nennt man gemeinhin pragmatische Kriterien. Cassirer, war sich, was seine Argumentation anging, völlig darüber im Klaren, daß er hier pragmatische Argumente gegen Carnap ins Feld führte:

Man braucht nicht "Pragmatist" zu sein – man braucht nicht anzunehmen, daß sich die Frage nach dem logischen Gehalt und der logischen 'Wahrheit' ganz in die andere Frage nach ihren "praktischen Wirkungen" auflösen lässt – und man muss doch zugeben, daß eine "praktische Differenz" immer zugleich eine bestimmte – und zwar sehr wichtige und wesentliche! – Bedeutungs-differenz in sich schließt – Zwei Thesen können auch in theoretischem Sinne nicht schlechthin "äquivalent" sein, wenn sie, je nach ihrer Annahme oder Nicht-annahme, das praktische Handeln in ganz verschiedenem Sinne bestimmen. (ECN4, 204)

Die Frage, was Physik oder auch Philosophie ist, war für Cassirer eine "funktionale" Frage und deshalb von ganz anderer Art als die Frage, was Natur als Objekt der Naturwissenschaften ist. Im Gegensatz zu Cassirer leugnete Carnap den Praxischarakter der Wissenschaften (und der Philosophie). Für ihn gehörten Wissenschaft und Philosophie (als "Syntax der Wissenschaftssprache") der theoretischen Sphäre an (cf. (PLS, 35)). Folgerichtig charakterisierte er (cf. Carnap 1928^a, 41) die Ausdruckswahrnehmung als ein Tun eben als "Einführung" - um sie so als "bloß praktisch" und damit als theoretisch irrelevant abtun zu können. Sein eigener Ansatz, so Cassirer, unterscheidet sich wesentlich dadurch von dem des logischen Empirismus, weil

wir [was die Konstituierung der "Natur", der physikalischen Objektwelt betrifft] gegenüber dem "Empirismus" der Wiener Schule [betonen], dass diese Konstitu-

ierung nicht nur auf Elemente der Erfahrung zurückgeht – sondern dass zu dieser Konstituierung stets ein bestimmtes “Tun” unerlässlich ist. (ECN 4, 214)

...

Wir legen Nachdruck auf die Funktionsseite, nicht auf die Basisseite. (ECN4, 215)

Wie die Auseinandersetzungen des Logischen Empirismus mit dem Pragmatismus in Amerika (insbesondere mit Lewis, Dewey, Morris) zeigen sollten, hatte Cassirer mit seiner Diagnose von der Überbetonung des Theorieaspektes und einer der Vernachlässigung des Aspektes des Tätigkeitsaspekts im Wissenschaftsverständnis des logischen Empirismus tatsächlich ein zentrales Defizit dieses Ansatzes getroffen. Pragmatisten wie Charles Morris und Clarence Irving Lewis kritisierten Carnaps auf's rein Theoretische verengte wissenschaftsphilosophische Perspektive in ganz ähnlicher Weise wie Cassirer (cf. Mormann 2006, 2013).

4. Schluß. Für Cassirer war der Physikalismus des logischen Empirismus nicht einfach eine „lokale“ philosophische These, die seinem eigenen philosophischen Ansatz widersprach, sondern er betrachtete den Physikalismus aus einer metaphilosophischen Perspektive als ein Symptom einer Grundaporie der neueren (deutschen) Philosophie überhaupt:

Hie Romantik – hie Positivismus; hie „Vernunft und Wissenschaft“, hie der Gegensatz zu beiden, ja die Verachtung beider – hie Mystizismus, hie „Physikalismus“ – das ist eigentlich das gesamte Thema der Philosophie der letzten 150 Jahre (1781 – 1931). Müssen wir uns notwendig einer dieser Alternativen verschreiben – Oder gibt es irgendeine “Versöhnung”, die mehr ist und etwas prinzipiell Anderes ist als eine eklektische Mischung – (ECN1, 131)

Das Gegenstück des auf eine physikalistische Dingwelt fixierten Logischen Empirismus war für ihn die Lebensphilosophie, wie sie – in je verschiedener Weise – von Autoren wie Bergson, Dilthey, Scheler, und Simmel vertreten wurde (cf. ECN1, 8). Nach Bergson etwa war nur das “Leben” absolut real, jedoch unerkennbar, nur intuitiv erfassbar: “Wissenschaftliches Erkennen ist notwendig Verdinglichen, Stabilisieren, Töten des Lebens.”¹³ (ECN 1, 120). Lebensphilosophie und Logischer Empirismus waren zwei in entgegengesetzter Weise

¹³ Wie weit der Einfluß der Lebensphilosophie in den zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts reichte, belegt folgende kuriose Tatsache: In dem frühen unveröffentlichten Manuskript *Vom Chaos zur Welt* (Carnap 1922, RC 081-05-01), welches Carnap selbst als “Keim des *Aufbau*” bezeichnete, skizzierte er einen relationalen Aufbau der Welt aus Elementarerlebnissen, in dem er zwischen dem “lebendigen” Teil (Empfindung) und dem “toten” Teil eines Elementarerlebnisses (Vorstellung) unterschied. Es ist vielleicht nicht abwegig, in dieser Terminologie (natürlich uneingestandene) Anklänge an Bergson zu sehen. Wenn das richtig ist, könnte man sogar behaupten, daß der *Aufbau* ursprünglich auch die Intention hatte, eine “Synthese” der “Welt des Lebens” und der “Welt der Wissenschaft” zustande zu bringen, was ja implizit auch schon in seinen Grundelementen, den “Elementarerlebnissen”, zum Ausdruck kommt.

dogmatische Ansätze – der eine verabsolutierte die Ausdrucksfunktion, die den „Schlüssel für die bedeutsame Welt des „Lebens“, der „Seele“, und des „Geistes“ darstellte (ECN 1, 118), der andere sprach der Ausdrucksfunktion ebenso dogmatisch jede Bedeutung ab. Beide Stömungen waren Symptome einer aporetischen Spaltung der Philosophie, die es kritisch zu analysieren und zu überwinden galt.

Cassirer war einer der wenigen deutschen Philosophen der damaligen Zeit, der sich keinem der beiden Lager zuordnen ließ, für ihn waren seit seinen Anfängen „Geist“ und „Leben“ zentrale Themen seines Philosophierens (cf. Möckel 2005). Aus Cassirers Sicht hatte die Philosophie - als „Philosophie der symbolischen Formen“ - es nicht allein mit Wissenschaft zu tun, sondern mit allen Formen des „Weltverstehens“, und für den Aufbau einer sinnvollen Welt erwiesen sich empirische Wahrnehmung *und* Ausdruckswahrnehmung als unverzichtbar. Die Aufgabe der „Philosophie der symbolischen Formen“ bestand darin, eine Position zu formulieren, die beiden gerecht wurde:

Unser Standpunkt ist der „kritische“ – nicht Falschheit (Skepsis) oder Wahrheit (Metaphysik) der Ausdrucksfunktion, sondern kritische „Begrenzung“: kritische Begrenzung und kritische Rechtfertigung ihrer Leistung: Aufbau der „Kulturwelt“. (ECN 1, 121)

Diese Konzeption von Kulturphilosophie als kritischer Theorie einer wissenschaftsorientierten Kultur fand nach Cassirers Tod 1945 keine Fortsetzung. In Deutschland dominierten stattdessen für lange Zeit die durch die Lebensphilosophie geprägte anti-wissenschaftliche Strömungen wie der Existenzialismus und Heideggers Philosophie. In den USA hingegen verdrängte ein szientistisch verkürzter logischer Empirismus den „einheimischen“ Pragmatismus, der ja durchaus am Aufbau einer umfassend rationalen Kultur interessiert war, die nicht nur die Wissenschaften, sondern alle Lebensbereiche des Menschen umfassen sollte. So kritisiert Dewey die angeblich strikte Trennung von „Ausdruck“ und „Darstellung“ in einer Weise, die durchaus einige Ähnlichkeit mit derjenigen hat, die Cassirer bereits in den 1930er Jahren formuliert hatte:¹⁴

The hard-and-fast impassible line which is supposed by some to exist between “emotive” and “scientific” language is a reflex of the gap that exists between the intellectual and the emotional in human relations and activities ... The practical problem that has to be faced is the establishment of cultural conditions that will support the kinds of behavior in which emotion and ideas, desires and appraisals, are integrated. (Dewey 1944(1970), 444 – 445).

¹⁴ Ironischerweise erschien diese Arbeit Deweys ausgerechnet in der von Neurath, Carnap, und Morris herausgegebenen *Encyclopedia of Unified Science*. Deweys Bemerkung über die angeblich „unüberschreitbare Linie“ kann deshalb eigentlich nur auf Carnap gemünzt gewesen sein.

Was Dewey im Auge hatte, war offenbar eine praktische Überwindung der von Cassirer beklagten und von Carnap als gegeben hingegenommenen Dichotomie von "Leben und Geist". Den Zusammenhang zwischen Erkenntnis und Tun, den Cassirer in seiner Kritik am logischen Empirismus einforderte, drückte Lewis um dieselbe Zeit explizit und unmißverständlich so:

Knowledge, action, and evaluation are essentially connected. The primary and pervasive significance of knowledge lies in its guidance of action; knowing is for the sake of doing. And action, obviously, is rooted in evaluation. (Lewis 1946 (1971), p.3)

Ähnliche Formulierungen finden sich auch bei Morris, der von allen Pragmatisten den Logischen Empiristen wohl am nächsten stand (cf. Mormann 2013). Morris versuchte über Jahrzehnte, eine Annäherung zwischen dem amerikanischen Pragmatismus und dem logischen Empirismus des Wiener Kreises zu bewerkstelligen, ohne jedoch von logisch-empiristischer Seite mehr als halbherzige Unterstützung zu erhalten. Der Hauptgrund für das Scheitern seines Projektes ist wohl darin zu sehen, daß Carnap nicht bereit war, die "Flucht in den theoretischen Logos" (ECN4, p. 203), also seine rein theoretische Konzeption des wissenschaftlichen Wissens, aufzugeben und sich in seiner Wissenschaftsphilosophie ernsthaft auf den von Lewis behaupteten "wesentlichen Zusammenhang von Wissen, Handlung, und Wertung" einzulassen, was eben auch schon Cassirer in seiner Kritik gefordert hatte.

Literatur:

Améry, J., 1971(1985), Unmeisterliche Wanderjahre, Stuttgart, Klett-Cotta.

Carnap, R., 1922, Der Raum. Ein Beitrag zur Wissenschaftslehre, Kant-Studien, Ergänzungsheft 56.

Carnap, R., 1928, Der Logische Aufbau der Welt, Bernary, Berlin. (Aufbau)

Carnap, R., 1928a, Scheinprobleme in der Philosophie: Das Fremdpsychische und der Realismusstreit, Berlin-Schlachtensee, Weltkreisverlag.

Carnap, R., 1929, Wissenschaft und Leben (Unpublished Notes for a Lecture in Dessau, 15.10.1929, RC-110-07-49-1. Archives for Scientific Philosophy, University of Pittsburgh, Hill man Library.

Carnap, R., 1932 (1996), Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache, Erkenntnis 2, 219 – 241.

Carnap, R., 1932a (1934), Die physikalische Sprache als Universalsprache der Wissenschaft, Erkenntnis 2, 432 – 465.

Carnap, R., 1932/33, Psychologie in physikalischer Sprache, Erkenntnis 3, 107 – 142.

- Carnap, R., 1934 (1937), *Logische Syntax der Sprache*, Wien.
- Carnap, R., 1934a, *On the Character of Philosophical Problems*, *Philosophy of Science* 1, 5 – 19.
- Carnap, R., 1935 (1996), *Philosophy and Logical Syntax*, Bristol, Thoemmes Press.
- Carnap, R., 1963, *Abraham Kaplan of Value Judgments*, in P.A. Schilpp (ed.), *The Philosophy of Rudolf Carnap*, *The Library of Living Philosophers XI*, Open Court, Chicago and LaSalle, 999 – 1013.
- Carus, A., 2007, *Carnap and Twentieth-Century Thought, Explication as Enlightenment*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Cassirer, E., 1910 (1953), *Substanzbegriff und Funktionsbegriff*, Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft. (SF)
- Cassirer, E., 1923-1929 (1980), *Philosophie der Symbolischen Formen I – III*, Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft. (PSF)
- Cassirer, E., 1927, *Erkenntnistheorie nebst den Grenzfragen der Logik und Denkpsychologie*, *Jahrbücher der Philosophie* 3, 31 – 97. Wiederabgedruckt in E. Cassirer. *Erkenntnis, Begriff, Kultur*, *Philosophische Bibliothek Bd. 456*, Hamburg, Meiner Verlag.
- Cassirer, E., 1937, *Determinismus und Indeterminismus in der modernen Physik*,
- Cassirer, E., 1942 (1980), *Zur Logik der Kulturwissenschaften. Fünf Studien*, Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Cassirer, C., 1946, *The Myth of the State*, New Haven and London, Yale University Press.
- Cassirer, E., 1993, *Geist und Leben. Schriften*, Leipzig, Reclam.
- Cassirer, E., 1995, *Zur Metaphysik der symbolischen Formen, Nachgelassene Manuskripte und Texte, Band 1*, herausgegeben von John Michael Krois unter Mitwirkung von Anne Appelbaum, Rainer A. Bast, Klaus Christian Köhnke, Oswald Schwemmer, 410pp., Hamburg, Felix Meiner Verlag.
- Cassirer, E., 2000, *Ziele und Wege der Wirklichkeitserkenntnis, Nachgelassene Manuskripte und Texte, Band 2*, herausgegeben von Klaus Christian Köhnke und John Michael Krois, 229pp., Hamburg, Felix Meiner Verlag.
- Cassirer, E., 2007, *Aufsätze und kleine Schriften 1941 – 1946, Gesammelte Werke Hamburger Ausgabe* herausgegeben von Birgit Recki ECW24, 715pp. Hamburg, Felix Meiner Verlag.
- Cassirer, E., 2004, *Kulturphilosophie, Vorlesungen und Vorträge 1929 – 1941, Nachgelassene Manuskripte und Texte Band ECN5*, herausgegeben von Rüdiger Kramme (†) unter Mitarbeit von Jörg Fingerhut, Felix Meiner Verlag, Hamburg.
- Cassirer, E., 2009, *Ausgewählter wissenschaftlicher Briefwechsel, Nachgelassene Manuskripte und Texte Band 18*, herausgegeben von John Michael Krois unter Mitarbeit von Marion

Lauschke, Claus Rosenkranz und Marcel-Simon Gadhof, Hamburg, Meiner Verlag. (ECB)

Christiansen, B., Carnap, E., 1947(1933), Lehrbuch der Handschriftendeutung, Stuttgart, Klett.

Coffa, A.J., 1991, The Semantic Tradition from Kant to Carnap: To the Vienna Station, Cambridge, Cambridge University Press.

Dahms, H.-J., 1985, Versuch einer Charakterisierung des Wiener Kreises, in H.-J. Dahms, Philosophie, Wissenschaft, Aufklärung, in H.-J. Dahms (Hrg.), Philosophie, Wissenschaft, Aufklärung, Beiträge zur Geschichte und Wirkung des Wiener Kreises (Hrg.), Berlin und New York, de Gruyter, 1 – 29.

Dewey, J., 1944 (1970) A Theory of Valuation, in Foundations of the Unity of Science, Chicago, The University of Chicago Press, 379 – 447.

Ferrari, M., 2003, Ernst Cassirer. Stationen einer philosophischen Biographie, Hamburg, Felix Meiner Verlag.

Ferrari, M., 1997, Über die Ursprünge des logischen Empirismus, den Neukantianismus und Ernst Cassirer aus der Sicht der neueren Forschung, in E. Rudolph and I.O. Stamatescu (Hrg.) Von der Philosophie zur Wissenschaft. Cassirers Dialog mit der Naturwissenschaft, Cassirer-Forschungen Band 3, Hamburg, Felix Meiner Verlag, 93 – 131.

Frank, P., 1930, Was bedeuten die gegenwärtigen physikalischen Theorien für die allgemeine Erkenntnislehre?, Erkenntnis 1, 126 – 157.

Frank, P., 1938 (1955), Determinism and Indeterminism in Modern Physics (Review of Ernst Cassirer, Determinismus und Indeterminismus in der modernen Physik; historische und systematische Studien zum Kausalproblem), in P. Frank , Modern Science and its Philosophy, New York, George Braziller, 172 – 185.

Freyer, H., 1923: Theorie des objektiven Geistes. Eine Einleitung in die Kulturphilosophie. Leipzig-Berlin, Teubner.

Friedman, M., 1994, Geometry, Convention, and the Relativized A Priori: Reichenbach, Schlick, and Carnap, in W. Salmon, G. Wolters (Eds.), Logic, Language and the Structure of Scientific Theories, Pittsburgh, University of Pittsburgh Press, 25 – 30. Friedman, M., 1999, Reconsidering Logical Positivism, Cambridge, Cambridge University Press

Friedman, M., 2000, A Parting of the Ways. Carnap, Cassirer, and Heidegger, Chicago and LaSalle.

Gordon, P.E., 2010, Continental Divide. Heidegger, Cassirer, Davos. Cambridge Massachusetts and London/England, Harvard University Press.

Grelling, K., 1908, Das gute, klare Recht der Freunde der anthropologischen Vernunftkritik, verteidigt gegen Ernst Cassirer, Abhandlungen der Friesschen Schule Band 2, 153 – 190.

- Husserl, E., 1931 (1977), *Cartesische Meditationen*, Hamburg, Meiner.
- Ikonen, S., 2011, *Cassirer's Critique of Culture. Between the Scylla of Lebensphilosophie and the Charybdis of the Vienna Circle*, Synthese 179, 187 – 202.
- Klages, L., 1929–1933 (19816), *Der Geist als Widersacher der Seele*, Bonn, Bouvier Verlag.
- Klages, L., 1920, *Handschrift und Charakter*, Leipzig, Ambrosius Barth.
- Krois, J. M., 2000, Ernst Cassirer und der Wiener Kreis, in F. Stadler (Hrg.) *Elemente moderner Wissenschaftstheorie. Zur Interaktion von Philosophie, Geschichte und Theorie der Wissenschaften*, Veröffentlichungen des Instituts Wiener Kreis Band 8, 105 - 121.
- Krois, J.M., 2009, Ernst Cassirer (1874 – 1945). Eine Kurzbiographie, in ECN 18, XXI – XLIV.
- Möckel, C., 2005, *Das Urphänomen des Lebens. Ernst Cassirers Lebensbegriff*, Hamburg, Meiner Verlag.
- Möckel, C., 2010, Moritz Schlick und Ernst Cassirers Auseinandersetzung mit dem “Wiener Kreis”, in F.O. Engler und M. Iven (Hrg.), *Moritz Schlick. Ursprünge und Entwicklungen seines Denkens*, Berlin, Paerga Verlag, 207 – 224.
- Mormann, T., 2006, Werte bei Carnap, *Zeitschrift für philosophische Forschung* 60(2), 169 – 189.
- Mormann, T., 2007, Carnap's Empiricism, Values, and American Pragmatism, *Journal of General Philosophy of Science* 38, 127 – 146.
- Mormann, T., 2010, Wien und München. Zwei Stationen der deutschsprachigen Wissenschaftsphilosophie im 20. Jahrhundert, in F. Stadler (Hrg.), *Vertreibung, Transformation und Rückkehr der Wissenschaftstheorie. Am Beispiel von Rudolf Carnap und Wolfgang Stegmüller*, Berlin und Wien, LIT Verlag, 341-370.
- Mormann, T., 2013, Morris' Pariser Programm einer wissenschaftlichen Philosophie, erscheint in C. Bonnet, E. Nemeth (Hrg.), *Wissenschaft und Praxis. Zur Wissenschaftsphilosophie in Frankreich und Österreich in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts*, Springer, Wien.
- Neuber, M., 2012, *Die Grenzen des Revisionismus. Schlick, Cassirer und das “Raumproblem”*, Moritz Schlick Studien Band 2, Wien, New York Springer.
- Neurath, O., 1921(1981), *Anti-Spengler*, in *Gesammelte philosophische und methodologische Schriften Band 1*, herausgegeben von H. Rutte und R. Haller, Wien, Hölder-Pichler-Tempsky, 140 – 196.
- Neurath, O., Carnap, R., Hahn, H., 1929(1981), *Wissenschaftliche Weltauffassung. Der Wiener Kreis*, in *Gesammelte philosophische und methodologische Schriften Band 1*, herausgegeben von H. Rutte und R. Haller, Wien, Hölder-Pichler-Tempsky, 299 – 343.
- Neurath, O., 1936(1981), *Die Entwicklung des Wiener Kreises und die Zukunft des Logischen Empirismus*, in *Gesammelte philosophische und methodologische Schriften Band 2*, heraus-

- gegeben von H. Rutte und R. Haller, Wien, Hölder-Pichler-Tempsky, 673 - 702.
- Ringer, F., 1969, *The Decline of the German Mandarins. The German Academic Community, 1890-1933*, Cambridge/Massachusetts, Harvard University Press.
- Romizi, D., 2012, *The Vienna Circle's "Scientific World-Conception": Philosophy of Science in the Political Arena*, *Hopos* vol.2, no. 2, 205 - 242.
- Ryckman, T.A., 1991, *Conditio sine qua non? Zuordnung in the early Epistemologies of Cassirer and Schlick*, in *Synthese* 88, 57 - 95.
- Ryckman, T., 2005, *The Reign of Relativity. Philosophy in Physics 1915 - 1925*, Oxford, Oxford University Press.
- Schlick, M., 1921, *Kritizistische oder empiristische Deutung der neuen Physik? Bemerkungen zu Ernst Cassirers Buch "Zur Einsteinschen Relativitätstheorie"*, *Kant-Studien* 26, 96 - 111.
- Schlick, M., 1930, *Die Wende in der Philosophie*, *Erkenntnis* 1, 4 - 11.
- Schnädelbach, H., 1983, *Philosophie in Deutschland 1831-1933*, Frankfurt/Main, Suhrkamp Verlag.
- Seck, C., 2008, *Theorien und Tatsachen. Eine Untersuchung zur wissenschaftsgeschichtlichen Charakteristik der theoretischen Philosophie des frühen Moritz Schlick*, Paderborn, mentis Verlag.
- Stegmüller, W., 1952(1989), *Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie*, Stuttgart, Kröner.
- Uebel, T., 2007, *Empiricism at the Crossroads. The Vienna Circle's Protocol-Sentence Debate*, Chicago and LaSalle, Open Court.
- Uebel, T., 2008, *Writing a Revolution: On the Production and Early Reception of the Vienna Circle's Manifesto*, *Perspectives on Science* 16, 70 - 102.