



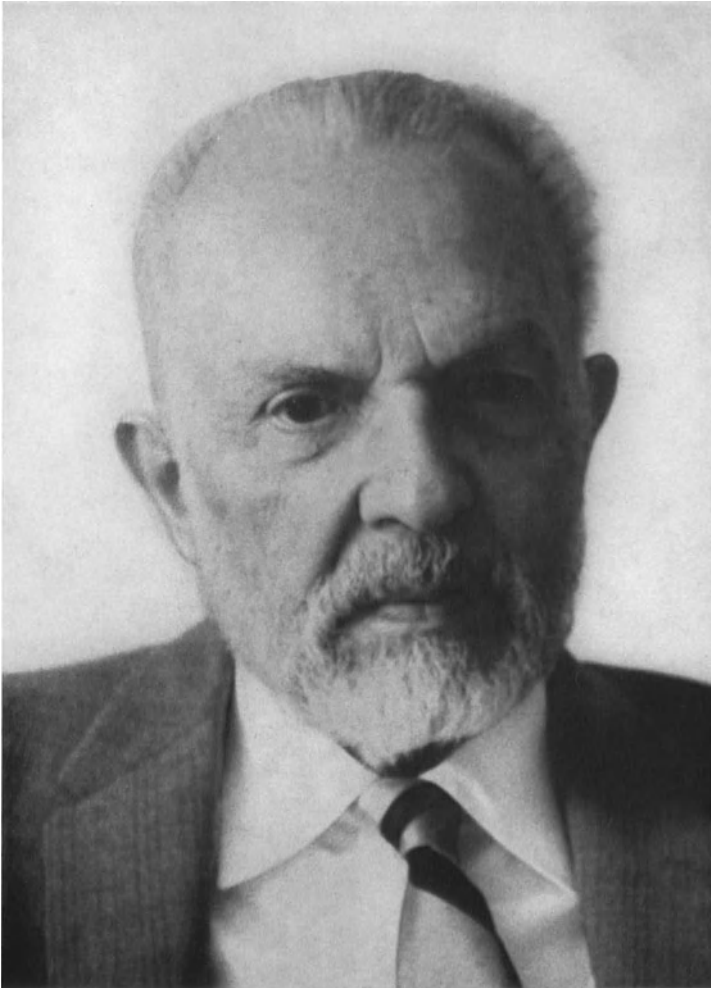
Library of
Exact Philosophy

LEP

Editor:
Mario Bunge, Montreal

Co-editors:
Sir Alfred Jules Ayer, Oxford
Rudolf Carnap, Los Angeles, Calif.
Herbert Feigl, Minneapolis, Minn.
Victor Kraft, Wien
Sir Karl Popper, Penn

Springer-Verlag Wien New York



Rudolf Carnap

Library of Exact Philosophy

1

Lothar Krauth

Die Philosophie Carnaps

Springer-Verlag Wien New York 1970

Frontispiece (Photo): Brooks Colburn, Los Angeles, 1970
Design: Hans Joachim Böning, Wien

ISBN-13:978-3-7091-7567-5 e-ISBN-13:978-3-7091-7566-8
DOI: 10.1007/978-3-7091-7566-8

All rights reserved

No part of this book may be translated or reproduced in any form
without written permission from Springer-Verlag

© 1970 by Springer-Verlag/Wien

Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1970

Library of Congress Catalog Card Number 79-122516

Title No. 9410

General Preface to the LEP

The aim of the Library of Exact Philosophy is to keep alive the spirit, if not the letter, of the Vienna Circle. It will consequently adopt high standards of rigor: it will demand the clear statement of problems, their careful handling with the relevant logical or mathematical tools, and a critical analysis of the assumptions and results of every piece of philosophical research.

Like the Vienna Circle, the Library of Exact Philosophy sees in mathematics and science the wellsprings of contemporary intellectual culture as well as sources of inspiration for some of the problems and methods of philosophy. The Library of Exact Philosophy will also stress the desirability of regarding philosophical research as a cooperative enterprise carried out with exact tools and with the purpose of extending, deepening, and systematizing our knowledge about human knowledge.

But, unlike the Vienna Circle, the Library of Exact Philosophy will not adopt a school attitude. It will encourage constructive work done across school frontiers and it will attempt to minimize sterile quarrels. And it will not restrict the kinds of philosophical problem: the Library of Exact Philosophy will welcome not only logic, semantics and epistemology, but also metaphysics, value theory and ethics as long as they are conceived in a clear and cogent way, and are in agreement with contemporary science.

Montreal, January 1970

Mario Bunge

Inhaltsverzeichnis

Einführung 1

1. Einige geschichtliche Koordinaten 2
 - a) Die empiristisch-positivistische Linie 3
 - I. Der klassische Empirismus 3
 - II. Der Positivismus 4
 - III. Der Empiriokritizismus 5
 - IV. Integraler Empirismus 5
 - V. Der Wiener Kreis 8
 - b) Die logisch-logistische Linie 8
 - c) Die szientistische Linie 10
2. Carnaps philosophischer Beginn: „Der logische Aufbau der Welt“ 12
3. Vom Phänomenismus zum Physikalismus 15
4. Philosophische Probleme werden zu Sprachproblemen:
„Die logische Syntax der Sprache“ 18

Kapitel I

Die Konstruktion exakter Sprachen anhand semantischer Systeme 22

- a) Allgemeines über semantische Systeme bei Carnap 22
- b) Definition der logischen Begriffe (*L*-Begriffe) 24
- c) Designatoren und ihre Interpretation 35
- d) Intensionale und extensionale semantische Systeme 47
- e) Analytische Sätze und *A*-Postulate 50

Kapitel II

Das Problem des empiristischen Sinnkriteriums 58

- a) „Konstitution“ und „Sinn“ wissenschaftlicher Ausdrücke 58
- b) Reduktion von Begriffen 60
- c) Definition und Reduktion 65
- d) „Operational Definitions“ 71

- e) Sinnkriterium für Aussagen: Verifikationsprinzip 75
- f) Vom Verifikationsprinzip zum Falsifikationsprinzip 78
- g) Neufassung des Sinnkriteriums für Aussagen durch Carnap 88
- h) Begründung des Sinnkriteriums; Konvention und „Proposal“ 98

Kapitel III

Die theoretischen Begriffe der Wissenschaft 105

- a) Notwendigkeit und Problematik der theoretischen Begriffe 105
- b) Beobachtungssprache und theoretische Sprache 113
- c) Verbindung zwischen L_B und L_T : C-Postulate 117
- d) Das Sinnproblem in der theoretischen Sprache 121

Kapitel IV

Die Sinnlosigkeit der Metaphysik 131

- a) Begriff der Metaphysik 131
- b) Sinnlosigkeit der Metaphysik 135
- c) Metaphysik als Äußerung des Lebensgefühls 142
- d) Überwindung der Metaphysik? 144

Kapitel V

Carnaps „Induktive Logik“ als eine Wahrscheinlichkeitslogik 149

- a) Aufbau einer induktiven Logik 149
- b) „Statistische“ und „logische“ Wahrscheinlichkeit 157
- c) Quantitative Bestimmung des Bestätigungsgrades 163
- d) Grundlagen der induktiven Logik 166
- e) Induktive Logik und „rationale Entscheidungstheorie“ 175

Kapitel VI

Die grundsätzliche Auffassung der Philosophie bei Carnap 181

- a) Verzicht auf eine Definition 181
- b) „Philosophie der Wissenschaft“ und „Philosophie als Wissenschaft“ 183
- c) Verhältnis zur traditionellen Philosophie 189

Kapitel VII

„Externe“ und „interne“ Fragen: eine problematische Lösung 195

- a) Zwei Frage-Ebenen 195
- b) Externe Fragen betreffen Pseudo-Probleme 197
- c) Externe Fragen und Probleme der Sprachwahl 203

Biblio-biographische Übersicht 210

Literaturverzeichnis 212

Namen- und Sachverzeichnis 229

Einführung

In den letzten Jahrzehnten ist besonders in den englischsprachigen Ländern ein neuer Empirismus entstanden. Von einer einheitlichen Strömung oder gar einer „philosophischen Schule“ kann jedoch nicht gesprochen werden. Dafür ist die Skala der vorgetragenen philosophischen Ansichten zu weit gespannt. „Empirismus“: Das wäre der kleinste gemeinsame Nenner der verschiedenen Konzeptionen, eine gewisse gemeinsame Grundhaltung. Diese ist weiter gekennzeichnet durch eine jeweils anders akzentuierte Ablehnung aller „Metaphysik“ und durch die bewußte Besinnung auf das Medium der gedanklichen Tätigkeit, die Sprache.

Innerhalb dieses modernen Empirismus lassen sich in großen Zügen zwei Richtungen ausmachen. Da sind zunächst die „Analytiker“, bei denen das Schwergewicht des Interesses auf der Sprachanalyse liegt, und zwar gemäß den Gedanken des späten Wittgenstein: Objekt der Untersuchungen ist die Umgangssprache. Hier tritt die empiristische Dimension etwas zurück, was unter anderem eine neutralere Haltung gegenüber der „Metaphysik“ bewirkt. Die Stärke dieser Richtung, deren Zentrum sich in Oxford/England befindet, liegt in minutiös ausgearbeiteten Analysen umgangssprachlicher Ausdrücke „von Fall zu Fall“, ohne die Untersuchung eines ganzen Sprachsystems oder *der* Sprache überhaupt anzustreben. „Analytische Philosophie“ dürfte der richtige Name dafür sein.

Die zweite Richtung hat in den Vereinigten Staaten ihre stärksten Vertreter. Bei ihnen konzentriert sich die philosophische Tätigkeit auf die Konstruktion kompletter Sprachsysteme, „Kunstsprachen“ also, unter ausgiebiger Anwendung des logischen Kalküls. Damit ist ein starkes Interesse an der Sprache der Wissenschaft verbunden sowie

eine betont „empiristische“ Einstellung. Die Bezeichnung „logischer Empirismus“ für diese Art von Philosophie ist heute gebräuchlich¹.

Als einer der bedeutendsten Vertreter der „amerikanischen“ Richtung des modernen Empirismus gilt unbestritten Rudolf Carnap. Er wurde 1891 bei Wuppertal/Deutschland geboren und lebt seit 1936 in den USA². Zwischen den beiden Weltkriegen war er einer der aktivsten Männer des „Wiener Kreises“, von wo bekanntlich durch die Propagierung eines „Neopositivismus“ die entscheidendsten Anstöße zur Entwicklung des modernen Empirismus ausgegangen sind. Rudolf Carnap war sozusagen „von Anfang an dabei“. Die Entwicklung seiner philosophischen Ansichten, wie sie aus seinen zahlreichen Arbeiten hervorgeht, ist in mancher Hinsicht typisch für die Denkweise des modernen Empirismus überhaupt. Die kritische Darstellung der wichtigsten Aspekte der Philosophie Rudolf Carnaps gibt somit gleichzeitig einen Einblick in die gedanklichen Grundlagen, die Fragestellung und die Problematik einer bedeutenden zeitgenössischen philosophischen Strömung.

1. Einige geschichtliche Koordinaten

Man kann vereinfachend von drei verschiedenen, wenn auch miteinander verwandten Elementen sprechen, die in der philosophischen Arbeit Rudolf Carnaps zusammenfließen:

— *das empiristisch-positivistische Element*, das von Bacon, Hobbes, Locke und Hume ausgehend über Comte, Mill, Avenarius und Mach dann im Wiener Kreis neu aufgenommen und weiterentwickelt wurde;

— *das logische Element*, die Verwendung der „neuen Logik“, welche in Ansätzen schon bei Leibniz zu finden ist, dann aber vor allem durch Mathematiker und Logiker wie Boole, de Morgan, Peirce, Schröder, Peano, Frege, Russell und Whitehead in ungeahntem Ausmaße entwickelt wurde;

— *das szientistische Element*, das auf der Begeisterung angesichts des gewaltigen Fortschritts der Naturwissenschaften in der Neuzeit

¹ Weitere Hinweise bezüglich der betreffenden Bezeichnungen in STEGMÜLLER [Hauptströmungen], LII f.; KRAFT [Wiener Kreis], 13 und 20; PRETI [Tre Fasi], 38.

² Siehe die biblio-biographische Übersicht, S. 210 f.

beruht und seinen Ausdruck findet in der Neigung, auch das philosophische Denken nur noch an den Naturwissenschaften zu orientieren.

Wie später zu zeigen sein wird, führt die Synthese dieser drei Hauptelemente zu einem weiteren Gesichtspunkt, welcher die Philosophie Carnaps und des neuen Empirismus vom alten Empirismus und Positivismus wesentlich unterscheidet: die Überzeugung, daß die *Sprachanalyse* die einzige legitime Tätigkeit der Philosophie sei.

Durch das Nennen bekannter Namen aus der Philosophiegeschichte werden hier zugleich die Koordinaten bestimmt, anhand derer der philosophische Standort Carnaps und des modernen Empirismus besser auszumachen ist.

a) Die empiristisch-positivistische Linie

I. Der klassische Empirismus

Mit dem Vollender des klassischen Empirismus, DAVID HUME (1711—1776), ist der zeitgenössische Empirismus weniger durch die Übernahme einzelner Lehrpunkte verbunden als vielmehr durch die Verwandtschaft in der grundsätzlichen Geisteshaltung. Nicht mehr die ontologische Fragestellung interessiert, sondern in erster Linie die erkenntniskritische: Was können wir wissen? Hume gibt die Antwort: Nur das, was uns in der Sinneswahrnehmung gegeben ist. Es ist bekannt, wohin die Entwicklung dieser fundamentalen Überzeugung bei Hume führt: Absolute philosophische Prinzipien werden abgelehnt, insbesondere das Kausalitätsprinzip; Begriffe wie „Substanz“ und „Akzidentien“ werden psychologisch interpretiert; die Ansicht von der Identität der menschlichen Person, der Existenz eines „Ich“, wird aufgegeben. Folgerichtig wird der menschliche Geist zu einem Bündel von Eindrücken in dauerndem Fluß und ständiger Bewegung, zu einem „subjektlosen Erlebnisstrom“. Wir begegnen dieser Ansicht wieder in der ersten größeren Arbeit Carnaps, im „Logischen Aufbau der Welt“. Und die genauere Bestimmung des in der Erfahrung „Gegebenen“ bildet einen Streitpunkt während der gesamten Entwicklung des modernen Empirismus.

Für Hume ergab sich aus seinen Voraussetzungen, daß vor allem die bisherige Metaphysik als „Blendwerk und Täuschung“ zu betrachten sei, als Ausflüge in ein Märchenland. Bei der Durchsicht der Bibliotheken sollte man sich angesichts eines Buches, etwa über die

Theologie oder Philosophie, fragen: „Enthält es irgendwelche rein gedanklichen Untersuchungen über Größe und Zahl? Nein. Enthält es eine auf Erfahrung sich stützende Untersuchung über Tatsachen und Dasein? Nein. Nun, so werfe man es ins Feuer; denn es kann nur Spitzfindigkeit und Blendwerk enthalten“³. Rudolf Carnap zitiert einmal diese Stelle und bemerkt dazu: „Our antimetaphysical position has been formulated by Hume in the classical manner . . .“⁴. Tatsächlich machte der Neopositivismus des Wiener Kreises diese These Humes zu einem seiner fundamentalen Gedanken, ja verschärfte sie noch, indem er die Metaphysik zur „sinnlosen Begriffs-dichtung“ erklärte.

II. Der Positivismus

Auch JOHN STUART MILL (1806—1873) beschäftigt sich mit dem Inhalt der Erfahrung. Das darin „positiv Gegebene“ besteht nur in den augenblicklichen Wahrnehmungen und niemals in allgemeinen Gesetzen oder absoluten Wahrheiten. Die Wissenschaft, die nur dieses „Gegebene“ zu verarbeiten habe, müsse sich deshalb der induktiven Methode bedienen, die ja im Grunde eine logische Methode sei. Daher interessiert sich Mill besonders für die Logik („System of Logic“, 1843) und hier wieder für die induktiven Schlüsse. Er stellt verschiedene Induktions-Regeln auf, so daß man ihn auch schon den „Vater der induktiven Logik“ genannt hat. Jedenfalls spielt im modernen Empirismus das Problem der Induktion ebenfalls eine bedeutende Rolle, vor allem in späteren Arbeiten Carnaps.

In unserem Zusammenhang wäre noch darauf hinzuweisen, daß für Mill die Sätze der Logik und Mathematik genausowenig „absolute“ Geltung haben wie etwa ein empirischer Satz der Naturwissenschaften. Daß zum Beispiel ein Satz wie „ $2 + 2 = 4$ “ einen anderen Wahrheitswert hat als die Feststellung „Feste Körper dehnen sich bei Erwärmung aus“, ließe sich nach Mill nicht sagen. Für ihn sind die logischen (mathematischen, geometrischen) Aussagen genauso verallgemeinerte Beobachtungen wie etwa die sogenannten Naturgesetze. Danach wäre es also denkbar, daß eines Tages ein logischer Satz durch Beobachtungen widerlegt werden könnte.

3 „An Enquiry Concerning Human Understanding“, 1748, XII, 3; vgl. HIRSCHBERGER [Neuzeit], 234; DELIUS [Positivismus], 273.

4 1934 [Philosophic Problems], 7; vgl. auch AYER [Introduction], 10.

Diese unhaltbare Position treffen wir wieder bei Mach; sie wird erst im Neopositivismus mit der Lehre von der reinen Analytizität der Logik überwunden.

III. Der Empiriokritizismus

ERNST MACH (1838—1916) ist vielleicht der Philosoph, der dem Wiener Kreis und damit den Anfängen der philosophischen Arbeit Rudolf Carnaps die wesentlichsten Impulse gegeben hat. Für Mach sind nur noch die Sinneseindrücke selbst „gegeben“ und unmittelbar beobachtbar. Alle Aussagen, gleich welcher Art, können danach grundsätzlich in Aussagen über Sinnesdaten und Sinnesdaten-Komplexe umgeformt werden. Ausdrücke für „Dinge“ mögen deshalb allenfalls einen praktischen Nützlichkeitswert im täglichen Leben haben, aber sie bezeichnen nichts, was über die Sinneseindrücke hinausginge. In der Sprache Kants ausgedrückt, könnte man sagen, daß bei Mach das „Noumenon“ verschwindet und das „Phänomenon“ auf den bloßen Sinneseindruck reduziert wird. Ein solches System kann man recht treffend als „Immanenzpositivismus“ bezeichnen. „Metaphysik“ ist darin unmöglich: Wenn sich die Erkenntnis nicht mehr auf eine in sich bestehende Wirklichkeit richtet und alle Erfahrung letztlich nichts anderes ist als je wechselnde und kontingente Sinnesdatum, so kann es freilich keine „absoluten“ Wahrheiten oder wahren Sätze „a priori“ mehr geben. Es kann auch nicht mehr die Rede davon sein, daß eine Art von Beobachtung der „Wahrheit“ oder der „Wirklichkeit“ näher komme als eine andere. Die unterschiedlichen Beschreibungen von Beobachtungen haben sich lediglich dem jeweils anderen Kontext anzupassen, in dem sie auftreten. Dieses Gedankengut finden wir im Neopositivismus wieder. Vor allem Carnaps „Logischer Aufbau der Welt“ erhält wohl erst von Mach her seine volle Bedeutung.

IV. Integraler Empirismus

Der Einfluß BERTRAND RUSSELLS (1872—1970) und der „Principia Mathematica“ auf Carnap und den Wiener Kreis war sehr groß. Schon 1919 hatte sich Carnap mit den „Principia“ beschäftigt, und sein „Abriß der Logistik“ von 1929 war daran orientiert. Im Jahre 1935 konnte Carnap auch persönlich mit Russell zusammentreffen.

Wichtige Gedanken Russells wurden außerdem von LUDWIG WITTGENSTEIN (1889—1951) in seinem 1921 erschienenen „Tractatus

logico-philosophicus“⁵ konsequent weiterentwickelt. Und der „Tractatus“ spielte in den Diskussionen des Wiener Kreises eine bedeutende Rolle.

Russell hatte zunächst die Wichtigkeit der sogenannten „Wahrheitsfunktionen“ für das Verständnis der logischen Sätze klar herausgestellt. Es handelt sich bei diesen „Wahrheitsfunktionen“ um Sätze, deren Wahrheit nicht vom *Sinn* der sie konstituierenden Teilsätze abhängt, sondern nur von deren *Wahrheitswert*, also von der Tatsache, daß sie wahr oder falsch sind. Besteht z. B. ein Satz aus zwei durch „und“ verknüpften Teilsätzen p und q ($p \cdot q$), so resultiert er als wahr, wenn beide, p und q , wahr sind, jedoch als falsch, wenn entweder p oder q oder beide falsch sind. Auf den *Inhalt* von p und q braucht dabei gar nicht geachtet zu werden. Wittgenstein schließlich sah die logischen Sätze als „Tautologien“ an, Sätze also, in denen sich die Wahrheitswerte ihrer Teilsätze — wahr oder falsch — gegenseitig aufheben, was Wittgenstein als logisches „Gleichgewicht“ bezeichnet⁶. Daraus ergibt sich, daß eine solche Tautologie unter allen Umständen wahr ist, also in jeder „möglichen Welt“ gilt, ganz gleich, wie die „Wirklichkeit“ auch beschaffen sein mag.

Nehmen wir als Beispiel den logischen Satz, daß eine Aussage nicht gleichzeitig wahr und falsch sein kann, also das Prinzip der Nicht-Widersprüchlichkeit. Formalisiert ergäbe sich der Ausdruck

$$A: \sim(p \cdot \sim p) \quad \text{„Nicht: } p \text{ und nicht-}p\text{“.}$$

Man sieht sofort, daß der Wahrheitswert von p für den Ausdruck A völlig irrelevant ist, A resultiert in jedem Falle als wahr.

Diese Auffassung hat zwei wichtige Konsequenzen. Erstens werden dadurch die logischen Sätze „nichts-sagend“, da sie ja die „Wirklichkeit“ völlig unbestimmt lassen. Sie sind die eigentlichen „apriorischen“ Aussagen, weil sie ohne jedes Ansehen der „Wirklichkeit“ aufgestellt werden können, und haben gerade deshalb keinen Sinn-Inhalt. Zweitens kann durch die Anwendung eines logischen Satzes auf einen „sinnvollen“ (empirischen) Satz niemals eine Aus-

5 Ein erster Abdruck dieser Arbeit Wittgensteins erschien 1921 mit dem Titel „Logisch-philosophische Abhandlung“ in den *Annalen der Naturphilosophie*, Band 14, Heft 3-4, 185—262; für die Buchausgabe siehe im Literaturverzeichnis WITTGENSTEIN [Tractatus].

6 WITTGENSTEIN [Tractatus], 6.121.

sage gewonnen werden, die über den Inhalt des „sinnvollen“ Satzes hinausginge. Somit sind Schlußfolgerungen, die unser Wissen erweitern, nicht möglich. Das relevante Wissen muß bereits ganz in den Prämissen enthalten sein.

Das war der entscheidende Durchbruch aus dem diesbezüglichen Dilemma der bisherigen Empiristen-Positivisten hin zu einem integralen Empirismus. Jetzt konnte man die absolute — apriorische — Geltung der logischen Sätze rechtfertigen, ohne die Grundbehauptung des Empirismus aufzugeben: Alle Erkenntnis aus der Erfahrung, a posteriori! Denn die einzigen Aussagen, die einer Rechtfertigung bedürfen, sind die „synthetischen“, und diese bleiben an die Erfahrung gebunden. Apriorisch synthetische Aussagen sind ausgeschlossen. Die apriorischen und damit — wie der Rationalismus immer wieder gegen den Empirismus vorgebracht hatte — bedingungslos geltenden Aussagen der Logik sind jedoch analytisch. Sie tragen ihre Rechtfertigung bereits in sich, in ihrer Satzstruktur, so daß man jeden Satz der Logik als seinen eigenen Beweis ansehen kann⁷.

Wenn nun aber eine Erkenntnis a priori und eine Erweiterung oder gar Überschreitung des a posteriori Erkannten, etwa ins „Transzendente“, durch Deduktion nicht möglich ist, Erkenntnis also nur empirisch gewonnen werden kann, dann bleiben als einzige Quelle des Wissens die Naturwissenschaften. Die Philosophie ist aber keine der Naturwissenschaften und liefert folgerichtig auch keine Erkenntnis. In diesem Punkte spricht der *Tractatus* klar: „Der Zweck der Philosophie ist die logische Klärung der Gedanken“, und „das Resultat der Philosophie sind nicht ‚philosophische Sätze‘, sondern das Klarwerden von Sätzen“⁸. Die Tätigkeit der Philosophie erschöpft sich daher in der Kontrolle der Logik eines vorliegenden Satzes.

Dies hat nun wieder zwei wichtige Konsequenzen. Erstens wird alle Philosophie zu *Sprachkritik*⁹, oder besser zu *Wissenschaftslogik*, und zweitens haben alle nichtlogischen Aussagen von den Naturwissenschaften her ihre Rechtfertigung zu finden. Das aber bedeutet nichts anderes, als daß nur mit empirischen Mitteln erhältliche und prüfbare Sätze einen Sinn bekommen, *verifizierbar* sind. Wir finden hier eine erste Fassung des „empiristischen Sinnkriteriums“, das in

7 WITTGENSTEIN [*Tractatus*], 6.1265.

8 WITTGENSTEIN [*Tractatus*], 4.112.

9 WITTGENSTEIN [*Tractatus*], 4.0031.

der Folge immer wieder neu gefaßt wurde, weil es sich stets erneut als zu eng erwies. Man könnte eine Geschichte des modernen Empirismus nur anhand der Entwicklung des „Sinnkriteriums“ schreiben.

V. Der Wiener Kreis

Carnap war im Jahre 1926 als Privatdozent nach Wien gekommen und zu einer Gruppe von Wissenschaftlern gestoßen, die sich regelmäßig zu Diskussionsabenden trafen. Im November 1928 gab sich diese Gruppe einen offiziellen Status mit der Gründung des „Vereins Ernst Mach“, in der Philosophiegeschichte besser bekannt als „Wiener Kreis“. Gingen auch unter den durchwegs profilierten Mitgliedern des Vereins die philosophischen Ansichten oft auseinander, so herrschte doch in der Grundanschauung Übereinstimmung: Annahme eines — wie immer aufgefaßt — Empirismus, Ablehnung jedes Apriorismus (der synthetischen Urteile a priori), Verwendung der „neuen Logik“ in der philosophischen Methode und Betreiben einer Sprachphilosophie im Sinne Wittgensteins¹⁰. Bis zu seiner zwangsweisen Auflösung Ende der dreißiger Jahre entwickelte der Wiener Kreis eine rege äußere Aktivität, besonders durch die Organisation verschiedener Kongresse. Vor allem aber wurde in gemeinsamer Anstrengung eine Menge produktiver geistiger Arbeit geleistet, wovon die von der Gruppe herausgegebene Zeitschrift *Erkenntnis* (1930 bis 1940, Leipzig, später Den Haag) beredtes Zeugnis ablegt. Rudolf Carnap war Mit-Redakteur dieses Blattes und auch sonst einer der eifrigsten Mitarbeiter des Wiener Kreises, wenigstens bis zu seiner Übersiedlung nach Nordamerika.

b) Die logisch-logistische Linie

Die Behauptung des Positivismus, man könne alle Begriffe unseres Wissens auf das „Gegebene“ zurückführen, also entweder auf einfache physische Objekte (wie bei Comte) oder auf Sinnesdaten (wie bei Mach), schließt die Behauptung der Möglichkeit des umgekehrten Weges mit ein, also die Konstruierbarkeit auch der kompliziertesten Begriffe aus solchen qualitativ niedrigeren Grundgegebenheiten. Es leuchtet ein, daß eine solche Konstruktion nur möglich sein kann, wenn es gelingt, zwischen den Grundelementen Beziehungen herzustellen, diese Beziehungen dann untereinander zu verknüpfen

¹⁰ Vgl. KRAFT [Wiener Kreis], 12.

fen oder wieder auf andere Grundelemente zu beziehen. Den alten Positivisten fehlte jedoch für die praktische Verwirklichung dessen, was sie als möglich behaupteten, das geeignete Instrument. Nur mittels einer Relationenlogik können derartige komplizierte Begriffs-Konstruktionen durchgeführt werden. Die bis dahin bekannte Logik, von der Kant meinte, sie habe seit Aristoteles keine Fortschritte gemacht, war aber wesentlich eine Prädikatenlogik. Schon bei Sätzen, die aus mehreren durch Verknüpfungszeichen („und“, „oder“ usw.) verbundenen Teilsätzen bestanden, waren ihre Regeln nicht mehr anwendbar. Umsomehr mußte diese Logik versagen, wo es notwendig war, mit vielstelligen Relationsausdrücken in beliebiger Anzahl und mit beliebiger Stellenzahl logische Operationen durchzuführen¹¹. Erst durch die Entwicklung der modernen formalen Logik, der „Logistik“, etwa ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, boten sich die methodologischen Hilfsmittel für solche neuartigen Konstruktionen. Es dürfte das Verdienst Carnaps sein, als erster die großen Möglichkeiten, welche eine formalisierte Logik für die Durchführung des positivistischen Programms bot, erkannt und konsequent ausgeschöpft zu haben.

Allerdings hat die „neue Logik“ ihr Entstehen nicht philosophischen Spekulationen zu verdanken. Der wichtigste Anlaß zu ihrer Ausbildung lag bekanntlich in der Notwendigkeit, die Grundlagen der Mathematik kritisch nachzuprüfen. Denn da die Sätze der Mathematik Beziehungen aussprechen und sich in dem Urteilschema Subjekt—Kopula—Prädikat nicht ausdrücken lassen (ganz zu schweigen von den in der Mathematik so wichtigen Reihen), konnte die Mathematik als streng logische Methode nicht dargestellt werden. Es mußte eine Logik der Relationen entwickelt werden, was wiederum dazu zwang, eine ausgeklügelte Formelsprache aufzubauen, eine „symbolische Logik“. Auf diese Weise erfuhr die alte Logik vielleicht nicht so sehr eine Umgestaltung, als vielmehr eine Erweiterung durch ganz neue Gebiete, nicht nur bezüglich der Relationen, sondern außerdem zum Beispiel durch die Entwicklung einer Logik der Klassen, der Propositionen und der Aggregate. Das wohl bedeutendste Werk für die Neufassung der Logik sind die „Principia Mathematica“ von WHITEHEAD und RUSSELL, 1910—1913.

Mit der neuen Logik glaubte man endlich ein machtvolles Instrument zu haben, das Programm des alten Positivismus in die Tat um-

11 Vgl. STEGMÜLLER [Hauptströmungen], 431 ff.

zusetzen. Gleichzeitig waren die neuen Positivisten überzeugt, damit der „Metaphysik“ endgültig den Todesstoß versetzen zu können. Die Entstehung zahlreicher metaphysischer Begriffe und Thesen sah man nämlich durch die Besonderheit der bisher allein bekannten Prädikatenlogik verursacht, die Aussagen nur von einem Subjekt machen konnte. Bezeichnend dafür ist eine Bemerkung Carnaps: „Die Beschränkung auf Prädikatsätze hat auch auf außerlogischem Gebiet verhängnisvoll gewirkt. Vielleicht hat RUSSELL recht, wenn er gewisse Irrwege der Metaphysik auf diesen Fehler der Logik zurückführt: Wenn jeder Satz einem Subjekt ein Prädikat zuschreibt, so kann es im Grunde nur ein Subjekt geben, das Absolute; und jeder Sachverhalt muß darin bestehen, daß dem Absoluten ein gewisses Attribut zukommt. Vielleicht könnte man in ähnlicher Weise alle substantialisierende Metaphysik auf jenen Fehler zurückführen“¹².

c) Die szientistische Linie

Der Fortschritt in der Entwicklung der empirischen Wissenschaften, wie Physik, Chemie, Biologie, Psychologie usw., ist bestechend. Dies gilt ebenso für die logisch-mathematischen Disziplinen und selbst für die historischen Wissenschaften. Auf allen diesen Gebieten vollzog und vollzieht sich eine ständige Erweiterung und Vertiefung des Wissens, ein Fort- und Höherschreiten in der Entwicklung.

Nicht so in der Philosophie. Hier kann prinzipiell ein Fortschritt bezweifelt werden. Es wird nacheinander und nebeneinander eine Vielzahl philosophischer Systeme errichtet, die sich oft untereinander bekämpfen und sich gegenseitig zu widerlegen suchen, so daß es schwierig sein dürfte, auch nur zwei Philosophen zu finden, die einigermaßen in ihren Ansichten übereinstimmen. Gewöhnlich ist ein philosophisches System eng an eine Persönlichkeit — oder eine Institution — gebunden und unter Berufung auf Einsichten aufgebaut, welche denen der Einzelwissenschaften überlegen sein sollen. Der nie versiegende Streit zwischen den einzelnen philosophischen Schulen zeigt aber, daß betreffs dieser Einsichten keine Einigung erzielt werden kann, so daß man immer wieder „von vorn“ beginnen muß, ohne jemals eigentlich auf bisher Erreichtem weiterbauen zu können.

Einer der wichtigsten Gründe für diesen Zustand ist die Tatsache, daß Aussagen der Einzelwissenschaften entweder logisch oder

12 1930 [Neue Logik], 18.

empirisch durch Beobachtungen intersubjektiv überprüft und bestätigt werden können. Dadurch erst wird eine Zusammenarbeit mehrerer Wissenschaftler am gleichen Objekt und eine Weiterführung und Erweiterung der erreichten Ergebnisse im Laufe der Zeit ermöglicht. Eine solche Überprüfungsmöglichkeit besteht jedoch in der Philosophie nicht¹³. Es liegt nun der Gedanke nahe, daß vielleicht durch die Übernahme der Arbeitsmethode der Einzelwissenschaften auch in der Philosophie eine intersubjektiv kontrollierbare und stetig wachsende Erkenntnis zu gewinnen wäre. Dazu aber müßten alle mit logischen oder empirischen Mitteln nicht intersubjektiv überprüf-
baren Behauptungen aus der Philosophie verbannt werden, und übrig blieben nur noch logische und empirische Aussagen — die Aussagen der Einzelwissenschaften!

Dieser Gedankengang kennzeichnet eine weitere grundsätzliche Einstellung der „Neopositivisten“ des Wiener Kreises. Man ist überzeugt, daß alles Wissen und aller Fortschritt von den Einzelwissenschaften komme und nicht von dem widersprüchlichen Durcheinander der „Philosophien“.

In dem Bemühen, eine „wissenschaftliche“ Philosophie zu begründen, mußte man deshalb das Bestehen eines spezifisch philosophischen Arbeitsgebietes leugnen. Philosophie kann, so behauptet schon Wittgenstein, nur „logische Klärung der Gedanken sein“, und zwar der Gedanken, wie sie in den Sätzen der Naturwissenschaften ausgedrückt werden¹⁴. Die Wissenschaftlichkeit der Philosophie soll also erreicht werden, indem sie zur „Wissenschaftslogik“ erklärt wird.

Das erlaubt nun auch in der Philosophie eine Arbeitsweise, wie sie in den Einzelwissenschaften üblich und selbstverständlich ist und den Fortschritt garantiert. Carnap: „Der einzelne unternimmt nicht mehr, ein ganzes Gebäude der Philosophie in kühner Tat zu errichten. Sondern jeder arbeitet an seiner bestimmten Stelle innerhalb der *einen* Gesamtwissenschaft . . . Wenn wir dem einzelnen in der philosophischen Arbeit ebenso wie in der Fachwissenschaft nur eine Teilaufgabe zumessen, so glauben wir, umso zuversichtlicher in die Zukunft blicken zu können: Es wird in langsamem vorsichtigem Aufbau Erkenntnis nach Erkenntnis gewonnen; jeder trägt nur herbei, was er vor der Gesamtheit der Mitarbeitenden verantworten und rechtfertigen kann. So wird sorgsam Stein zu Stein gefügt und ein

13 Vgl. STEGMÜLLER [Hauptströmungen], 352f.

14 WITTGENSTEIN [Tractatus], 4.112; 4.113.

sicherer Bau errichtet, an dem jede folgende Generation weiterschaffen kann“¹⁵. Es wird die „strenge und verantwortungsbewußte Grundhaltung des wissenschaftlichen Forschers auch als Grundhaltung des philosophisch Arbeitenden erstrebt . . .“¹⁶, und zwar nicht nur in der Methode, sondern auch in der Mentalität.

Diese ausschließlich an den Einzelwissenschaften orientierte philosophische Mentalität behauptet mit Wittgenstein, daß „die Gesamtheit der wahren Sätze . . . die gesamte Naturwissenschaft (oder die Gesamtheit der Naturwissenschaften)“¹⁷ sei und es darüber hinaus keine Erkenntnis, höchstens Gefühle oder Stimmungen gebe. Nun hält man aber die Einzelwissenschaften nicht nur für die einzige, sondern auch für die alle denkbaren „rationalen“ Probleme umfassende Quelle der Erkenntnis, wie es Carnap ausdrückt: „Since science in principle can say all that can be said, there is no unanswerable question left. But though there is no theoretical question left, there is still the common human emotional experience, which is sometimes disturbing for special psychological reasons“¹⁸.

Eine solche hier skizzierte szientistische Grundhaltung war ja latent eigentlich bereits seit Hume im Empirismus-Positivismus zugegen. Wir finden sie als grundsätzliche Überzeugung fast überall in den Arbeiten Carnaps.

2. Carnaps philosophischer Beginn: „Der logische Aufbau der Welt“

Aus der Behauptung des alten Empirismus-Positivismus, das in der Sinneswahrnehmung unmittelbar Gegebene sei die einzige Quelle unseres Wissens, ergab sich die Forderung, alle wissenschaftlichen Begriffe auf diese Grundgegebenheit zurückzuführen. Lange Zeit war es aber bei allgemeinen Versicherungen der Möglichkeit einer solchen Zurückführung geblieben. Erst Rudolf Carnap machte sich in seiner ersten größeren Arbeit 1928 [Aufbau] daran, das alte empiristisch-positivistische Programm systematisch und im einzelnen auszuführen. Die Aufgabe bestand genauer darin, für einen bestimmten

15 1928 [Aufbau], Vorwort zur ersten Auflage.

16 1928 [Aufbau], Vorwort zur ersten Auflage.

17 WITTGENSTEIN [Tractatus], 4.11; vgl. auch SEVERINO [Costruzione], 24; BARONE [Neopositivismo], 390; HOLZAPFEL [Wissenschaftslehre], 45.

18 1963 [Autobiography], 38; vgl. auch 1928 [Aufbau], § 180, ebenso KRAFT [Wiener Kreis], 30 f.