

# INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort .....	9
<b>Friedrich Stadler</b>	
Einleitung: Außen- und Innenansichten zum Wiener Kreis .....	11
<b>Christoph Limbeck-Lilienau</b>	
Der Wiener Kreis – eine illustrierte Geschichte des Logischen Empirismus	
Die Philosophie in Wien vor 1918 .....	31
Schlick und Carnap in Deutschland .....	64
Die Vorbilder des Kreises .....	86
Die Entstehung des Kreises .....	110
Die frühe Phase des Kreises 1924–1929 .....	136
Die Wende der Philosophie 1929–1931 .....	164
Die Mathematik im Wiener Kreis .....	192
Blütezeit und Ende des Kreises 1931–1936 .....	214
Gäste des Wiener Kreises und verwandte Strömungen .....	252
Der Wiener Kreis in Kunst und Gesellschaft .....	282
Vertreibung .....	318
Wien nach 1945 .....	356
Internationalisierung .....	384
<b>Friedrich Stadler</b>	
Wiener Kreis und Universität Wien .....	413
<b>ANHANG</b>	
Ausstellung „Der Wiener Kreis – Exaktes Denken am Rand des Untergangs“	
<b>Friedrich Stadler</b>	
Eine nicht gehaltene Rede zur Eröffnung der Ausstellung „Der Wiener Kreis“ .....	441
Bilder zur Ausstellung mit Anmerkungen von <b>Hermann Czech</b> .....	445
Die Mitglieder des Wiener Kreises: eine grafische Darstellung .....	464
Literaturverzeichnis .....	467
Bildnachweis .....	00
Namenregister .....	00
Impressum .....	00



**Christoph Limbeck-Lilienau  
Friedrich Stadler**

# **DER WIENER KREIS**

**TEXTE UND BILDER ZUM  
LOGISCHEN EMPIRISMUS**



## VORWORT

Der vorliegende Bild- und Textband bietet eine einführende und grundlegende Information zu den wichtigsten Themen des Wiener Kreises, von dessen Ursprüngen im 19. Jahrhundert, über seine geistigen Vorläufer, die Blütezeit im Wien der Zwischenkriegszeit bis hin zur gewaltsamen Zerstörung und endgültigen Vertreibung nach dem „Anschluss“. Schließlich werden die Verbreitung und Wirkung im Exil sowie die Folgen dieses Exodus für die Nachkriegszeit in Österreich durch Texte und Bilder behandelt und die Entwicklung bis zur Gegenwart mit der Gründung des Instituts Wiener Kreis und der Ausstellung „Der Wiener Kreis“ illustriert.

Der Band mit neuen Texten und Bildern zum Wiener Kreis des Logischen Empirismus baut auf den Forschungen auf, die anlässlich der weltweit ersten Ausstellung zum Wiener Kreis an der Universität Wien zwischen Mai und Oktober 2015 im Zusammenhang mit dem 650-jährigen Gründungsjubiläum der Universität Wien stattfand. Wie die – folgt man den Rückmeldungen der Besucher und Besucherinnen – erfolgreiche Ausstellung, vereint dieser Band Fotos, Briefe, Manuskripte zur faszinierenden Geschichte des Wiener Kreises um Moritz Schlick, der nach dem Zweiten Weltkrieg internationale Weltgeltung erlangt hat und in der gegenwärtigen Wissenschaftstheorie und Philosophie zum globalen Klassiker geworden ist. Der Band ergänzt somit die bereits parallel zur Ausstellung erschienenen Publikationen von Karl Sigmund (*Sie nannten sich Der Wiener Kreis*, Springer Spektrum 2015) und Friedrich Stadler (*Der Wiener Kreis und The Vienna Circle*. 2.Auflage Springer 2015). Es sei hier erwähnt, dass im Rahmen der vierbändigen Buchreihe zur Geschichte der Universität Wien auch zahlreiche für den Wiener Kreis relevante Themen (Personen, Institutionen und Fächer im Kontext) behandelt wurden. (*650 Jahre Universität Wien – Aufbruch ins neue Jahrhundert*, hrsg. von Friedrich Stadler u.a., Vienna University Press 2015).

Die einzelnen Abschnitte des vorliegenden Buches spiegeln neben der philosophischen Dimension des Logischen Empirismus zugleich ein Stück österreichischer Kultur- und Geistesgeschichte im europäischen Kontext, die mit dem Phänomen der politisch-weltanschaulichen Diskriminierung und des Antisemitismus als Ursachen für die Vertreibung einer blühenden Wissenschaftskultur untrennbar verknüpft sind. Insofern stellt diese Publikation auch eine Wissenschaftsgeschichte im Rahmen der Zeitgeschichte des 20. Jahrhunderts zwischen Brüchen und Kontinuitäten dar. Die illustrierten Kapitel wurden von Christoph Limbeck-Lilienau verfasst, die Einleitung, sowie die ergänzenden und vertiefenden Darstellungen stammen von Friedrich Stadler. Das Layout und die grafische Gestaltung lieferte in bewährter Weise wie bereits zur Ausstellung Bea Laufersweiler.

Abschließend danken wir dem Rektorat der Universität Wien – vor allem Rektor Heinz Engl – für die Ermöglichung des aufwändigen Ausstellungsprojektes zum Wiener Kreis im Rahmen der Jubiläumsaktivitäten (hilfreich begleitet und koordiniert durch den Jubiläumsbeauftragten Dieter Schweizer). Weiters dem gesamten Team der Ausstellung – besonders Co-Kurator Karl Sigmund, Architekt Hermann Czech und Medienkünstler Peter Weibel – sowie Claudia Mazanek, Camilla Nielsen und seitens des Institut Wiener Kreis Sabine Koch und Karoly Kokai. Nicht zuletzt wären die Ausstellung wie auch die begleitenden Publikationen nicht ohne die großzügige Unterstützung der staatlichen und privaten Sponsoren möglich gewesen. (Vgl. die Liste auf der Ausstellungswebsite [www.univie.ac.at/AusstellungWienerKreis](http://www.univie.ac.at/AusstellungWienerKreis) bzw. am Ende des Buches). Des weiteren danken wir den zahlreichen Archiven, ArchivarInnen und ForscherInnen, die bei der Auffindung der Dokumente behilflich waren, insbesondere Brigitta Arden (Archive for Scientific Philosophy, Pittsburgh), Thomas Dostal (Österreichisches Volkshochschularchiv), Mathias Iven (Moritz Schlick Forschungsstelle), Thomas Maisel (Universitätsarchiv), Ulf Höfer (Forschungs- und Dokumentationsstelle für Österreichische Philosophie, Graz), Michael Nedo (Wittgenstein Archive, Cambridge), Brigitte Parakenings (Philosophisches Archiv, Konstanz), sowie den begeisterten Wiener Kreis-Forscher Christian Damböck, Renate Lotz-Rimbach, Josef Mitterer, Günther Sandner und Bastian Stoppelkamp für ihre Hinweise auf unbekannte Dokumente. Wir danken auch herzlich den zahlreichen LeihgeberInnen der Bilder und Dokumente, die bei den jeweiligen Abbildungen erwähnt sind.

Unser herzlicher Dank geht auch an die unentbehrliche Hilfe der Universitätsbibliothek Wien, insbesondere Frau Pamela Stückler. Ganz besonderer Dank gilt aber unserem privaten Sponsor dieses Katalogs, der hier nicht genannt werden will, sowie Herrn Wilhelm Hopf vom LIT Verlag für dessen Interesse und Verständnis.

Wien, im September 2015

Christoph Limbeck-Lilienau

Friedrich Stadler

(Institut Wiener Kreis, Universität Wien)

## Friedrich Stadler

### **EINLEITUNG: AUSSEN- UND INNENANSICHTEN ZUM WIENER KREIS**

*„So gesehen gehören die bedeutsamen wissenschaftlichen Richtungen, die bis nun an in Wien ein gemeinsames Ausstrahlungszentrum hatten: Psychoanalyse, die Philosophie des Wiener Kreises und die Kelsensche Rechts- und Staatslehre, wirklich zusammen und bestimmen die spezifische geistige Atmosphäre des untergegangenen Österreich ebenso wie im künstlerischen Bereich die Dichter Broch, Canetti und Musil.“*

(Gustav Bergmann an Otto Neurath, 1938, 180)

## **Die kollektive Dimension: Entstehung und Entwicklung des Wiener Kreises zwischen Zentrum und Peripherie**

Das öffentliche Debut des sogenannten „Wiener Kreises“ des Logischen Empirismus erfolgte im Jahre 1929 mit dem Erscheinen der 64 Seiten umfassenden Programmschrift *Wissenschaftliche Weltauffassung. Der Wiener Kreis*, welche im Wiener Artur Wolf Verlag vom „Verein Ernst Mach“ herausgegeben wurde. Dieses Manifest ist dem Begründer des Wiener Kreises, Moritz Schlick (1882–1936), gewidmet und wurde namentlich für den Verein Ernst Mach von Rudolf Carnap, Hans Hahn und Otto Neurath unterzeichnet. Diese können auch als Herausgeber und – zusammen mit Herbert Feigl – als Autoren dieses einflussreichen philosophischen Manifestes betrachtet werden können. (Mulder 1968).

Die Bezeichnung „Wiener Kreis“ geht außerdem auf einen Vorschlag von Otto Neurath zurück, der damit zugleich eine angenehme Assoziationen mit dem „Wiener Wald“ oder „Wiener Walzer“ erzeugen und auf den örtlichen Ursprung für dieses Kollektiv hinweisen wollte. (Frank 1949, 38).

Der Plan für diese Veröffentlichung kam ins Rollen, als der 1922 nach Wien als Nachfolger von Ernst Mach und Ludwig Boltzmann berufene Philosophie-Ordinarius Moritz Schlick, der Begründer des Wiener Kreises im Jahre 1924, Anfang 1929 einen lukrativen Ruf an die Universität Bonn erhielt. Der drohende Weggang Schlicks, der zugleich als Vorsitzender des Vereins Ernst Mach von 1928 bis 1934 fungierte, sollte durch eine gemeinsame und offizielle Sympathie-Kundgebung von Wiener Kreis-Mitgliedern, des Vereins und weiterer Sympathisanten verhindert werden. Aufgrund eines Briefes seiner Anhänger vom 2. April 1929 entschloss sich Schlick nach längerer Überlegung und schweren Herzens, „aus Anhänglichkeit an Österreich“ in Wien zu bleiben, obwohl das Wiener Ministerium eher teilnahmslos auf diese Situation reagierte. Schlick reiste daraufhin im Sommersemester 1929 als Gastprofessor nach Stanford, während in Wien seine Anhänger die Arbeit an dem Manifest im Zusammenhang mit der Vorbereitung einer „Tagung für Erkenntnislehre der exakten Wissenschaften“ in Prag vom 15.–17. September 1929 fortsetzten, die dort als gemeinsame Veranstaltung des „Vereins Ernst Mach“ und der Berliner „Gesellschaft für empirische Philosophie“ abgehalten wurde.

Einen Monat zuvor erschien die Programmschrift, das Manifest des Wiener Kreises, bevor sie schließlich im Rahmen der Prager Tagung der Scientific Community präsentiert wurde.

Diese Publikation und die genannte Tagung bedeuteten zugleich den Beginn der öffentlichen Phase des Wiener Kreises mit einer zunehmenden Internationalisierung im französischen und englischen Sprachraum – bei gleichzeitiger Marginalisierung in der zentraleuropäischen deutschen Gelehrtenwelt.

Der wahrscheinlich von Neurath kreierte Begriff „wissenschaftliche Weltauffassung“ sollte die metaphysisch geprägte deutsche „Weltanschauung“ gezielt kontrastieren und die

Wissenschaftsorientierung andeuten. Im Geleitwort des Manifestes werden die Prinzipien der Diesseitigkeit, Lebensverbundenheit und Interdisziplinarität des Kreises betont und die geistigen Vorläufer von Leibniz, Bolzano, Berkeley, Hume und Mill, Comte, Poincare bis Duhem, von Frege über Russell und Whitehead bis Wittgenstein, sowie zu den amerikanischen Pragmatisten beschrieben. Als weiterer Kontext wird auf die Wiener „liberale Tradition“ und Volksbildungsbewegung Bezug genommen, die sich von der Wiener Schule der Grenznutzenlehre bis zum Austromarxismus erstreckt.

Die aufklärerische und kulturkämpferische Diktion wurde mit „Bestrebungen zur Neugestaltung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Verhältnisse, zur Vereinigung der Menschheit, zur Erneuerung der Schule und Erziehung“ in Zusammenhang gebracht. (Ebda., 14) Dementsprechend galt es, „Denkwerkzeuge für den Alltag zu formen, für den Alltag der Gelehrten, aber auch für den Alltag aller, die an der bewußten Lebensgestaltung irgend wie mitarbeiten.“ (Ebda.)

Als wesentliche Elemente dieses Konzepts sind der Empirismus, Positivismus und die logische Sprachanalyse angeführt, mit deren Hilfe die Grundlagenprobleme der Mathematik, Natur- und Sozialwissenschaften bearbeitet werden. Damit sollte die traditionelle Systemphilosophie als „Königin der Wissenschaften“ entthront und ein diesseitsorientiertes Weltbild in praktische Absicht konstituiert werden – eine Einstellung, die in der Parole gipfelt: „Die wissenschaftliche Weltauffassung dient dem Leben und das Leben nimmt sie auf.“ (Ebda., 30)

Nach allgemeinen Literaturhinweisen folgt eine Bibliographie von 14 Mitgliedern des Wiener Kreises: Gustav Bergmann, Rudolf Carnap, Herbert Feigl, Philipp Frank, Kurt Gödel, Hans Hahn, Viktor Kraft, Karl Menger, Marcel Natkin, Otto Neurath, Olga Hahn-Neurath, Theodor Radakovic, Moritz Schlick und Friedrich Waismann. Anschließend werden Publikationen von 9 „dem Wiener Kreis nahe stehenden Autoren“ abgedruckt, und zwar von: Walter Dubislav, Kurt Grelling, Hasso Härlen, Eino Kaila, Heinrich Loewy, Frank P. Ramsey, Hans Reichenbach, Kurt Reidemeister und Edgar Zilsel. Schließlich werden als die drei „führenden Vertreter der wissenschaftlichen Weltauffassung“ Albert Einstein, Bertrand Russell und Ludwig Wittgenstein mit ihren wichtigsten Schriften angeführt.

Diese Selbstdarstellung spiegelt sozusagen die „Halbzeit“ des Wiener Kreises und muss aufgrund unabhängiger Quellen und neuester Forschungen aktualisiert werden, was das Zentrum und die Peripherie des Schlick-Zirkels anlangt. (Stadler 1997/2001):

Nach einer umfassenden Bestandsaufnahme mit dem Kriterium einer regelmäßigen Teilnahme an den Donnerstagabend-Treffen ergibt sich dementsprechend für den Kern des Wiener Kreises eine Gruppe von mindestens 19 Personen: Gustav Bergmann, Rudolf Carnap, Herbert Feigl, Philipp Frank, Kurt Gödel, Hans Hahn, Olga Hahn-Neurath, Béla Juhos, Felix

Kaufmann, Viktor Kraft, Karl Menger, Richard von Mises, Otto Neurath, Rose Rand, Josef Schächter, Moritz Schlick, Olga Taussky-Todd, Friedrich Waismann und Edgar Zilsel. Mindestens 18 Gäste oder MitarbeiterInnen aus dem In- und Ausland können insgesamt zur Peripherie des Wiener Kreises gezählt werden: Alfred J. Ayer, Egon Brunswik, Karl Bühler, Josef Frank, Else Frenkel-Brunswik, Heinrich Gomperz, Carl Gustav Hempel, Eino Kaila, Hans Kelsen, Charles Morris, Arne Naess, Willard Van Orman Quine, Frank P. Ramsey, Hans Reichenbach, Kurt Reidemeister und Alfred Tarski. Ludwig Wittgenstein und Karl Popper waren nach den bisherigen Quellen nicht im Schlick-Zirkel, hatten aber beide langjährige und intensive Kontakte zu mehreren Mitgliedern des Wiener Kreises.

Auch wenn Schlick den Inhalt und die Diktion des Manifests zusammen mit Wittgenstein wegen des „reklamehaften Stils“ nicht sehr schätzte (Mulder 1968, 390), stellte er sich auch als Vertreter des „gemäßigten Flügels“ im Wiener Kreis und als Vorsitzender des Mach-Vereins bis zu dessen Auflösung prinzipiell hinter diese Kollektivarbeit seiner Anhänger – übrigens genauso wie hinter das internationale Projekt der Zeitschrift *Erkenntnis*, trotz philosophischer Differenzen mit den Herausgebern Hans Reichenbach und Rudolf Carnap.

Dabei hatte sich ein „erster Wiener Kreis“ als Protozirkel bereits vor dem Ersten Weltkrieg in Wien herausgebildet (Frank 1949, Haller 1985, Stadler 1998, Uebel 2000): Von 1907 bis 1911 diskutierten im Wiener Café die späteren Wiener Kreis-Mitglieder Philipp Frank, Hans Hahn und Otto Neurath über die „Krise der Philosophie“ im Sog der so genannten zweiten naturwissenschaftlichen Revolution, ausgelöst durch die Beiträge von Ernst Mach, Ludwig Boltzmann, Max Planck und Albert Einstein. Im Konkreten ging es ihnen um die Modernisierung der metaphysischen aprioristischen Philosophie durch eine Synthese von Empirismus und symbolischer Logik unter Berücksichtigung der französischen Konventionalisten wie Abel Rey, Pierre Duhem oder Henri Poincaré. Dies sollte methodisch durch Anwendung von David Hilberts Axiomatik der Geometrie als eines Systems „impliziter Definitionen“ erfolgen. Einen weiteren Baustein für die Herausbildung wissenschaftlicher Philosophie bildete die *Principia Mathematica* von Russell/Whitehead im Sinne einer anti-kantianischen Wissenschaftslehre, obwohl verschiedene Formen des Neukantianismus bis in die Blütezeit des Wiener Kreises mehr oder weniger wirksam bleiben sollten. (Friedmann 1999 u.a.) Insofern findet man bereits im ersten Wiener Kreis einen modernisierten Empirismus in Verbindung mit Logizismus (nach Russell) vor. Dieser stellte eine durch den Konventionalismus angereicherte holistische Wissenschaftstheorie als Antwort einerseits auf die metaphysische „Schulphilosophie“ (Frank), andererseits auf den dialektischen Materialismus (speziell Lenins *Materialismus und Empiriokritizismus*, 1908) dar. Bereits hier erkennen wir die Präferenz für einen Wissenschaftsmonismus und methodologischen Nominalismus als Ausdruck einer Wissenschaftsauffassung, wie sie nach dem Ersten Weltkrieg besonders als physikalistische Einheitswissenschaft weiter entwickelt werden sollte.

Die Konstituierungsphase (1918–1924) beginnt nach kriegsbedingten Unterbrechungen und Verzögerungen dieser innovativen Entwicklungen 1918–1924, jedoch spätestens mit dem Jahre 1921, als der nach Wien berufene Mathematiker Hans Hahn zusammen mit seinem Kollegen Hans Reidemeister den geistigen Boden mit der Lektüre von Ludwig Wittgensteins sprachanalytischer *Logisch-philosophischer Abhandlung / Tractatus logico-philosophicus* (1921/22) an der Universität Wien aufbereitete. Hahn war es auch, der maßgeblich für die Berufung Schlicks nach Wien trotz Widerständen der dortigen Philosophen verantwortlich war und bis zu seinem Tode zu den prononciertesten Vertretern des so genannten „linken Flügels“ mit Frank, Neurath und Carnap zählte. Die nichtöffentliche Phase (1924–1928) beginnt mit dem von Schlick geladenen Diskussionskreis in der Boltzmannsgasse ab dem Wintersemester 1924/25. In diese Periode fallen die ersten Kontakte mit Wittgenstein sowie das entscheidende, vor allem von Schlick betriebene Engagement von Rudolf Carnap nach Wien.

Die öffentliche Phase (1929–1934/38), welche mit der Publikation des Manifests und dem ersten internationalen Auftritt der Gruppe als Wiener Kreis in Prag initiiert wurde, dauerte in voller Stärke bis zur Auflösung des „Verein Ernst Mach“ nach dem 12. Februar 1934, und zog sich danach mit einer ersten Welle der Emigration und Auflösung – beginnend mit Herbert Feigl 1931 und Otto Neurath 1934 – und dem Tod von Hahn 1934 noch bis zur Ermordung Moritz Schlicks an der Wiener Universität im Juni 1936.

Eine wesentliche Akzentuierung erfolgte durch das von Karl Menger begründete „Mathematische Kolloquium“, welches sich von 1928–1936 als wichtige Parallelaktion mit dem Wiener Kreis überlappte und eine theoretische Eigendynamik entwickelte – ähnlich wie der Heinrich Gomperz-Kreis nach 1934. Anfang der 1930er Jahre beginnt die intensive Kommunikation von Wiener Kreis-Mitgliedern mit dem jungen Karl Popper, der nie in den Zirkel von Schlick geladen wurde, was in der Folge zu einem Schisma zwischen Logischem Empirismus und Kritischen Rationalismus führen sollte.

Danach können wir nur noch von einer epigonalen Phase mit sporadischen Zirkeln um Viktor Kraft, Friedrich Waismann, Edgar Zilsel, Karl Menger und Heinrich Gomperz sprechen, bis der „Anschluss“ Österreichs an Hitler-Deutschland das endgültige Verschwinden des Wiener Kreises in seinem Ursprungsland bedeutete.

Aus weiterer Perspektive erkennen wir also ab 1930 eine Parallelität von Internationalisierung und Desintegration, verbunden mit Vertreibung und Zerstörung des Logischen Empirismus (Wiener Kreis und Berliner Gruppe) in Österreich und Deutschland.

Dieser politisch, weltanschaulich und theoretisch bedingte Wissenschaftswandel mit Transformation durch erzwungene Emigration in die anglo-amerikanische Welt hat sich bereits mit der Veröffentlichung des einflussreichen Artikels „Logical Positivism. A New Movement in European Philosophy“ im *Journal of Philosophy* (1931) von Herbert Feigl und

Albert Blumberg abgezeichnet, in dem die neue (antikantianische) Synthese von Empirismus und Logik im Geiste Wittgensteins vorgestellt wurde:

„*The new logical positivism retains the fundamental principle of empiricism but, profiting by the brilliant work of Poincaré and Einstein in the foundations of physics and Frege and Russell in the foundations of mathematics, feels it has attained in most essentials a unified theory of knowledge in which neither logical nor empirical factors are neglected.*...“ (Blumberg/Feigl 1931, 282).

Gleichzeitig wird dieser Trend verstärkt durch die, vor allem von Neurath, Carnap und Charles Morris getragene Unity of Science Bewegung zum Aufbau einer *International Encyclopedia of Unified Science* in der Zeit von 1934 bis 1941 mit sechs Kongressen – vorbereitend in Prag (1934); Paris (1935 und 1937), Kopenhagen (1936), Cambridge, UK (1938), Cambridge, USA (1939), und Chicago 1941 – und entsprechenden Publikationen. Die genannten Veröffentlichungen knüpften im Wesentlichen an die Zeitschrift *Erkenntnis* an, die von 1930 bis 1940 im Hamburger Felix Meiner Verlag von Rudolf Carnap und Hans Reichenbach (ab Band VIII als *Journal of Unified Science* bei Van Stockum & Zoon) trotz widriger Bedingungen für die Herausgeber nach 1933 quasi als Exilzeitschrift herausgegeben worden ist. Außerdem setzten sie zwei Buchreihen thematisch fort, welche seit der klassischen Phase des Wiener Kreises existierten: einerseits die von Moritz Schlick und Philipp Frank im Wiener Springer Verlag herausgegebenen *Schriften zur Wissenschaftlichen Weltauffassung* (1929–1937) mit elf Bänden, andererseits die von Otto Neurath im Wiener Verlag Gerold & Co. (ab Heft 6: Van Stockum & Zoon, Den Haag) herausgegebene *Einheitswissenschaft* (1933–1938) mit sieben Heften. Die im holländischen Exil von Neurath gestartete *Library of Unified Science* hat trotz des Kriegsausbruchs immerhin noch drei Monografien von 1939 bis 1941 im selben Verlag auf den Markt gebracht.

### **Zum gesellschaftlichen und institutionellen Kontext: Logischer Empirismus und „Wissenschaftliche Weltauffassung“**

Das Projekt der Verwissenschaftlichung der Philosophie stand also auf der Tagesordnung der jungen Denkmalstürmer im *Fin-de-Siècle*: Aus dem zeitgenössischen philosophischen Menü von Brentano, Meinong, Husserl, Schröder, Helmholtz, Hertz und Freud strebten sie nach der Vereinigung des Mach'schen empiristischen Programms mit dem französischen Konventionalismus. Besonders der Physiker, Einstein-Nachfolger und spätere Einstein Biograf Philipp Frank (1949) rekonstruierte authentisch diese lange Zeit vernachlässigte Vorgeschichte des Logischen Empirismus. Der transzendentalen „Schulphilosophie“ nach Kant konnte man zwar mit Nietzsche, Mach und Boltzmann begegnen, die theoretische Kluft zwischen modernem Empirismus und symbolischer Logik musste jedoch erst überbrückt werden. Dies wurde schließlich mithilfe der Beiträge von Abel Rey (1907) und Henri Poincaré sowie Pierre Duhem (1906) umgesetzt. Die Synthese von Mach und Poincaré lag nach Frank darin, dass

„according to Mach the general principles of science are abbreviated economical descriptions of observed facts; according to Poincaré they are free creations of the human mind which do not tell anything about observed facts. The attempt to integrate the two concepts into one coherent system was the origin of what was later called logical empiricism“. (Frank 1949, 11f.)

Das formale Werkzeug stellte Hilberts Axiomatik der Geometrie als eines konventionalistischen Systems „impliziter Definitionen“ dar, was ansatzweise die spätere Unterscheidung von inhaltlicher und formaler Redeweise bei Carnap vorwegnahm. Die grundlegend neu aufgefasste Relation zwischen Theorie und Erfahrung wurde folgendermaßen beschrieben:

„The axiomatic system, the set of relations between symbols, is a product of our free imagination; it is arbitrary. But if the concepts occurring in it are interpreted or identified with some observational conceptions, our axiomatic system, if well chosen, becomes an economical description of observational facts.“ (Ebda., 14)

Mit Einsteins spezieller und allgemeiner Relativitätstheorie – die unabhängig von dieser Entwicklung von Moritz Schlick (1917ff.) unter dem Beifall Einsteins philosophisch aufbereitet werden sollte – und mit Russell/Whiteheads *Principia Mathematica* (1910(25) wurde damit eine anti-idealistische Wende der Wissenschaftslehre eingeleitet: Diese Theorie „seemed to be an excellent example of the way in which a scientific theory is built up according to the ideas of the new positivism. The symbolic or structural system is neatly developed and is sharply separated from the observational facts that are to be embraced. Then the system must be interpreted, and the prediction of facts that are observable must be made and the predictions verified by observations.“ (Ebda., 18f.)

Eine solche Theorie der Beobachtung wurde zugleich selbst Teil der Theorie – was später durch Percy W. Bridgmans „operationale Definitionen“ (1927) aufgenommen wurde. Und jede physikalische Theorie beschreibt nicht direkt die „Welt an sich“, sondern nur deren Struktur(zusammenhang) – was ebenfalls in einer Art problemgeschichtliche Parallelaktion von Moritz Schlick in seiner *Allgemeinen Erkenntnislehre* (1918/25) formuliert worden ist.

Einerseits wird durch diese Konzeption einer holistischen Wissenschaftstheorie oder eines methodologischen Holismus das *experimentum crucis* als Wahrheitskriterium abgelehnt, andererseits alternativ zu jeder Form des metaphysischen Vitalismus die Kausalbetrachtung mit wahrscheinlichkeitstheoretischer Ausrichtung verteidigt und weiterentwickelt. (Frank 1932)

Zusammen mit dem Mathematiker Richard von Mises hat Frank damit das *Ende der mechanistischen Physik* (1935) und die „probabilistische Wende“ in der Wissenschaftstheorie der Naturwissenschaften und Mathematik vollzogen. Der Rilke-Spezialist Mises hat, als Begründer der angewandten Mathematik in Berlin, mit seinem frequentistischen und objektiven Wahrscheinlichkeitsbegriff (1928), sowie durch seine Mach-Interpretationen und seine Geschichte des Logischen Empirismus (1939) wesentlich dazu beigetragen, dass der „Positivismus“ nicht schon in seiner Hochblüte auf eine enge normativen Wissenschaftstheorie zwischen Verifi-

kationismus und wertfreier Wissenschaftsauffassung reduziert werden konnte. Vor allem das Konzept der linguistischen „Verbindbarkeit“ von Wissenschaft, Kunst und Religion („connectability“) sei hier als ein innovativer Beitrag erwähnt.

Die dominante Figur und der eigentlicher Begründer des (ersten) Wiener Kreises, war zweifelsohne der Mathematiker, Logiker und Wissenschaftsphilosoph Hans Hahn, der später mit seinen Publikationen wie *Krise der Anschauung* (1930) und *Überflüssige Wesenheiten* (1933) das Problemfeld des Logischen Empirismus pointiert beschreiben sollte. Dementsprechend war er für seinen Schüler Karl Menger als Initiator, moderner Logiker und schließlich als Fachwissenschaftler im Schlick-Zirkel und Verein Ernst Mach relevant. (Menger 1980, IXf.) Dabei scheute er – genauso wenig wie sein Schwager Neurath – nicht davor zurück, als Popularisierer der wissenschaftlichen Philosophie und Weltauffassung in der Volksbildung und als politischer Zeitgenosse für die Demokratisierung der Wiener Universität sowie für die Wiener Schulreformbewegung öffentlich aufzutreten.

Der Polyhistor Otto Neurath verlieh dem frühen Kreis wesentliche Impulse durch seine interdisziplinäre Orientierung (von der Geschichte, Ökonomie, Soziologie zur Mathematik) sowie durch eine Kontextualisierung der Wissenschaftsphilosophie in gesellschaftskritischer Absicht. Da er selbst immer wieder auch als Organisator und Historiograf des Wiener Kreises tätig war, fehlt es nicht an Selbstdarstellungen vom ersten bis zum klassischen Wiener Kreis. Sein nichtreduktionistischer Naturalismus und wissenschaftstheoretischer Holismus plazierte ihn zwischen Duhem und Quine mit stark empiristischer und antimetaphysischer Ausrichtung. Worauf es ihm seitdem ankam, war die Konstruktion von regulativen Prinzipien und die Herstellung eines Maximums an Verknüpfungen zwischen den Wissenschaften wider jedes einheitliche und pyramidische Wissenschafts-„System“ (zum Aufbau einer Enzyklopädie der Einheitswissenschaft).

Zieht man noch zudem noch in Betracht, dass bereits vor dem Ersten Weltkrieg das spätere Wiener Kreis-Mitglied Viktor Kraft mit seinem Buch *Weltbegriff und Erkenntnisbegriff* (1912) die Grundlagen für einen (konstruktiven) kritischen Realismus mit hypothetisch-deduktiver Methodologie legte, so haben wir – zusammen mit dem ersten Wiener Kreis – die wesentlichen theoretischen Elemente des nachfolgenden Logischen Empirismus der Zwischenkriegszeit präformiert. Dieser Prototypus wurde nach dem Ersten Weltkrieg noch durch den *linguistic turn*, speziell die Integration der *Tractatus*-Philosophie, sowie durch die Systematisierungsschritte von Carnap unter Einbeziehung der amerikanischen Neopragmatisten (Bridgman, John Dewey, Charles Morris) und der polnischen Logikerschule (um Alfred Tarski) vom *Aufbau* bis zur *Syntax* bereichert und verfeinert. Die Kommunikation mit den Berlinern und Pragern bildete ein weiteres Element dieses zentraleuropäischen Netzwerkes. Parallel wurden die Popularisierungsbemühungen durch die Gründung des Vereins Ernst Mach (1928–

1934) institutionalisiert, die Publikationstätigkeit mit der Zeitschrift *Erkenntnis* und den zwei Buchreihen intensiviert, sowie die Veranstaltungsaktivitäten internationalisiert: ab 1930 mit weiteren Tagungen in Königsberg (1930), Prag (1934) und den sechs Internationalen Kongressen für Einheit der Wissenschaften in Europa und Amerika von 1935 bis 1941. Letztere bewirkten die Publikationen der *International Encyclopedia of Unified Science* ab 1938, die vor allem von Neurath, nach 1945 von Carnap und Morris weiter verfolgt wurden und offiziell mit den zusammengefassten 19 Monografien als zweibändige *Foundations of the Unity of Science* (Reprint 1970/71) endeten.

Soweit die äußere Entwicklung, die nicht ohne Bezug auf die zeitgeschichtlichen Randbedingungen des Übergangs von der Demokratie zum Totalitarismus und die spezifischen Kontexte in den jeweiligen europäischen Ländern zu verstehen ist.

Im Folgenden geht es in erster Linie um die Theoriendynamik des Wiener Kreises (Schlick-Zirkels) und seiner Peripherie in der Zwischenkriegszeit und deren problemgeschichtliche Vernetzung mit den zeitgenössischen (spät)aufklärerischen Strömungen. Dies geschah in einer bemerkenswerten Hochblüte des intellektuellen Lebens vor der nationalsozialistischen Machtergreifung mit den katastrophalen Folgen der Vertreibung und Vernichtung. Daraus wird aber auch ersichtlich, dass diese Entwicklung nicht vom soziokulturellen Kontext getrennt werden kann und das pluralistische Selbstverständnis sowie die Wahrnehmung des Kreises ein wesentliches Resultat dieser historischen Phase zwischen Revolution, Reform und Diktatur gewesen ist. Jede Abstraktion von diesen Rahmenbedingungen verkürzt somit das Verständnis der „Wissenschaftlichen Weltauffassung“ in und um den Wiener Kreis/Logischen Empirismus:

In der Konstituierungsphase war die Berufung von Moritz Schlick auf die philosophische Lehrkanzel für Naturphilosophie an der Universität Wien im Jahre 1922 *das* entscheidende Ereignis für die weitere Entfaltung des Logischen Empirismus. Denn gleich nach seiner Ankunft in Wien organisierte Schlick einen losen Diskussionskreis mit den Mathematikern seines Förderers Hans Hahn, während er parallel an der zweiten Auflage seiner noch dem erkenntnistheoretischen Realismus verpflichteten *Allgemeinen Erkenntnislehre* (1925) arbeitete. Trotzdem präsentierte er sich als Nachfolger von Ernst Mach, dem er seine erste Vorlesung zur Naturphilosophie im Wintersemester 1922/23 widmete. Hier überbrückte die generelle modernistische Wissenschaftsauffassung die erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen Differenzen, wie auch aus Schlicks Funktion als Vorsitzender des Vereins Ernst Mach, des Popularisierungsorgans des Wiener Kreises im Umfeld der Wiener Volksbildung, ersichtlich werden sollte. Dies alles war dem jungen Ordinarius wohl bewusst, wenn er davon sprach, den Geist von Mach und Boltzmann in Wien lebendig zu halten, da beide trotz unterschiedlicher philosophischer Standpunkte die strengen Denkmethode der exakten Wissenschaften pflegten.

Daher wurde die neue wissenschaftliche Philosophie unter dem regulativen Primat der Naturwissenschaften betrieben, wie aus dem Schlusssatz seiner Antrittsvorlesung hervorging: „Fast alle Philosophie ist Naturphilosophie.“ (Vorrede zur Naturphilosophie, WKA, Nr.8)

Daneben forcierte der kongeniale Hans Hahn die moderne Logik und Mathematik, speziell mit Seminaren über die *Principia Mathematica*. Und ab 1923 spielte Kurt Reidemeister, von Hahn als außerordentlicher Professor für Geometrie nach Wien geholt, eine wichtige Rolle bei der Rezeption des *Tractatus* im Rahmen von Schlicks Seminaren, an denen auch Hahn, Neurath, Kaufmann, Waismann, Feigl und später Carnap teilnahmen. Nach Menger ist davon auszugehen, dass der *Tractatus* vor allem auf Betreiben von Carnap erst ab 1926 systematisch gelesen und im Schlick-Zirkel interpretiert worden ist.

Nachdem Reidemeister als Ordinarius nach Königsberg (heute: Kaliningrad) berufen wurde, hat er dort (als Fortsetzung von Prag 1929) im September 1930 die „2. Tagung für Erkenntnistheorie der exakten Wissenschaften“ veranstaltet, wo über die Grundlagendebatte in der Mathematik kontroversiell, vor allem unter dem Einfluss von Kurt Gödels Resultaten, diskutiert wurde.

Man kann also feststellen, dass zum Jahreswechsel 1924/25 die intellektuellen und institutionellen Grundlagen für die Formierung des Wiener Kreises als Schlick-Zirkel gelegt waren: einerseits mit Frege, Russell/Whitehead und Wittgenstein der theoretische Bezugsrahmen, angereichert durch die antimetaphysische Weltauffassung von Mach und Boltzmann, ergänzt durch Duhem und Poincaré, andererseits der Lehrstuhl von Schlick als Zentrum eines Diskussionsforums für „wissenschaftliche Philosophie“ wirkte.

Es waren aber Schlicks Studenten Friedrich Waismann und Herbert Feigl, die ihrem Lehrer vorschlugen, einen regelmäßigen „Abendkreis“ einzurichten, an dem neben arrivierten Wissenschaftlern und Gästen aus dem Ausland auch StudentenInnen und DoktorandenInnen teilnahmen. Diese Zusammensetzung spiegelt sehr typisch den Pluralismus und Egalitarismus des Kreises wider, zu dem nur Schlick persönlich eingeladen hat: in den ersten Jahren neben Feigl, Waismann, Carnap, Juhos, Neider, Schächter, Zilsel, der Gymnasiallehrer Neumann, daneben die Mathematiker Menger, Gödel, Bergmann, Löwy, Radakovic, Kaufmann – gelegentlich auch die Wiener Kollegen Karl Bühler und Robert Reininger; schließlich von der jüngeren Generation u.a. Brunswik, Rand, Natkin, Hollitscher. Unter den ausländischen Gästen finden sich bis in die öffentliche Phase z.B. Ayer, Hempel, Nagel, Quine, Tarski, Kaila, Naess, Reichenbach, Dubislav, Grelling, Härten, Blumberg, Petzäll, Tscha Hung, Geymonat.

Mit dieser Zusammensetzung ist die Öffnung, Vernetzung und Internationalisierung des Logischen Empirismus bereits in den 1920er Jahren vorgezeichnet, die ab konsequenterweise 1930 verstärkt fortgesetzt wird.

Die Institutionalisierung des Schlick-Zirkels in der inoffiziellen Phase kann inhaltlich als Diskussionsprozess zwischen Wittgensteins *Tractatus* (1922) und Carnaps *Logischem Aufbau*

(1928) charakterisiert werden. In der von Waismann betreuten philosophischen Bibliothek am Mathematischen Institut in der Boltzmannngasse 5 konstituierte sich also ab dem Wintersemester 1924 an Donnerstag-Abenden regelmäßig der „Schlick-Zirkel“ als Geburtsstunde des „Wiener Kreises“. Carnap kam 1925 erstmals für kurze Zeit in den Wiener Kreis und ließ die erste Fassung des *Logischen Aufbaus* im Kreise kursieren. Während also Schlick seine eigene Position der *Erkenntnislehre* immer stärker zurücknahm, scheint sich der *linguistic turn* kontinuierlich mehr durchgesetzt zu haben. Demgegenüber betonte Neurath zum Missfallen von Schlick seit Beginn des Zirkels die philosophiefreie „wissenschaftliche Weltauffassung“ und deren gesellschaftliche Relevanz im Aufklärungsdiskurs der Moderne: die Kontroverse zwischen Rechtfertigungs- und Begründungszusammenhang war damit auch im Schlick-Zirkel präsent, auch wenn nach Carnap das persönliche politische, großteils linke Bekenntnis in den Diskussionen keine Rolle spielen sollte. Das zeigte sich an der minutiösen, pluralistischen *Tractatus*-Exegese, als die „Mystik des Schweigens“ bei Carnap, Neurath und Menger auf große Skepsis stieß. Themen wie Carnaps Arithmetik, Ramseys Definition der Identität, Grundlagen der Mathematik und Wahrscheinlichkeit oder das Fremdpsychische standen auf der Tagesordnung der internationalen „Gelehrtenrepublik“. Nach Feigl manifestieren die ersten Jahrgänge der *Erkenntnis* einen Teil der Ergebnisse dieser Diskussionen und trotz Differenzen im Spannungsfeld zwischen rationaler Rekonstruktion (Carnap) und Philosophie der idealen Sprache (Wittgenstein) existierte ein gemeinsames identitätsstiftendes Selbstverständnis einer Reformbewegung in der Philosophie. Herbert Feigl selbst präferierte wie der frühe Schlick und Kraft den kritischen Realismus und bereitete nach seinen Vorlesungen am Dessauer Bauhaus und seiner frühen Emigration 1930 in die USA die Internationalisierung u.a. durch den gemeinsam mit seinem Freund und Schlick-Dissertanten Albert Blumberg bereits erwähnten Aufsatz „Logical Positivism“ (1931) vor.

Neben der hierin vorgebrachten Synthetisierung von Rationalismus und Empirismus ist dort auch die Form einer interdisziplinären philosophischen Arbeit im Kollektiv hervorgehoben. Dieser zunehmende theoretische Ausdifferenzierungsprozess führte u.a. zu einer eigenen logisch-mathematischen Plattform, dem von Karl Menger begründeten „Mathematischen Kolloquium“ (1928–1936). Letzterer kam im Herbst 1927 aus Amsterdam als Assistent von Brouwer nach Wien zurück, wo er zum außerordentlichen Professor für Geometrie als Nachfolger Reidemeisters bis zu seiner Emigration im Jahre 1936/37 wesentlich als Mathematiker und Mitglied des Schlick-Zirkels wirkte. Mengers Skepsis gegenüber Verifikationismus, Elementaraussagen oder einem absoluten Tautologie-Begriff ließ ihn schon vor Carnaps *Logischer Syntax* (1934) das Toleranzprinzip hinsichtlich der Verwendung von Logiken und Wissenschaftssprachen als „plurality of logics and languages entailing some kind of logical conventionalism“ vertreten. (Menger 1982, 88) Um 1927 hätten Schlick, Kaufmann und Waismann diese relativistische, gegen eine Letztbegründung gerichtete Konzeption abgelehnt, die allerdings in einer anderen Variante unabhängig bereits von Neurath formuliert worden war. Seinen berühmten Schüler Kurt Gödel schildert Menger als talentierten Schweiger im Schlick-Zirkel und beide standen gleichermaßen Wittgenstein und der Programmschrift

von 1929 kritisch gegenüber, was deren verstärktes Engagement im ebenfalls nach außen gerichteten „Kolloquium“, bereichert durch Alfred Tarskis Präsenz, plausibel macht. Dadurch ist der *semantic turn* als ernsthafte Alternative zum *linguistic turn* in der Wissenschaftstheorie eingeleitet worden. Gleichzeitig wurde die Kommunikation mit der polnischen Logiker-Schule des „Anti-Irrationalismus“ intensiviert, die sich bis in die Phase der Emigration und des Exils fortsetzen sollte. Mit Viktor Kraft – und später mit Karl Popper an der Peripherie – sollte dadurch die Option des kritischen oder konstruktiven Realismus mit hypothetisch-deduktiver Methodologie eine Weiterentwicklung erfahren.

Zusammenfassend lässt sich zu dieser inoffiziellen Phase bis 1929 sagen, dass die wesentlichen Elemente des ersten Wiener Kreises, bereichert durch Wittgenstein und Carnap, weiter entwickelt wurden. Mit dem Manifest zur „wissenschaftliche Weltauffassung“ und anschließend mit dem Physikalismus der Einheitswissenschaft vor allem durch Carnap und Neurath resultierte eine pointierte Option zum Dualismus von Philosophie und Wissenschaft. Als Ergänzung zu dieser Problemgeschichte ist die Beschreibung von Philipp Frank bemerkenswert, der die neue Philosophie in einen direkten Zusammenhang mit den politischen Entwicklungen der Zeit nach dem Ersten Weltkrieg herstellt, nämlich mit der Entstehung neuer Demokratien in Europa, und deren Defensive als Folge des aufkommenden Totalitarismus. (Frank 1949, 26)

Dies korrespondiert mit der Diktion des Vorwortes von Carnaps *Logischem Aufbau der Welt* (1928), in dem dessen Solidarität mit den fortschrittlichen sozio-kulturellen Reformbewegungen explizit formuliert wird. Jedenfalls waren die Profilierungsbestrebungen so stark, dass die Teilnahme von Wiener Kreis-Mitgliedern in herkömmlichen philosophischen Gesellschaften und Zeitschriften – wie z.B. in der „Philosophischen Gesellschaft der Universität Wien“, oder in den *Annalen der Philosophie* oder *Die Naturwissenschaften* – nicht mehr hinreichte, um das gemeinsame Selbstverständnis profilierter zum Ausdruck zu bringen. Die Zeitschrift *Erkenntnis*, von Carnap und Reichenbach herausgegeben im Auftrag der „Gesellschaft für Empirische Philosophie“ in Berlin und des „Vereins Ernst Mach“ in Wien war nur ein Ergebnis dieses Prozesses eines „Aufstiegs der wissenschaftlichen Philosophie“ (Reichenbach 1951) als ursprüngliches Zusammenspiel der Gruppen in Wien, Berlin und Prag. (Haller/Stadler 1993)

Der Beginn der öffentlichen Phase (ab Ende 1929) war gleichbedeutend mit dem Höhepunkt der Diskussionen im Schlick-Zirkel hinsichtlich Anzahl der Teilnehmer und Intensität der Treffen. Die nächste Zäsur stellte nach der Emigration Feigl's (1930) und der Berufung Carnap's nach Prag (1931) offensichtlich das Jahr 1934 dar: einerseits der frühe Tod von Hans Hahn, andererseits die politisch bedingte Auflösung des Vereins Ernst Mach und die erzwungene Emigration von Otto Neurath als Folge des Bürgerkriegs vom Februar 1934 durch das autoritäre Regime von Dollfuß. Inhaltlich gesehen waren weder die Idee der physikalistischen Einheitswissenschaft noch das Verifikationsprinzip durchgehend akzeptierte Positionen im

Logischen Empirismus, was in der herkömmlichen Historiografie meist übersehen worden ist. Auch hat der Einfluss Wittgensteins mit Beginn der 1930er Jahre bei Hahn, Neurath, Carnap, Frank abgenommen, sieht man von Schlick und Waismann, teilweise Schächter ab. Dagegen konnten die Berliner Gruppe (mit Reichenbach und Hempel) sowie die Warschauer Logiker (um Tarski) an Einfluss gewinnen, was sich vor allem in der *Logischen Syntax* (1934) manifestierte. Dieser Trend wurde durch Bridgmans *Logic of Modern Physics* (1927) und Poppers *Logik der Forschung* (1934) verstärkt, deren Werk von Carnap, Kraft, Feigl, Hempel u.a. wohlwollend aufgenommen, und – mit Ausnahme von Neurath – nicht als alternative Gegenposition zum damaligen Wiener Kreis empfunden wurde. Die „Wende der Philosophie“ (Schlick 1930/31) schien endgültig vollzogen, wenn auch mit beachtlicher Kontinuität zum ersten Wiener Kreis und mit neuen Herausforderungen wie der Quantenphysik. (Frank 1949, 47)

Der Pluralismus des reifen Logischen Empirismus zeigte sich also in unterschiedlichen Positionen bezüglich des Basisproblems der empirischen Wissenschaft (Protokollsatzdebatte), der Methodologie zwischen Verifikation und Falsifikation bzw. Induktion und Deduktion, Grundlagen der Logik/Mathematik und die Rolle der Metalogik bzw. Metasprache etc. Die Tatsache, dass trotz all dieser individuellen Profile ein gemeinsames internationales und fächerübergreifendes Forum mit der Enzyklopädie der Einheitswissenschaft ab 1934 entstehen konnte, dokumentiert einmal mehr das Überwiegen der Gemeinsamkeiten eines großen (durch Einbeziehung des amerikanischen Pragmatismus nunmehr transatlantischen) Reformprojektes. Diese spätaufklärerische Vision konnte demnach eine theoretische Heterogenität vereinen, die sich von empiristischen, physikalistischen bis hin zu der ursprünglich phänomenalistischen Orientierungen (z.B. bei Felix Kaufmann) erstreckte und sich mit der symbolischen Logik bzw. Semiotik (Charles Morris) ein verbindendes Werkzeug zu schaffen schien.

Davon unabhängig kam es zur internationalen Verbreitung und Weiterentwicklung des Logischen Empirismus durch Schlicks Schüler und Studenten wie Walter Hollitscher in Österreich (speziell bei Paul Feyerabend), Ludovico Geymonat in Italien, Josef Schächter in Palästina (später Israel), ja sogar mit Hindernissen durch Tscha Hung (eigentlich Hong Qian) in China. Über Carnap ist der geistige Transfer in die USA vor allem über Quine erfolgt. Durch Eino Kaila (1934 und 1936) wurde die Rezeption in Finnland und Skandinavien verstärkt und bei seinen Schülern kritisch aufgenommen, was sich bis Georg Henrik von Wright und Jaakko Hintikka rekonstruieren lässt. In Norwegen (Oslo) hat Arne Naess, dem derzeit letzten noch lebenden Mitglied des späten Schlick-Zirkels, die Wiener Tradition mit seiner Dissertation *Erkenntnis und wissenschaftliches Verhalten* (1936) thematisiert und zu einer pointiert empiristischen Variante im Anschluss an Neurath, Carnap und Egon Brunswik ausgearbeitet, bevor er zu einem Pionier der ökologischen Philosophie (deep ecology) werden sollte. In seinen Erinnerungen hat er vor allem den humanistischen Diskussionsstil mit sprachkritischem Einschlag hervorgehoben. Diese Toleranz gegenüber Mehrdeutigkeit und die Sensibilität im Umgang mit der Sprache ohne ad hominem-Strategien als eine Art „Gandhian nonviolent approach“ (Naess

1993, 13) machten für Naess die Einmaligkeit und Einzigartigkeit des Wiener Kreises aus. Die Nachkriegsentwicklung in der durch Quine dominierten analytischen Philosophie betrachtete Naess demgegenüber als thematische Verengung durch die stärkere Formalisierung mit Ausblendung des kulturellen und sozialen Bezugsrahmens. Eine Einsschätzung, die bemerkenswerterweise durch den späten Carl G. Hempel bestätigt wird, wenn er meint, „finally, the thinking of the group was inspired by a basically empiricist conception of knowledge.“ (Hempel 1993, 5) Eine ähnliche Rolle wie Quine, zum Unterschied vom links orientierten Wiener Kreis-Besucher Ernest Nagel in den USA spielte Alfred J. Ayer in England, vor allem durch sein sehr einflussreiches Buch *Language, Truth and Logic* (1936). Mit der starken Fokussierung auf Verifikation und den Dualismen von Tatsachen/Werten sowie analytisch/synthetisch hat er ein Bild des von Wittgenstein dominierten „Logical Positivism“ maßgeblich geprägt, das die theoretische Substanz und die gesellschaftliche Relevanz der von ihm später diagnostizierten *Revolution in Philosophy* (1957) zugleich ausblendete.

Die Tatsache, dass der gemeinsame Identifikationsrahmen unüberbrückbare individuelle Gegensätze nicht ausschloss, zeigte sich in heftigen Kontroversen zwischen Carnap und Neurath, sowie Schlick und Neurath über den „semantic turn“ gegen Ende des Zweiten Weltkriegs oder in Differenzen zwischen Schlick, Richard von Mises und Reichenbach über die Relativitätstheorie bzw. die Wahrscheinlichkeitstheorie schon am Beginn der Berliner und Wiener Phase.

### **Das kulturelle Umfeld des Wiener Kreises: „Rotes Wien“**

Die Geschichte des Wiener Kreises und seiner Peripherie wird also angemessener verständlich, wenn sie im Zusammenhang mit den antimetaphysischen Strömungen der „Spätaufklärung“ historisiert wird. Hier sind besonders die Ethische Bewegung, der Monistenbund sowie der Freidenkerbund zu nennen, die zugleich den Humus und das soziale Vorfeld für den eigentlichen Volksbildungsverein des Wiener Kreises, den Verein Ernst Mach bildeten. Aber auch diese Kontexte des Logischen Empirismus sind letztlich im Rahmen der gesamten Wiener Kulturbewegung zwischen Sozialismus und Liberalismus zu verorten, die sich um den Schlick-Zirkel in konzentrischen und sich überlappenden Kreisen kennzeichnen lassen. (Stadler 1982 und 1997/2001, Kap. 5 und 12)

Diese kollektive Einbettung ist zusätzlich durch das individuelle Engagement von Wiener Kreis-Mitgliedern in der Wiener Volksbildung zu ergänzen, die einerseits aus weltanschaulichen Gründen, andererseits aus Gründen der Existenzsicherung erfolgt, da die universitäre Verankerung der Gruppe nur als partiell und fragil bezeichnet werden kann. Dabei wird die jüdische Herkunft und aufklärerischer bis sozialreformerischer Orientierung der meisten Mitglieder vor dem Hintergrund der zunehmend „konservativen Revolution“ an den österreichi-

schen Hochschulen, besonders an der Wiener Universität zu einem Parameter für Integration und Ausgrenzung im Zeichen eines ansteigenden antisemitischen und antidemokratischen Diskurses bis zum „Anschluss“. Hier spielt auch das Motiv eine Rolle, dass die rein akademische Institutionalisierung von den meisten Mitgliedern des Schlick-Zirkels als unbefriedigend empfunden wurde: entweder wegen des bereits angedeuteten elitären und antidemokratischen Hochschulklimas oder wegen des Selbstverständnisses einer Forschergemeinschaft im Dienste der Gesellschaft und des Allgemeinwohls mit der Parole „Wissen für alle“.

Allen diesen spätaufklärerischen Strömungen war eine humanitär-kosmopolitische Grundhaltung, eine Fortschritts- und Vernunftorientierung sowie eine sozial- und lebensreformerische Ausrichtung gemeinsam. Diese Gruppierungen, die in dem 1919 gegründeten Dachverein „Freier Bund kultureller Vereine“ organisiert waren, wirkten in Theorie und Praxis für die Verbreitung eines evolutionistischen Weltbilds und einer Ethisierung des Alltags mit radikal bürgerlich-sozialliberaler Ausrichtung. Die personelle und programmatische Überlappung mit dem Mach-Verein und dem Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum von Otto Neurath liegt also in dieser Programmatik begründet. Letzterer distanzierte sich jedoch stärker gegenüber den oft vulgärmaterialistischen und darwinistischen Positionen in Richtung einer wissenschaftlichen Philosophie und Weltauffassung. Diese stark vom Wiener Judentum geprägten Strömungen des Humanismus, Pazifismus, der Lebens- und Sozialreform sowie des „Szientismus“ mit der Trennung von Glauben und Wissen, Kirche und Staat, waren bereits seit der Jahrhundertwende ein Merkmal des intellektuellen urbanen Lebens. Nach 1918 spielte die Arbeiterbewegung eine verstärkende Rolle als Bündnispartner für diese Reform- und Aufklärungsbewegungen, was die generelle gesellschaftliche Situierung des Wiener Kreises mitbestimmen sollte.

Die Partizipation von Schlick, Carnap, Feigl, Kraft und Neurath an diesen Organisationen dokumentieren deren katalysatorische Funktion, wiewohl Schlick mit dem Mach-Verein eine angemessenere Plattform vorfand und Neurath den platten Monismus der Freidenker kritisch kommentierte. Die Präsentation der Programmschrift kann deshalb als Weiterentwicklung und Autonomisierung der wissenschaftlichen „Weltauffassung“ von allen populären und ideologischen Formen vulgärmaterialistischer „Weltanschauung“ betrachtet werden.

Was nun das antagonistische Umfeld an der Wiener Universität anlangt, so ist die zunehmende Marginalisierung in einem größeren Zusammenhang zu sehen, die durch eine dominierende rechtskonservative Phalanx gegenüber allen Formen des Liberalismus (z.B. der Schule der Grenznutzenlehre), der empirischen Sozialforschung (z.B. der Bühler-Schule und der Gruppe um Lazarsfeld und Jahoda), der Psychoanalyse (um Sigmund Freud), der Reinen Rechtslehre (um Hans Kelsen) und des Austromarxismus (von Friedrich Adler, über Max Adler bis Otto Neurath) richtete. Dieser Kulturkampf war geprägt durch eine Elitendominanz zwischen politischem Katholizismus und Deutschnationalismus bis hin zum Nationalsozialismus,

die in der Union von „Faschismus und Universalismus“ (um Othmar Spann) eine Alternative zur „verjudeten Wissenschaft“ sah und diese auch in Form von Personalpolitik und universitärer (Selbst-)Steuerung im Wesentlichen zum Durchbruch verhalf. Die Errichtung des autoritären Ständestaates brachte eine erste Verschärfung dieser Ideologisierung, bis die bis dato illegalen NS-Kräfte von Hochschullehrern und Studenten auch diesen „deutsch-österreichischen“ Weg in kürzester Zeit gewaltsam gleichschalteten. Eine lehrreiche Fallstudie für die Konsequenzen dieser Wissenschaftspraxis und Hochschulpolitik bilden die einseitige Habilitations- und Berufungspraxis zum eindeutigen Nachteil für die VertreterInnen wissenschaftlicher Philosophie und Weltauffassung. Dies lässt sich exemplarisch an den Schwierigkeiten bei der Berufung von Schlick, den Karriereblockaden für Viktor Kraft und Karl Menger, der verhinderten Habilitation von Edgar Zilsel, oder die Entlassung von Heinrich Gomperz oder Friedrich Waismann demonstrieren, während das hochschulpolitische und schulreformerische Engagement im Sinne der Sozialdemokratie von Hans Hahn bald an seine gegnerische Grenzen stieß. Das erschütterndste Beispiel und Symptom für die Desintegration und Diskriminierung des Wiener Kreises in seiner Heimatstadt war schließlich die Ermordung von Moritz Schlick auf den Stufen seiner eigenen Universität durch einen seiner Studenten (aus persönlichen und weltanschaulichen Motiven) und die Quasi-Rechtfertigung dieser Tat durch die Mehrheit der einheimischen Presse mit dem Hinweis auf die „verderbliche und negative Philosophie“ des „Judenfreundes“ Schlick. (Vgl. die Dokumentation dazu in Stadler 1997, 920ff. bzw. 2001, 866ff.) Schließlich wurde der Lehrstuhl von Schlick 1937 mit einem Vertreter der katholischen Weltanschauungslehre besetzt und ist seitdem, auch nach 1945, nicht mehr in der Tradition von Mach, Boltzmann und Schlick besetzt worden – was das Nachkriegsschicksal des Wiener Kreises in der Zweiten Republik pars pro toto illustriert. (Heidelberger/Stadler 2003)

Eine ähnliche Frontstellung nahmen die Repräsentanten der Wiener Universität zur Schulreformbewegung des „Roten Wien“ ein, die aktiv von Hans Hahn, Otto Neurath, Edgar Zilsel, aber auch von Karl und Charlotte Bühler, nicht zuletzt Karl Popper unterstützt und mitgetragen wurde. Denn sowohl dieser Modernisierungsversuch im Sinne einer offenen Arbeitsschule wie das Bekenntnis zur Volksbildung sind explizit als gesellschaftlicher Bezugsrahmen in der Programmschrift von 1929 genannt, wo es heißt:

*„So zeigen zum Beispiel die Bestrebungen zur Neugestaltung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Verhältnisse, zur Vereinigung der Menschheit, zur Erneuerung der Schule und Erziehung einen inneren Zusammenhang mit der wissenschaftlichen Weltauffassung; es zeigt sich, daß diese Bestrebungen von den Mitgliedern des Kreises bejaht, mit Sympathie betrachtet, von einigen auch tatkräftig gefördert werden.“ (WW.WK 1929, 14)*

Es kann also nicht überraschen, wenn wir in den Programmen der Wiener Volkshochschulen eine Reihe von Wiener Kreis-Mitgliedern finden, von denen vor allem Hans Hahn, Otto Neurath, Friedrich Waismann und Edgar Zilsel regelmäßig unterrichteten, wobei letzterer als Mittelschullehrer sogar hauptberuflich bis zu seiner Entlassung im Jahre 1934 tätig war.

Besonders Hahn war in seiner Eigenschaft als Obmann der „Vereinigung sozialistischer Hochschullehrer“ und Mitglied des Wiener Stadtschulrates auch publizistisch im Sinne der Universitäts- und Schulreform tätig, wobei er für eine enge Kooperation beider Bildungsbe- reiche plädierte.

Es waren also vor allem die marginalisierten außeruniversitären Strömungen zwischen Liberalismus und Sozialismus, die wesentliche Beiträge zur Erneuerung von Schule und Hoch- schule lieferten: Psychoanalyse, empirische Sozialforschung, Individualpsychologie, Wiener Kreis und die sozialreformerischen Vereinigungen (z.B. Verein „Allgemeine Nährpflicht“), wo- mit sich ein Bogen zu den eingangs erwähnten geistigen Strömungen als soziokulturelles Bezugsfeld für den Wiener Kreis spannen lässt.

Die Motive für dieses, für eine philosophische Gruppe bemerkenswerte gesellschaftliche Engagement liegen im reformerischen bis revolutionären Selbstverständnis der Mitglieder. Die Gründung des Mach-Vereins und des Neurathschen „Gesellschafts- und Wirtschaftsmuse- ums in Wien“ waren daher eine logische Folge dieser politischen Programmatik. Andererseits boten Schulreform und Volksbildung, wie bereits angedeutet, den Proponenten der wissen- schaftlichen Weltauffassung ein angemessenes Arbeitsfeld mit teilweiser Kompensation für die ablehnende universitäre Institution – wie z.B. bei Herbert Feigl, Edgar Zilsel oder Friedrich Waismann.

Aus inhaltlicher Sicht wäre hier anzumerken, dass in der Öffentlichkeit keine verdünnte Universitätsphilosophie dargeboten wurde, sondern das gesamte Spektrum einer Theorie der Natur- und Sozialwissenschaften auf dem letzten Stand der Forschung mit deren Relevanz für die philosophische Perspektive dargeboten wurde. Das geht sehr eindrucksvoll aus Vorträgen des Vereins Ernst Mach sowie den drei von Karl Menger organisierten Vortragszyklen 1933– 1936 hervor. Dieses charakteristische Element ging nach der Emigration verloren, da das Pub- likum der Arbeiterschaft und des liberalen Bürgertums und der gesellschaftliche Rahmen für diese Popularisierungsaktivitäten in den jeweiligen Einwanderungsländern fehlte.

Gerade gegen eine simplifizierende Popularisierung wandte sich Otto Neurath, der im Rahmen seines „Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseums in Wien“ von 1925–1934 eine Visua- lisierungsmethode geschaffen hat, die als „Wiener Methode der Bildstatistik“ oder *Isotype* (In- ternational System of Typographic Picture Education) bis zur Gegenwart in die internationale Bildsprache Eingang gefunden hat. Neuraths Parole „Worte trennen – Bilder verbinden“ sollte andeuten, dass die alltägliche und wissenschaftliche Kommunikation auch über Symbole und visuelle Argumente erfolgen kann. Ziel dieser Bildstatistik in gesellschaftskritischer Absicht war es, gesellschaftliche und wirtschaftliche Fakten durch eine einfache Figuresymbolik dar- zustellen. Eine Anzahl von realen Dingen sollte durch eine entsprechende Anzahl von Zeichen und Symbolen repräsentiert werden, wobei immer dasselbe Zeichen für dasselbe Objekt ver- wendet wird, also eine besondere Form der Mengenstatistik.

Das Design und Layout für diese Bildsprache lieferte der holländische Künstler Gerd Arntz, ein Vertreter des figurativen Konstruktivismus und der künstlerischen Avantgarde der Weimarer Republik („Rheinische Gruppe progressiver Künstler“). Die fächerübergreifende Teamarbeit wurde wesentlich durch Neuraths zweite Frau Marie Reidemeister als Leiterin der Transformationsgruppe und durch eine eigene sozialwissenschaftliche Abteilung realisiert. Der Entstehungszusammenhang im Rahmen der Wiener Arbeiterbewegung wird hier genauso deutlich wie die Vernetzung dieses Projektes in der Tradition von Comenius, Leibniz und der großen Französischen *Encyclopédie* mit der wissenschaftlichen Weltauffassung. Denn diese relative Erfolgsgeschichte mit der Weiterentwicklung der Bildstatistik im holländischen und englischen Exil und einer bemerkenswerten Rezeption in der heutigen Gebrauchsgrafik verdeckt zumeist den inneren Zusammenhang mit dem Projekt der Enzyklopädie der Einheitswissenschaft. So sah das ursprüngliche Konzept vor, dass neben den geplanten 260 schriftsprachliche Monografien auch zehn visuelle Thesauren publiziert werden sollten, was letztlich aufgrund der zeitgeschichtlichen Zäsur durch den Nationalsozialismus und Zweiten Weltkrieg nicht realisiert werden konnte. Denn von diesem utopischen Projekt sind schließlich nur 19 Monografien in zwei Bänden unter dem Titel *Foundations of the Unity of Science* publiziert worden. (Neurath/Carnap/Morris 1938ff./1970)

### **Wiener Kreis und Logischer Empirismus: Elemente einer Neubewertung**

Wenn wir nun die bisherigen Ergebnisse zur Charakterisierung des Wiener Kreises/Logischen Empirismus zusammenfassen wollen, ergeben sich folgende Elemente für eine Rekonstruktion und Neubewertung im Lichte der neuesten Forschung, die zugleich das Image des „Positivismus“ im Rahmen einer ahistorischen Wissenschaftstheorie in Frage stellen. (Bonk 2003, Stadler 2003)

a) Im Bereich der **Methoden** finden wir – auf der Basis eines konsensualen Bekenntnisses zu einer „wissenschaftlichen Philosophie“ im Kontext der Aufklärung – einen Pluralismus vor, der zwischen Induktivismus, Deduktivismus und methodologischem Holismus oszilliert. Die postulierte Interdisziplinarität lässt sich in der Entwicklung von der „wissenschaftlichen Weltauffassung“ (1929), über die „Wissenschaftslogik“ (Carnap 1934) bis zur Philosophy of Science ab 1934 verfolgen, die sich im Rahmen der *Encyclopedia of Unified Science* (1938ff.) zu einem Programm ausdehnt, welches alle Disziplinen der Wissenschaften samt Anwendung und bildsprachlicher Darstellung (durch Neuraths *Isotype*) lose umfassen sollte. Die ursprünglich angelegte absolute Trennung zwischen Context of Discovery und Context of Justification (oder zwischen Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftstheorie) wird dementsprechend prinzipiell genauso aufgehoben wie die Fokussierung des logisch-empiristischen Konzeptes auf ausschließlich formalisierter Verifikation, Induktion und Bestätigung. Die transdisziplinäre

Dimension wird zudem durch die Wechselwirkung mit der zeitgenössischen Kultur und Kunst erschlossen, die sich in der Beteiligung an der Kulturbewegung des „Roten Wien“ oder am Bauhaus in Dessau (und später Chicago) manifestierte.

Eine externe Charakteristik ergibt sich somit eine einmalige Wissenschaftskultur als „Caféhaus-Philosophie“ (analog zur Caféhaus-Literatur) im Netzwerk zwischen universitärer und volksbildnerischer Intellektuellen-Zirkel.

b) Was die **wissenschaftliche Kommunikation** anlangt, so war sie in erster Linie international (mit den verwandten Strömungen in Berlin, Prag, Warschau, Krakau, Paris, Kopenhagen, London, Cambridge und den USA-Zentren der Wissenschaftsphilosophie wie Harvard, Minneapolis oder Los Angeles). Daneben fällt das multi-ethnische Merkmal auf, mit dem größten Anteil jüdischer Herkunft der Mitglieder des Wiener Kreises. Die jüdische Identität spielte jedoch nur insofern eine Rolle, als durch die rassistischen Nürnberger Gesetze des NS die Diskriminierung mit den Folgen der Vernichtung und erzwungenen Emigration spätestens ab 1933 (in Deutschland) und 1938 (in Österreich und der Tschechoslowakei) einsetzte. Eine Ausnahme zum generellen aufgeklärten Selbstverständnis stellt der Schlick-Schüler Josef Schächter dar, der sich einer orthodoxen jüdischen Religion und Kultur verschrieb und nach Palästina emigrierte. Schließlich finden wir in der kosmopolitischen Bewegung des Logischen Empirismus fast alle europäischen Staaten, bis hin zur Staatenlosigkeit (Rose Rand), was dem Trend zu einer „anti-nationalistischen“ Schule im Gegensatz zur „deutschen Philosophie“ oder „deutschen Physik“ entsprach. Damit waren aber auch die Ursachen für die Vertreibung des Wiener Kreises aus Wien und Österreich gegeben, was die Gruppe um Schlick zu einer typischen Emigrationswissenschaft machte. (Stadler 1995, 1998, 2003) In der Phase des Transfers zwischen Europa und der angelsächsischen Welt ist die Mehrsprachigkeit am Beispiel der Kongresse und Publikationen herauszustreichen (Deutsch, Französisch, Italienisch, Englisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch, Türkisch), die sich erst nach 1938 zur dominierenden lingua franca des Englischen verstärken sollte.

c) Blicken wir auf die **wissenschaftliche (Selbst-)Organisation**, so haben wir es mit einer starken Interaktion zwischen akademischer und außerakademischer Wissenschaft zu tun. Dabei spielt das spätaufklärerische Umfeld zwischen Schulreform, Erwachsenenbildung und Kulturbewegung in Wien bis zum Februar 1934 eine entscheidende institutionelle und geistige Rolle, da hier tatsächlich mit einer Wechselwirkung gegeben ist. Der „Verein Ernst Mach“ oder das „Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum in Wien“ konnten in dieser Form nur in diesem gesellschaftlichen Kontext entstehen und eine Osmose mit der Arbeiterkultur ermöglichen. Das Fehlen gerade dieses sozialen Bezuges in den Immigrationsländern veränderte daher wesentlich auch das theoretische Feld des Wiener Kreises in Amerika – in Form einer Amalgamierung mit dem Pragmatismus/Operationalismus auf rein akademischem Boden. (Holton 1993) Die Vielfalt der formellen/informellen Ebenen des Logischen Empirismus – Diskussionskreise,

Vorlesungen, Seminare oder Buchreihen, Monografien, Zeitschriften und „graue Literatur“ – bereicherten und beschleunigten die Theoriendynamik einer Gelehrtenrepublik, verstärkten aber zugleich die zentrifugalen und kontroversiellen Kräfte mit fast unüberwindlichen Positionen (Carnap vs. Neurath, Schlick vs. Neurath, Mises vs. Reichenbach, Popper vs. Wittgenstein und Wiener Kreis etc.). Letztlich ging es, ausgehend von der Wiener Programmschrift um die Frage der Identifikation mit dem Konzept einer „diesseitsorientierten“ Weltauffassung oder rezenter einer „social epistemology“.

d) Wirft man einen Blick auf die **soziale Zusammensetzung** des Wiener Kreises und seiner Peripherie, so wird man eine für den universitären Wissenschaftsbetrieb, besonders in der Philosophie untypische starke Präsenz von Frauen (u.a. Olga Hahn-Neurath und Marie Reidemeister-Neurath, Olga Taussky, Else Frenkel-Brunswik, Marie Jahoda, Rose Rand, Hilde Geiringer-Mises, Janina Hosiasson-Lindenbaum, Käthe Steinhardt, Susan Stebbing) vermerken. Außerdem das Miteinander von mehreren Generationen (Professoren, Postdocs, Studenten mit ausländischen Gästen), was – laut Zeitzeugen - eine einmalige Mischung für ein intellektuelles Klima ergab.

Für eine kurze Zeit von rund 2 Dekaden hat sich mit dem Wiener Kreis eine kreative und innovative Strömung etabliert, die bis heute direkt oder indirekt die Wissenschaftsphilosophie/Philosophy of Science mitbestimmt. Im Lande seiner Herkunft hat sich trotz der nicht erfolgten oder verhinderten Remigration erst spät das vorerst außeruniversitäre Wiederanknüpfen an eine Wissenschaftskultur ergeben, die als ein bleibender Beitrag zur philosophischen Moderne weiter besteht. Die gegenwärtige pragmatische und historische Wende in der Wissenschaftsphilosophie nach dem *linguistic turn* ist jedenfalls *auch* ein geistiges Erbe des Wiener Kreises.

Quellenhinweis:

Grundlegend und weiterführend: Friedrich Stadler, *Der Wiener Kreis. Ursprung, Entwicklung und Wirkung des Logischen Empirismus im Kontext*. 2. Aufl. Springer International Publishing Switzerland 2015. Eine erste Fassung erschien in: *Mitteilungen aus dem Brenner-Archiv. Festschrift für Allan Janik*. Nr. 24-25/2005-2006, S.109-129.

Vgl. dazu auch: Friedrich Stadler, „Wiener Kreis“, in: *Enzyklopädie jüdischer Geschichte und Kultur*. Hg. von Dan Diner. Band 6. Stuttgart-Weimar: Metzler Verlag 2015.