

ANSÄTZE ZUR KRITIK DES LOGISCHEN POSITIVISMUS

=====

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Programmatische Schriften
 - 2.1. Wissenschaftliche Weltauffassung - Der Wiener Kreis
 - 2.2. Die Wende der Philosophie
 - 2.3. Wege der wissenschaftlichen Weltauffassung
3. Anspruch und Abgrenzung
 - 3.1. Logik, Mathematik und Naturerkennen
 - 3.2. Meaning and Verification
 - 3.3. Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache
 - 3.4. Theoretische Fragen und praktische Entscheidungen
4. Zusammenfassung der Kritik
5. Literaturverzeichnis

1. Vorbemerkung

Die Grundlage dieses Aufsatzes bildeten Texte und Gespräche des Seminars "Der Wiener Kreis" (SS 1986, TUB) unter Leitung von Prof. Poser; so wurde die Gliederung des Seminars in Grundzügen übernommen. Idee war, die größere Zahl von kritischen Anmerkungen, die sich beim Durchdenken der Texte ergaben hatte, soweit wie möglich aufzuarbeiten und dadurch zu einer eigenen konkreteren Stellungnahme bezüglich des Logischen Positivismus zu gelangen. - Berücksichtigt werden sollte allerdings, daß bei diesem Versuch von einem relativ geringen Kenntnisstand philosophischer Strömungen ausgegangen werden mußte, so daß exaktere Gegenüberstellungen und Systematisierungen kaum erfolgen konnten.

Alle Aufsätze wurden dem Buch von H.Schleichert (5) entnommen; Zitate stammen - wenn nicht besonders gekennzeichnet - aus den bearbeiteten Texten.

2. Programmatische Schriften

Die Aufsätze 2.1. und 2.2. ermöglichen einen Überblick bezüglich Prinzipien und Zielsetzungen der Logischen Positivisten. Dementsprechend werden die meisten Themengebiete nur skizziert, doch zumindest kann auf diese Weise eine erste Orientierung erfolgen, die "Stoßrichtung" wird deutlich. Aufsatz 2.3. dagegen liefert konkrete Versuche einer historischen Legitimation der Logisch-Positivistischen Richtung und erste ~~erste~~ Bestrebungen einer umfassenderen Abgrenzung gegenüber anderen "metaphysischen" Auffassungen.

Gemeinsam ist allen drei Aufsätzen die Berufung auf sophistische Traditionen wie den Homo-Mensura-Satz des Protagoras sowie auf eudaimonistische Lehren. Zudem kann teilweise eine enge Bezugnahme auf Gedankengut Ludwig Wittgensteins festgestellt werden: Besonders die beiden Sätze "Was sich überhaupt sagen läßt, läßt sich klar sagen" sowie "Wovon man nicht sprechen kann, darüber muß man schweigen" werden häufig in mehr oder minder abgewandelten Formen erwähnt (dies trifft in ähnlichem Umfang auch auf die unter 3. behandelten Aufsätze zu, siehe v.a. "Wittgenstein"-Widmung von Schlick in 3.2.). Sichtbarster Ausdruck des starken Einflusses Wittgensteins auf den Wiener Kreis ist eine Reihe von Treffen in den Jahren 1926-29 v.a. mit M.Schlick, R.Carnap und Fr. Waismann, "was schließlich zur Aufnahme der Gedanken des 'Tractatus' in den 'Wiener Kreis' führte" (1).

2.1. Wissenschaftliche Weltauffassung - Der Wiener Kreis

Verfasser: Rudolf Carnap, Hans Hahn, Otto Neurath(federführend)

Veröffentlichung in: Veröffentlichungen des Vereins Ernst Mach (Wien 1929)

Während sich Schlick im Jahre 1929 für einige Monate im Ausland aufhielt, wurde diese erste "kleine programmatische Schrift" verfaßt. "Sie war Schlick gewidmet und wurde ihm bei seiner Rückkehr im Oktober 1929 überreicht...Damit war der 'Wiener Kreis' an die Öffentlichkeit getreten." (2)

Der Aufsatz selbst ist in vier große Abschnitte untergliedert:

- I Geschichte des Wiener Kreises (hierauf soll im folgenden nicht weiter eingegangen werden)
- II Charakterisierung und Abgrenzung des Logischen Positivismus
- III Problemgebiete
- IV Zusammenfassung und Perspektiven

Als ein Kennzeichen des Logischen Positivismus können die in Kapitel II erläuterten Bestrebungen zur Konzeption einer Einheitswissenschaft angesehen werden: "Hervorhebung des intersubjektiv Erfäßbaren" und "Suche nach einem neutralen Formelsystem" sind Prinzipien, die - abgesehen von darüber hinausgehenden philosophischen Zielsetzungen - für die Wissenschaften sicher fundamentalen Charakter besitzen. Dies weist auf fruchtbare Bemühungen des Logischen Positivismus um die wissenschaftliche Methodik hin, wie sie v.a. am Beispiel der Physik deutlich werden.

Werkzeug der Logischen Positivisten soll die "Logische Analyse" sein, die selbst nicht mehr empirisch zu begründen ist, so daß sie es ist, "die den neuen Empirismus und Positivismus wesentlich von dem früheren alten unterscheidet." Angewandt wird diese Methode auf "empirisches Material", d.h. auf Aussagen über unmittelbar Gegebenes - hier hält man sich an alte empirische Traditionen. So lassen sich bei Anwendung der Logischen Analyse zwei Arten von Aussagen unterscheiden:

- (1) "Logisch-Positivistische Aussagen", die sich durch Logische Analyse

schließlich auf einfache Sätze ("Elementarsätze") zurückführen lassen.

- (2) "Metaphysische Aussagen", die sich hierbei als bedeutungslos erweisen und nach Logisch-Positivistischer Auffassung "nur Ausdruck etwa eines Lebensgefühls sind".

Aussagen zweiter Kategorie sind - so die Logische Analyse - aufgrund von zwei logischen Grundfehlern entstanden:

- (2.1) Die "Beulen, die sich der Verstand beim Anrennen gegen die Grenzen der Sprache" zugezogen hat (sinngemäß nach Wittgenstein), dienen als "Substanz" für die Metaphysik.

- (2.2) "Der zweite Grundfehler der Metaphysik besteht in der Auffassung, das Denken könne entweder aus sich heraus, ohne Benutzung irgend welchen Erfahrungsmaterials zu Erkenntnissen führen oder es könne wenigstens von gegebenen Sachverhalten aus durch Schließen zu neuen Inhalten gelangen." Dem wird der "tautologische Charakter" des Denkens und Schließens entgegengehalten.

Falls noch metaphysische Reste verbleiben sollten, werden sie Psychologie und Soziologie übertragen, zwei Wissenschaften, die sich noch "im Anfangsstadium" befinden. Es ist nicht verwunderlich, daß "in solcher Weise" auch moderner Apriorismus sowie Aussagen des Realismus und Idealismus abgelehnt werden, denn "sie sind sinnlos, weil nicht verifizierbar, nicht sachhaltig." Zwiespältig erscheint die Logisch-Positivistische Haltung gegenüber Intuition und Induktion. Einerseits sollen "dem Suchenden...alle Mittel erlaubt" sein, wenn auch "das Gefundene...der Nachprüfung standhalten" muß, andererseits spricht man beiden die Funktion einer "höherwertigen, tieferdringenden Erkenntnisart" rigoros ab.

Im Sinne der Logischen Analyse gilt es, ein "Konstitutionssystem der Begriffe" zu entwickeln, d.h. "der Sinn eines jeden Begriffs (muß) sich angeben lassen durch eine schrittweise Rückführung...bis hinab zu Begriffen niederster Stufe". Hierzu ist die Logistik voranzutreiben (s. auch 3.3.). Der Carnapsche Ideal-sprachliche Ansatz schließlich soll in letzter Konsequenz dazu führen, Metaphysik von vornherein unmöglich zu machen; er ist dadurch gekennzeichnet, daß "in die wissenschaftliche Beschreibung...nur die Struktur der Objekte eingehen (kann), nicht ihr 'Wesen'" (vgl. Kennzeichnung einzelner Stationen in einem U-Bahn-Netzmodell durch deren "Lage").

Unter "Problemgebiete", Abschnitt III, werden konkrete Bezüge der "wissenschaftlichen Weltanschauung" zu Einzelgebieten (Arithmetik, Physik, Geometrie, Biologie/Psychologie, Sozialwissenschaften) hergestellt. Hier wird der wichtige Punkt der Hypothesen- und Axiomensysteme angesprochen, ohne jedoch ausreichend erläutert zu werden. Die Definition von "Axiomensystem" läßt darauf schließen, daß u.U. ein ähnliches Prinzip wie beim Idealsprachlichen Ansatz verfolgt wird: "Die in den Axiomen auftretenden Begriffe werden nicht ihrem Inhalte nach, sondern nur in ihren gegenseitigen Beziehungen durch die Axiome festgelegt, gewissermaßen definiert." Offen bleibt allerdings, wie Hypothesen-

systeme logisch-positivistisch zu rechtfertigen sind, v.a. aber inwieweit wissenschaftliche Axiomensysteme (die durch Logische Analyse gefunden worden sind?) die Welt von vornherein ordnen, d.h. die "Sicht der Welt" prägen. Es bleibt fraglich, ob ohne Begründung angenommen werden kann: "Daß Erkenntnis der Welt möglich ist, beruht nicht darauf, daß die menschliche Vernunft dem Material ihre Form aufprägt, sondern darauf, daß das Material in einer bestimmten Weise geordnet ist."

Der vierte Abschnitt schließlich hebt das "Wesen der neuen wissenschaftlichen Weltauffassung im Gegensatz zur herkömmlichen Philosophie" hervor: "Es werden nicht eigene 'philosophische Sätze' aufgestellt, sondern nur neue Sätze geklärt...Die logische und erkenntnistheoretische Analyse...stellt der wissenschaftlichen Forschung einen vollständigen Bereich formaler Möglichkeiten zur Verfügung, aus dem die zu der jeweiligen Erfahrung stimmende auszuwählen ist." Der Einfluß Wittgensteins scheint sich hier klar zu manifestieren.

2.2. Die Wende der Philosophie

Verfasser: Moritz Schlick

Veröffentlichung in: Erkenntnis, Band 1 (1930/31)

1930 erhielt "der Kreis ein eigenes Publikationsorgan, indem...die 'Annalen der Philosophie' von Carnap und Reichenbach übernommen und als 'Erkenntnis' weitergeführt wurden." (2) Es ist zu vermuten, daß der vorliegende Text das Vorwort von "Erkenntnis 1" bildete; andererseits könnte er gleichzeitig als persönliche Ergänzung Schlicks zu Aufsatz 2.1. verstanden werden.

Eindeutig formuliert Schlick den Anspruch des Logischen Positivismus: "Ich bin nämlich überzeugt, daß wir in einer durchaus endgültigen Wendung der Philosophie mitten darin stehen und daß wir sachlich berechtigt sind, den unfruchtbaren Streit der Systeme als beendet anzusehen." Alle Wege hierzu sollen von der Logik ausgehen. So glaubt Schlick, "die Einsicht in das Wesen des Logischen selber" gewonnen zu haben, wenn er formuliert: "Dies Gemeinsame (aller Zeichensysteme) ist ihre logische Form"; und "so ist alle Erkenntnis nur vermöge ihrer (logischen) Form Erkenntnis." Diese Form selbst wiederum kann aus Logisch-Positivistischer Sicht nicht weiter hinterfragt werden, wodurch "die traditionellen Probleme der Erkenntnistheorie abgetan" werden. Ein sinnvolles Problem ist daher zuerst logisch zu analysieren, bevor durch einen empirischen Akt der Verifikation der konkrete Bezug zu einem Sachverhalt aufgezeigt wird.

In Anlehnung an Wittgenstein wird die Philosophie "anstatt eines Systems von Erkenntnissen (als) ein System von Akten" gesehen, als Methode, nicht als "Erkenntnisquelle an sich" (dies wäre der Irrtum der Metaphysik); denn "Qualitäten lassen sich nicht sagen, sondern nur im Erlebnis aufzeigen."

Ähnlich wie im folgenden Aufsatz 2.3. unternimmt Schlick den Versuch einer historischen Legitimation bzw. Einbettung des Logischen Positivismus als

.Philosophie, von der sich mit der Zeit die Einzelwissenschaften emanzipiert hätten, sobald sie - durch Logische Analyse - über ausreichend klare Grundbegriffe verfügten.

2.3. Wege der wissenschaftlichen Weltauffassung

Verfasser: Otto Neurath

Veröffentlichung in: Erkenntnis, Band 1 (1930/31)

Mit diesem Aufsatz versucht Neurath, dem Logischen Positivismus ein gesichertes geschichtliches Fundament zu geben. Zwar sind - laut Neurath selbst - derartige Betrachtungen für einen "Vertreter der wissenschaftlichen Weltauffassung" unüblich, doch offensichtlich ist es zumindest "pädagogisch-psychologisch nicht gleichgültig", ob eine neue Philosophie wie der Logische Positivismus durch historische Betrachtungen "legitimiert" werden kann.

Zu Beginn werden wissenschaftliche Weltauffassung und philosophische Weltanschauung einander gegenübergestellt: Die Logisch-Positivistische Weltauffassung "wird aus Einzelforschungen abgeleitet", d.h. mit "Welt" ist das "täglich wachsende Gebäude der Wissenschaften" gemeint. Die herkömmliche Philosophie hingegen "gelangt zu ihren Ergebnissen über die 'Welt' aus grundsätzlichen Erwägungen", und "aus ihren Urteilen über die Welt versucht sie oft, Urteile über Einzeldinge abzuleiten".

"In Anlehnung an Comte denken sich...viele die Wandlung menschlichen Denkens so, daß eine religiös-theologische Periode den Anfang bilde, der dann eine metaphysisch-philosophische folge, bis sie durch eine wissenschaftlich-positivistische abgelöst werde." (s. auch (1), Französischer Positivismus) Neurath hingegen vertritt eine andere Auffassung der "Wandlung menschlichen Denkens":

- (1) Frühzeit (Magie): Hier treten die Magier den Menschen als "Vermittler der Welt" gegenüber (Abb.1).
- (2) Religiöse Periode (theologische Zwischenzeit): "An die Stelle eines Zauberers, der einem Techniker, Psychoanalytiker oder Chirurgen zu vergleichen ist", tritt die Gottheit (Abb.2).
- (3) Neuzeit (Logischer Positivismus): In Anlehnung an magische Traditionen der Frühzeit (und logische Methoden der Scholastik) erweist sich die wissenschaftliche Weltauffassung als endgültige Lösung, der wissenschaftliche Mensch steht ohne Vermittler in der Welt (Abb.3).

Abb.1:

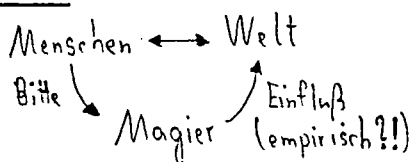


Abb.2:

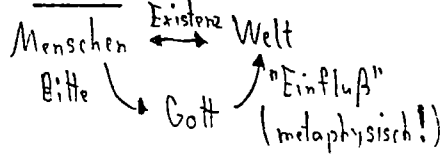
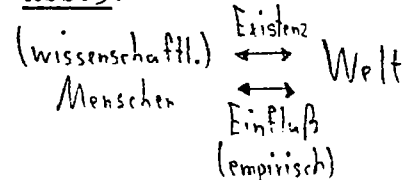


Abb.3:



Die enge Beziehung zwischen Früh- und Neuzeit wird im folgenden besonders hervorgehoben; so steht "der moderne Physiker...dem Magier insofern nahe",

als "der Magier...es nicht wie der Theologe mit dem Weltganzen zu tun (hat), nicht mit einer alles umfassenden Gottheit, die in allem wohnt, alles tut". "Die Magie hat es mit Endlichem, Empirischen zu tun, ebenso wie der moderne Techniker oder Arzt." Es erscheint allerdings etwas befremdend, wenn als Konsequenz "das Verhalten der Indianer beim Büffeltanz der Methode nach dem Verhalten moderner Physiker an die Seite" gestellt wird. Und es wird offensichtlich nicht berücksichtigt, daß der Magier der Frühzeit nur im Glauben, "göttliche Kräfte" zu nutzen, seine Funktion ausüben konnte, so daß hiermit religiöse Traditionen vorgeprägt wurden. Diese theologischen Traditionen in der Magie würden wiederum eher auf eine kontinuierliche Entwicklung der Wissenschaften ohne Bruch einer theologischen Zwischenzeit hindeuten, im Laufe derer wissenschaftliche Erklärungen theologische Deutungen ersetzen (vgl. Galilei) und eine "wissenschaftliche Weltanschauung" metaphysische Modelle immer weiter zurückdrängte (vgl. Neuraths Auffassung der Logisch-Positivistischen Wiederbelebung magisch-empirischer Traditionen, andeutungsweise auch in Abb.1 - 3).

Entgegen der empirisch engeren Verwandtschaft zwischen Früh- und Neuzeit kennt die Magie jedoch kaum Logische Analyse, "Geistesrichtungen mit ausgebautem logischem Beweisapparat sind wohl nur sehr selten magischer Art." Um der Magie dennoch nicht jeglichen wissenschaftlichen Erkenntniswert absprechen zu müssen, schreibt Neurath: "Würde man aus falschen Voraussetzungen nicht auch Richtiges mit Hilfe korrekter Schlußweisen ableiten können, die Menschheit wäre längst zugrunde gegangen." Allerdings birgt eine derartige Betrachtung des "Kalküls des logischen Schließens" einige nicht zu unterschätzende Gefahren. Denn daß aus falschen Prämissen etwas Richtiges gefolgert werden kann, ist immer noch ein Produkt des Zufalls, eine "logische Möglichkeit", nicht aber ein "Prinzip".

In der zweiten Periode der "Wandlung menschlichen Denkens" wird deutlich mit der Empirie gebrochen: "In vollentwickelten Religionen, mit theologischem Argumentationsapparat, hört die Möglichkeit der Kontrolle von Zeremonien und Priestern auf...Es gibt sozusagen nur noch einen einzigen großen Magier, das ist Gott." Bibelstellen werden als Beispiele zitiert, daß Magier nun von Propheten abgelöst werden; Prophetentum wiederum "ist empirisch nicht mehr überprüfbar". Zwar existieren noch religiöse Übergangsformen wie Marienbilder und Hexenwesen, doch ist die "bewußte Beweisführung der christlichen Theologie" letztendlich in der Lage, "die irdisch-empirische Denkweise der Magie" zu zerstören. Andererseits wurde gerade durch die Scholastik "die logische Seite des wissenschaftlichen Denkens...ungemein gefördert", so daß sich in diesem Fall aus metaphysischen Bestrebungen gleichermaßen wissenschaftlicher Fortschritt entwickeln konnte: "Indem die Theologie als ihr Werkzeug die Logik ausbaut, schafft sie sich ihren eigenen Feind." Angewandt auf empirisches Gut schuf die Scholastik somit das Handwerkszeug für die modernen Wissenschaften; wenn auch der Ablösungsprozeß dieser von "Theologie und ideali-

stischer Philosophie...kein geradliniger" war; laut Neurath sind noch "theologische Reste" in den Wissenschaften vorhanden, beispielsweise als "Unendlichkeitsproblem" in der Mathematik: "Die Versuche, die Mathematik vor allem in ihrer Anwendung auf konkrete Abläufe zu finitisieren, gehören sicherlich zu solchen Reinigungsbestrebungen." Ähnliche Probleme finden sich in Geschichte und Nationalökonomie, bezüglich der Psychologie wird klar Stellung bezogen: "Alles 'Psychische' ist eingliederbar, wenn es im Sinne des 'Behaviourismus' dargestellt wird."

Ernste Fragen ergeben sich bezüglich der prinzipiell zulässigen "Mehrdeutigkeit der Betrachtungsweise" bei der Beschreibung von wissenschaftlichen Phänomenen, die "letzten Endes nur durch die Eindeutigkeit der Tat, d.h. des Entschlusses...praktisch zu überwinden" ist. Denn "daß man sich für eine bestimmte Auffassung entscheidet, oder eine bestimmte Möglichkeitsmenge bevorzugt, läßt sich nicht logisch begründen". Hierdurch will Neurath "Enge und Begrenztheit der Erkenntnis zum Bewußtsein...bringen,...weil sonst die Gefahr besteht, daß man durch das Postulat der völligen Bestimmtheit ein neues Idol schafft, das dann an die Stelle des alten Apriori, des Unendlichen und der Gottheit treten würde". Nicht berücksichtigt werden anscheinend die Folgen dieser Bemerkung für die Problematik der Axiomensysteme: Welche Logisch-Positivistische Rechtfertigung gibt es, die Wissenschaften aufgrund von bestimmten (logischen) Axiomensystemen zu entwickeln, und wie ist dann zu erklären, daß diese "wissenschaftliche Weltauffassung" die einzig zulässige sein soll? (s. auch 3.4.!) Selbst wenn es den Logischen Positivisten gelingt, weite Teile der wissenschaftlichen Tätigkeit von metaphysischen Bestandteilen zu säubern, bleibt immer noch die Frage nach einer nicht-metaphysischen Begründung Logisch-Positivistischer Grundregeln.

3. Anspruch und Abgrenzung

3.1. Logik, Mathematik und Naturerkennen

Verfasser: Hans Hahn

Veröffentlichung in: Einheitswissenschaft, Heft 2 (Wien 1933)

Dieser Aufsatz ist in sechs Kapitel untergliedert:

1. Denken und Wirklichkeit
2. Logik und Wirklichkeit
3. Mathematik und Wirklichkeit
4. Theorie und Erfahrung
5. Wissenschaft und Metaphysik
6. Wahrheitsproblem und Einheitswissenschaft

Im ersten Abschnitt werden Erfahrung bzw. Beobachtung ("a posteriori") und Denken ("a priori") einander als Gegensatzpaare gegenübergestellt: "Wir haben eben zwei Erkenntnisquellen, durch die wir 'die Welt', 'die Realität', in die wir 'hineingestellt' sind, der wir 'gegenübergestellt' sind, erfassen..." Al-

• allerdings erschien im Altertum die "Beobachtung" als Erkenntnisquelle sehr zweifelhaft, denn "man glaubte sich in manchen Fällen durch die Sinneswahrnehmung getäuscht"; "nie aber war mit dem Denken so etwas passiert...es gab keine 'Denktäuschungen'!" Dies führte zu rationalen Lehren, daß "das Denken...die der Beobachtung überlegene, ja die einzig zuverlässige Erkenntnisquelle" sei - eine Strömung, die laut Hahn "außerordentlich wenig nahrhafte Früchte" lieferte. Der Empirismus sah sich als Gegenposition mit dem Problem der Logik und Mathematik konfrontiert: "Weil die Sätze der Logik und Mathematik absolut allgemein gelten, weil sie apodiktisch sicher sind, weil es so sein muß, wie sie sagen, und nicht anders sein kann, können diese Sätze nicht aus der Erfahrung stammen." Die empirische Auffassung, daß "es sich dabei um so uralte Erfahrung, um so unzähligmale wiederholte Beobachtungen (handele), daß wir nun glaubten, es müsse so sein und könne nicht anders sein", blieb "von Grund aus unbefriedigend." So gewannen dualistische Auffassungen, die Oberhand: "Wir wissen nämlich, daß sich auch alles realisiert finden muß, das aus Beobachtetem durch Anwendung von Logik und Mathematik gefolgert werden kann." Für die Logischen Positivisten ist diese Meinung dennoch unhaltbar: "Die Auffassung, wir hätten im Denken ein Mittel zur Hand, mehr über die Welt zu wissen, als beobachtet wurde,...ein Mittel, allgemeine Gesetze alles Seins zu erfassen,..scheint uns durchaus mysteriös...Woher sollte unser Denken eine Exekutivgewalt nehmen, durch die es eine Beobachtung zwänge, so und nicht anders auszugehen?" Dies führt laut Hahn zwangsläufig zu einem empirischen Standpunkt, "daß die einzige Quelle eines Wissens über Tatsachen die Beobachtung ist: Es gibt kein Wissen a priori über Tatsächliches, es gibt kein 'materiales' a priori."

Damit ist allerdings das Problem der Begründung der Logik nicht geklärt; ebenso wie der Erklärungsversuch der alten Empiristen kann nach Meinung Hahns die alte Auffassung der Logik als "Lehre von den allgemeinsten Eigenschaften der Gegenstände" nicht gehalten werden. Logisch-Positivistisch wird die Logik daher als eine Art Syntax der Sprache aufgefaßt: "Sie handelt nur von der Art, wie wir über die Gegenstände sprechen." Daraus wiederum fließt gerade ihre "Sicherheit und Allgemeingültigkeit", letztendlich ihre "Unwiderleglichkeit". So sagen die Sätze vom Widerspruch und vom ausgeschlossenen Dritten "gar nichts über irgendwelche Gegenstände aus", "sie setzen etwas darüber fest, wie wir über die Gegenstände sprechen wollen". Die Logik gleicht also einem (Tarock-) Spiel, in dem man sich an verabredete Spielregeln zu halten hat. - Nicht erläutert wird allerdings, woher dann die Logik ihren Anspruch bezieht, daß allein ihre Spielregeln Gültigkeit besitzen und mit ihnen alle philosophischen Probleme zu lösen sind, wie es im Logischen Positivismus immer wieder vertreten wird.

Nach Hahn muß somit zwischen zwei Arten von Sätzen unterschieden werden: "Solchen, die wirklich etwas über Gegenstände aussagen, und solche, die nichts über Gegenstände aussagen, sondern nur Regeln festlegen, wie wir über die Gegenstände sprechen wollen." Letztere sollen - als logische Sätze - im-

mer gültig sein, ohne daß durch sie die Auffassung, es gäbe kein materiales a priori, verletzt wird. Als Beispiel dient der Satz: "Kein Gegenstand ist sowohl rot als blau." "Es ist gewiß richtig, daß noch bevor wir eine Beobachtung angestellt haben, wir mit völliger Sicherheit sagen können: sie wird nicht ergeben, daß ein Gegenstand sowohl rot als blau ist." Hierbei erscheint charakteristisch, daß "die Farbbezeichnungen...in Abhängigkeit voneinander den Gegenständen zugewiesen" werden, es sind sozusagen Begriffe einer Qualität (einer "inhaltlichen Kategorie"), der Farbe, die verwendet werden. Im Gegensatz dazu geschieht im Satz "Wenn du dieses Stück Eisen auf 800° erwärmst, wird es rot" die "Zuweisung der Temperaturbezeichnungen an die Gegenstände... unabhängig von der Zuweisung der Farbbezeichnungen", die Begriffe gehören verschiedenen Qualitäten an, die im Satz in Beziehung gebracht werden; er ist deshalb empirisch, durch "die Beobachtung widerlegbar."

Es muß aus meiner Sicht allerdings angezweifelt werden, ob eine derart strenge Klassifizierung in empirische und logische Sätze, die einen generell nicht material a priori, die anderen ohne jeden Bezug zu einem materialen a priori, vorgenommen werden darf: Können Hahns empirische Sätze wirklich durchgängig als "formulierte Wirklichkeiten" angesehen werden, d.h. sind sie immer rein empirisch und nie material a priori - Bsp.: "Wenn du dieses Stück Eisen auf 800° erwärmst, wird es rot."? Sind demgegenüber alle logischen Sätze Tautologien, d.h. "allgemein gültig, durch Beobachtungen unwiderlegbar" - und wenn sie unwiderlegbar sein sollten, implizierten sie nicht gerade dadurch ein materiales a priori, z.B. "Kein Gegenstand ist sowohl rot als nicht rot"? - Beginnen wir bei der Logik. Betrachten wir das rein formale System der Logik, so scheint sich keine Möglichkeit einer empirischen Überprüfung zu bieten (Bsp.: Junktorentabelle). Allerdings verfügen wir mit bestimmten Wörtern unserer Sprache (hier v.a. Adjektiven, Substantiven) über einen Vorrat von "empirischen" Begriffen, mit deren Hilfe es möglich ist, das Formelsystem der Logik auf die Realität anzuwenden. D.h. wir können nach logischer Methode Sätze bilden, die empirisch überprüfbar sind - z.B.: "Kein Gegenstand ist sowohl rot als nicht rot." Nun behauptete jemand, er habe einen "roten und nicht roten Gegenstand" entdeckt; wie könnte dieses Problem geklärt werden? Schließen wir eine Sinnestäuschung aus, so könnte dieser Widerspruch durch eine unsaubere Definition der Eigenschaft "rot" verursacht worden sein. Dies wäre dann ein Problem der "Zuweisungen", der Definition von Eigenschaften, wir könnten versuchen, "rot" neu zu definieren und damit den Widerspruch zu lösen. Wann aber dürften wir behaupten, eine (neue) Definition sei derart exakt, daß sie eine absolute Unterscheidung der Farbe "rot" von anderen Farben zulasse? Und wie wäre eine solche empirische Eigenschaft ohne jeglichen Meßfehler ("völlig sicher") zu bestimmen (Bsp. Definition von "rot" durch Wellenlängenangabe; Definition von "metaphysischen" Begriffen wie "schön", "gut"...)? Allein aufgrund praktischer Ungenauigkeiten wäre es möglich, daß wir trotz aller Hilfsmittel nicht entscheiden könnten, ob ein bestimmter Ge-

gegenstand rot oder nicht rot ist. Und welche Berechtigung haben wir erst, anzunehmen, daß bei "unendlich" exakter Definition und "unendlich" exakten Messungen dieses Problem tatsächlich immer zu lösen wäre? Zwar erscheint es unsinnig, die Existenz eines echten "roten und nicht roten Gegenstandes" zu behaupten, da diese das menschliche Vorstellungsvermögen übersteigt. Doch ist es bislang niemandem gelungen, zu beweisen, daß nie ein Gegenstand existiert hat und nie existieren wird, der tatsächlich "rot und nicht rot", "rund und nicht rund (eckig)" ist! Es erscheint ungerechtfertigt, hier das menschliche Vorstellungsvermögen mit allen seinen Schwächen absolut zu setzen. Existierte nun ein solcher Gegenstand, so wären die beiden fundamentalen logischen Sätze außer Kraft gesetzt, ein "tertio" müßte angenommen werden. Die Allgemeingültigkeit dieser beiden Sätze ist also keineswegs so sicher, d.h. empirisch unabhängig, wie Hahn behauptet; durch ihre Anwendbarkeit auf die Realität ist die Logik offensichtlich doch überprüfbar. Angenommen, die logischen (Grund-) Sätze wären dennoch absolut sicher, allgemein gültig: Dann wäre mit Gewißheit auszuschließen, daß "rote und nicht rote Gegenstände", "runde Quadrate" existieren - also doch ein materiales a priori! Die im Aufsatz wiedergegebene Auffassung erscheint widersprüchlich.

Zwar ist es also prinzipiell möglich, logische Sätze empirisch zu überprüfen; der Versuch eines empirischen Beweises dieser logischen Sätze muß dagegen abgelehnt werden, da er zwangsläufig auf einen - von Hahn erwähnten - empirischen Fehlschluß führen würde: Denn wie sollte entschieden werden, wann genügend empirische Erfahrung gesammelt worden ist, um die Behauptung universell gültiger Sätze zu wagen? Vielmehr könnten die Sätze der Logik zwar durch Empirie motiviert worden sein ("bislang sind noch nie rote und nicht rote Gegenstände aufgetreten"); nicht empirisch begründen läßt sich jedoch der entscheidende Schritt der Abstraktion von derartigen Beobachtungen zur Behauptung universell gültiger Axiome!

Wenn aber kein (empirischer) Beweis für die Sätze vom Widerspruch und vom ausgeschlossenen Dritten existiert, dann müssen diese ständig in Frage gestellt werden. Setzten wir sie a priori, implizierten wir damit - wie dargestellt - ein fragwürdiges materiales a priori, halten wir sie nicht für a priori, dann leugneten wir gleichzeitig ein materiales a priori und lassen damit prinzipiell die Existenz von "runden Quadraten" zu. Folgen wir letzterer Auffassung, ist es allerdings kaum einzusehen, wie Menschen ihre Zivilisation auf solchen nur "wahrscheinlichen" Behauptungen aufbauen konnten - denn immerhin ist die Logik die Methode der Wissenschaften. Und da zeitweise auftretende Paradoxien jedesmal soweit geklärt werden konnten, daß die beiden grundlegenden logischen Sätze uneingeschränkt ihre Gültigkeit behielten, erscheint es unverstänlich, wie sich eine derart unsichere wissenschaftliche Methode bewähren konnte, ohne daß jemals Dinge von der Brisanz eines "runden Quadrates" gefunden wurden. Das System der Logik gilt als "sicher", "runde Quadrate" als undenkbar - hat der Mensch vielleicht doch a priori

"die" logischen Spielregeln der Natur entdeckt?

Genauso wie eben die Kategorie der logischen Sätze lassen sich auch empirische Sätze auf ein (materiales) a priori untersuchen; ganz analog stößt man hierbei auf Axiome, die als Abstraktion von empirischer Erfahrung zu verstehen und ebensowenig zu beweisen sind wie ihre logischen Gegenstücke (Bsp. Newtonsche Axiome, Energieerhaltungssatz). Auch sie würden bei Postulierung einer absoluten Gültigkeit ein materiales a priori implizieren.

Halten wir uns daher an die Hahnsche Klassifizierung von logischen und empirischen Sätzen anhand von "Qualitäten", so finden wir in beiden Satz-Kategorien gleiche Strukturen vor (s. Pfeile in Abb.4); doch lassen sich beide Klassen anhand ihrer "Schwerpunkte" in der Beobachtung bzw. im Denken ein zweitesmal voneinander unterscheiden. Offensichtlich werden empirische Sätze gerade durch ihr Merkmal der Verkettung zweier Qualitäten stärker an Empirisches gebunden.

Abb.4:

	eine Qualität	zwei Qualitäten
Beobachtung	"angewandte Logik"	empirische Sätze
	Abstraktion	Abstraktion
	↑ Überprü- fung ↓	↑ Überprü- fung ↓
Denken	logische Axiome formallogische Sätze	empirische Axiome

Stimmt man obigen Ausführungen zu, läßt sich daher sowohl bei empirischen als auch bei logischen Sätzen die Existenz eines materialen a priori weder beweisen noch widerlegen - letztendlich ist die endgültige Beantwortung dieser Frage unmöglich (man bedenke die Folgen eines derart grundlegenden methodischen Zweifels)?! Solange zumindest keine akzeptable Lösung gefunden worden ist, bleibt nur, die Gültigkeit eines materialen a priori, die Sicherheit von Axiomen immer wieder in Frage zu stellen, einem Absolutheitsanspruch derselben kritisch gegenüberzustehen, selbst wenn ein gewisser "Glaube" an jene durch die Erfolge der Wissenschaft gerechtfertigt zu sein scheint.

Indem Hahn den Gedanken von der Logik als einer Art "Syntax der Sprache" konsequent fortführt, gelangt er zu der Auffassung, "daß auch alle anderen Sätze der Logik tautologisch sind". "So haben auch die logischen Sätze, obwohl sie rein tautologisch sind, so hat auch das logische Schließen, obwohl es nichts anderes ist als tautologisches Umformen, für uns Bedeutung deshalb, weil wir nicht allwissend sind...", denn "wir sehen nicht sofort, was alles wir so implizit mitbehauptet haben, erst das logische Schließen macht uns das bewußt." Wie Hahn anschließend in Abschnitt 3 kurz erläutert, sind "die Sätze der Mathematik... von ganz derselben Art wie die Sätze der Logik: Sie sind tautologisch, sie sagen gar nichts über die Gegenstände aus, von denen wir sprechen wollen, sondern sie handeln nur von der Art, wie wir über die Gegenstände sprechen wollen."

Da Hahn bereits vorher die aus meiner Sicht deutlich vorhandenen empirischen Bezüge der Logik vernachlässigt hat, begeht er hier den Fehler, die formale Logik und Mathematik allgemeingültig zu setzen: Zweifellos läßt sich in der Logik mit einem entsprechenden Formelsystem Tautologie um Tautologie bilden, ohne einen anderen Bezug zur Realität zu haben, als über die einmal akzeptierten logischen Grundsätze (die nicht tautologisch sind!); und ebenso zweifellos ist auch die rein klärende Funktion der Logik vorhanden im Hinblick darauf, "daß wir bei Behauptung gewisser Sätze implizit mitbehaupten." Vorsichtig sollte man jedoch verfahren, sobald Logik auf empirisches Gut angewandt wird; in diesem Sinne wäre bei der Mathematik v.a. die Funktion von Definitionen zu überprüfen (vgl. z.B. Folgerungen aus dem Grenzwertbegriff).

In Abschnitt 4 wird das Problem der Gültigkeit von Theorien am Beispiel des Newtonschen Gravitationsgesetzes diskutiert: "Und weil durch diese Annahme sich die bekannten Bewegungsvorgänge sehr gut beschreiben ließen, so machte er diese Annahme, d.h. er sprach versuchsweise, als Hypothese, das Gravitationsgesetz aus..." Laut Hahn sind also "die Naturgesetze...Hypothesen, die wir versuchsweise aussprechen..." Da aber mit einem solchen Naturgesetz "implizit viele andere Sätze mitausgesprochen" werden, welche durch Logische Analyse (theoretische Physik?!) zu ermitteln sind, kann ein derartiges Naturgesetz nur solange aufrecht erhalten werden, wie diese impliziten Sätze nicht der Beobachtung widersprechen.

Nicht erwähnt wird in diesem Abschnitt das Problem der Axiomensysteme; hier aber sollte man bei einer Diskussion von Theorien beginnen: Betrachten wir - s. vorhergehende Erläuterungen - die Axiome selbst als Hypothesen, so wären alle aus ihnen hergeleiteten Gesetze ebenfalls hypothetisch; setzen wir die Axiome (auch die logischen!) als a priori gültig, so müßten gleichsam alle durch logische Methoden aus ihnen gewonnenen Gesetze gültig sein - vorausgesetzt, daß alle empirischen Aspekte des speziellen Problems in genügendem Maße berücksichtigt worden sind (Bsp. Galilei-Transformation / Lorenz-Transformation: Invarianz der Zeit). Letzteres gilt für beide Fälle von Axiomen und ist nichts anderes als die von Hahn so bezeichnete Analyse von "implizit mitausgesprochenen Sätzen". Ob Naturgesetze als "Hypothesen" charakterisiert werden dürfen, ist jedoch nicht in erster Linie ein Problem der Logischen Analyse derartiger Sätze, sondern eine Frage der Gültigkeit ihrer zugrundeliegenden Axiome...und damit ebenso (un)lösbar wie diese.

Kapitel 5 behandelt die Frage nach sog. unkonstituierbaren Termen in den Wissenschaften, d.h. Begriffen wie z.B. Elektron, Proton, Quant, die "nicht aus Beobachtbarem zusammensetzbar" sind. Mach hatte noch gefordert, daß alle Sätze mit derartigen Termen aus der Wissenschaft entfernt werden müßten; Hahn seinerseits hält dies für undurchführbar, da in diesem Fall "die ganze Wissenschaft...zusammenstürzen" würde. Um dennoch nicht Metaphysik betreiben zu müssen, "muß man ihnen (den unkonstituierbaren Termen) eine Gebrauchsanweisung mitgeben, wie mit ihnen zu operieren ist, so "daß wir schließlich auf

Sätze kommen, in denen kein unkonstituierbarer Term mehr vorkommt, die durch Beobachtung unmittelbar bestätigt oder widerlegt werden können". (s. auch 3.3.) Als Beispiel dient hier der unkonstituierbare Term "alle". Nach Hahn lautet hierfür die wichtigste Operationsregel: "Was für alle gelten soll, soll auch für jedes einzelne gelten"; dies wiederum führt direkt auf das sog. Kalkül des natürlichen Schließens, wodurch in der Mathematik das Unendlichkeitsproblem umgangen wird. (Bsp.: $\bigwedge_{x \in \mathbb{R}} A(x)$: Wähle eine beliebige, "feste" Zahl $x \in \mathbb{R}$ und setze sie in die Aussageform $A(x)$ ein; dann darf $A(x)$ als Aussage behandelt werden. Gilt nun $A(x)$ für dieses feste, aber beliebige x , dann gilt $\bigwedge_{x \in \mathbb{R}} A(x)$).

Abschließend schildert Hahn seine Auffassung vom sog. Wahrheitsproblem. Entgegen der alten "metaphysischen Auffassung" bekennen sich die Logischen Positivisten zur "pragmatischen Auffassung": Wahrheit eines Satzes besteht in seiner Bewährung. Denn dadurch "wird...die Wahrheit ihres absoluten, ewigen Charakters entkleidet, sie wird...anwendbar." Dies läßt sich konkret an Naturgesetzen demonstrieren: "Insolange nun die Voraussagen, die aus einem Satze der Naturwissenschaft fließen, zutreffen, oder wenigstens in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zutreffen, bewährt sich dieser Satz, er wird als wahr bezeichnet und es wird an ihm festgehalten." Etwas merkwürdig anmutende Konsequenzen hat diese Einstellung allerdings für die Geschichtswissenschaft: denn "es gibt ebenso wenig eine absolute historische, wie eine absolute naturwissenschaftliche Wahrheit, Kriterium für die eine wie für die andere ist die Bewährung." Erschwerend kommt hinzu, daß - ähnlich wie in den Naturwissenschaften der Allquantor - "auch jeder historische Satz einen unkonstituierbaren Term (enthält): nämlich die grammatikalische Form der Vergangenheit." So zeigen sich aufgrund des pragmatischen Wahrheitsbegriffes Parallelen zwischen allen Logisch-Positivistisch anerkannten Wissenschaften, was wiederum auf die Möglichkeit eines Logisch-Positivistisch geforderten Systems der Einheitswissenschaft hindeutet.

3.2. Meaning and Verification

Verfasser: Moritz Schlick

Veröffentlichung in: Moritz Schlick, Gesammelte Aufsätze (Wien 1938)

Schlick hat seinen Aufsatz in fünf Kapitel unterteilt, denen folgende Überschriften gegeben werden könnten:

1. Experimental theory of meaning
2. Definition of verifiability
3. "Logical possible" and "empirical possible"
4. Examples for using the empirical-meaning requirement
5. The "egocentric predicament"

Bereits die Überschrift wirft die Frage auf, ob "meaning" mit "Sinn" oder "Bedeutung" übersetzt werden sollte. Frege beispielsweise differenziert in seinem Aufsatz "Über Sinn und Bedeutung" folgendermaßen: "Die Bedeutung eines

Eigennamens ist der Gegenstand selbst, den wir damit bezeichnen; die Vorstellung, welche wir dabei haben, ist ganz subjektiv; dazwischen liegt der Sinn, der zwar nicht mehr subjektiv wie die Vorstellung, aber doch auch nicht der Gegenstand selbst ist...Zu einer allseitigen Erkenntnis der Bedeutung...gelangen wir nie." Die Logischen Positivisten würden diese Auffassung von "Bedeutung" wahrscheinlich als "metaphysisch" ablehnen, was darauf hinweisen würde, daß Schlicks "meaning" als eine Art "Sinn" (nach Freges Definition) aufzufassen sei. Andererseits könnte eine derartige Definition von "meaning" den Logischen Positivisten zu eng sein, da hiermit der empirische Gegenstand nicht gemeint ist. - Da eine eindeutige Klärung von "meaning" mit den vorhandenen Mitteln nicht möglich zu sein scheint, soll dieses Wort im folgenden mit "Bedeutung" übersetzt werden. Wenn nicht besonders gekennzeichnet, ist der Begriff "Sinn" allerdings als äquivalent zu "Bedeutung" anzusehen.

In Kapitel 1 umreißt Schlick das Problem der Bedeutung eines Satzes. Dazu differenziert er zwischen "proposition" (Aussage) und "sentence" (Satz (als Zeichenreihe)). Fragt man "What proposition does the sentence stand for?", so stehen zwei Methoden der Klärung zur Verfügung:

(1) Übersetzen (in eine andere Sprache)

(2) Erläuterung der Bedeutungszusammenhänge, der "circumstances the sentence is to be used".

Allerdings können - insbesondere bezüglich abstrakter Probleme - leicht Mißverständnisse auftreten: "We commit the mistake of thinking that we know the meaning of a sentence...if we are familiar with all the words occurring in it...every word has a definite signification only within a definite context in which it has been fitted." D.h. das Wissen um die Bedeutung eines Satzes ist als identisch mit "logical understanding" anzusehen (anscheinend verläßt sich Schlick ganz auf die Wirksamkeit der Logischen Analyse).

Die bei jedem sinnvollen Satz angegebenen "grammatischen Regeln" führen entweder auf eine Art "kategorisierende Definitionen", "i.e. explanation of words by means of other words", oder auf sog. "ostensive Definitionen", "i.e. explanations by means of a procedure which puts the words to actual use". Letztere Definitionen sind fundamental, da sie den eigentlichen Bezug zur Empirie herstellen: "We conclude that there is no way of understanding any meaning without ultimate reference to ostensive definitions, and this means, in an obvious sense, reference to 'experience' or 'possibility of verification'."

Eine derartige Methode zur Klärung der Bedeutung von Sätzen wird als "experimental theory of meaning" bezeichnet; sie ist laut Schlick "nothing but a simple statement of the way in which meaning is actually assigned to propositions". Ob allerdings ein so formaler Universalitätsanspruch tatsächlich haltbar ist, muß bezweifelt werden. Vielmehr könnte sich die Logisch-Positivistisch notwendige Begrenzung auf ostensive Definitionen als nicht haltbar erweisen:

(1) Wie kann eine absolut sichere ostensive Definition erreicht werden?

Bsp.: In einem Eingeborenendorf stößt ein Bewohner immer dann den Ruf "gavagai" aus, wenn er einen Hasen vorüberziehen sieht. Die Wahrscheinlichkeit ist groß, daß "gavagai" eine andere Bezeichnung für unser Wort "Hase" darstellen soll; welche Sicherheit aber haben wir, daß der Eingeborene mit "gavagai" nicht sagen will: "Ich habe Hunger" oder - überspitzt - "Es wird bald regnen"? (frei nach Abel, s. 5.)

- (2) Durch alleinige Verwendung von ostensiven Definitionen soll jegliche Metaphysik verhindert werden - fraglich bleibt, ob eine wissenschaftliche Arbeitsweise ohne "ein bißchen Metaphysik" überhaupt möglich wäre. Erinnerung sei nur an die Problematik des Allquantors (vgl. Hahn, 3.1.), der zumindest aus grundlegenden mathematischen Definitionen nicht wegzudenken ist; und ähnliche Probleme könnte eine korrekte Definition von "Null" bereiten.

Ungeachtet dessen formuliert Schlick als direkte Folgerung aus dieser Theorie das vom amerikanischen Pragmatisten C.I.Lewis so bezeichnete Sinnkriterium ("empirical-meaning requirement"): "A proposition has meaning only if it is verifiable."

Nach dessen Definition nimmt er in Kapitel 2 und 3 zu Vorwürfen von Lewis Stellung, die insbesondere das Problem der Verifizierbarkeit betreffen. Durch die Beschränkung auf das Wort "verifiable" im Sinnkriterium vermeidet Schlick ein "here and now predicament", wie es in einer Aussage Russells zu finden ist: "Empirical knowledge is confined to what we actually observe." Zudem werden auch zukünftige Ereignisse durch das Sinnkriterium "erfaßt", denn: "'Waiting' is a perfectly legitimate method of verification." (ob diese Methode im gleichen Maße befriedigend ist, sei dahingestellt) Allerdings muß zur konkreten Anwendung des Sinnkriteriums der Begriff "verificability = possibility of verification" exakter definiert werden. Schlick unterscheidet hierzu zwischen "empirical possibility" und "logical possibility". "Empirically possible" wird definiert als "anything that does not contradict the laws of nature". "So 'empirical possibility' is to mean 'compatibility with natural laws'." Allerdings würde sich eine Einschränkung von Verifizierbarkeit auf diese Art von "possibility" als höchst unsicher erweisen: "Any judgement about empirical possibility is based on experience and will often be rather uncertain; there will be no sharp boundary between possibility and impossibility." (Bsp.: Möglichkeit des Anhebens diverser Tische mit Menschenkraft) Zudem wäre es nicht möglich, eine Aussage auf "empirical possibility" zu überprüfen, ohne vorher die Bedeutung der Aussage erfaßt, d.h. sie bereits auf Verifizierbarkeit untersucht zu haben.

"I call a fact or a process 'logically possible' if it can be described, i.e. if the sentence which is supposed to describe it obeys the rules of grammar we have stipulated for our language." Schlick geht hierbei in erster Linie von der Voraussetzung aus "Any fact is logically possible", d.h. er beruft sich auf die Logisch-Positivistisch geforderte unüberprüfbare Allgemeingül-

tigkeit der Logik (Stellungnahme hierzu und zu Schlicks Beispielen für Widerspruchssätze s. 3.1.). So gelangt er zu dem Schluß, daß "logical possibility" eine gültige Äquivalenz für Verifizierbarkeit darstellt: "Verificability, which is the sufficient and necessary condition of meaning, is a possibility of the logical order; it is created by constructing the sentence in accordance with the rules by which its terms are defined." "If we utter a sentence without meaning it is always our own fault."

Etwas irreführend erscheint allerdings die Gleichsetzung von "logically possible" mit "if it can be described". Schlick weist selbst darauf hin, daß diese Interpretation zu eng sei: "But if we should say in general that verifiability of an assertion implies possibility of 'imagining' the asserted fact, this would be true only in a restricted sense." Warum stellt Schlick dann aber derartige Zusammenhänge her? Vermöge des Logisch-Positivistischen Grundsatzes "Any fact is logically possible" muß jeder logisch korrekte Satz sein empirisches Äquivalent haben; Empirisches jedoch heißt "wissenschaftlich erfaßbar", also meßbar, wahrnehmbar. Demnach müßte selbst bei abstraktesten Problemen eine Art von "Realität" nachgewiesen werden können, es muß immer ein empirisches Modell möglich sein - beispielsweise auch bei einem (rein mathematisch beschreibbaren) Universum von 10 Dimensionen. Inwiefern Höhere Mathematik und theoretische Physik diese Forderung erfüllen, bliebe zu überprüfen (Bsp. Vierfarbensatz, quantenmechanische Atommodelle).

Dieses Äquivalent von "Verifizierbarkeit" (= "logically possible") hätte laut Schlick z.B. Folgen für das Problem der Bedeutung von Fragen: Daß nach Anwendung des Sinnkriteriums immer noch sinnvolle, aber dennoch unlösbare Fragen existierten, könnte allein praktischen bzw. technischen Hindernissen zugeschrieben werden. Logisch unlösbare sinnvolle Fragen wären dagegen unmöglich: "Now it is easy to see from what has been said before that this calamity could happen only if the question itself had no meaning." Allerdings scheint es, als ob gerade in der Höheren Mathematik logisch sinnvolle Fragen auftauchen, die nicht bewiesen werden können (Goldbachsche Vermutung) bzw. bei denen sich beweisen läßt, daß sie nicht zu beweisen sind (...).

Zum Abschluß des 3. Kapitels formuliert Schlick noch einmal klar das Arbeitsprinzip des Sinnkriteriums: "The possibility of verification does not rest on any 'experimental truth', on a law of nature or any other true general proposition, but is determined solely by our definitions, by the rules which have been fixed for our language, or which we can fix arbitrarily at any moment. All of these rules ultimately point to ostensive definitions,...and through them verifiability is linked to experience in the first sense of the word. No rule of expression presupposes any law or regularity in the world,..but it does presuppose data and situations, to which names can be attached...Expressibility and verifiability are one and the same thing. There is no antagonism between logic and experience. Not only can the logician be an empiricist at the same time; he must be one if he wants to understand what he himself is doing."

Während in Kapitel 4 als Beispiele für die Anwendung des Sinnkriteriums die Fragen nach der "Rückseite des Mondes" bzw. nach "Unsterblichkeit" (im Sinne von Weiterleben nach dem Tod) behandelt werden, geht Schlick in Kapitel 5 auf das Problem des Solipsismus ein: "It seems to be formulated in the sentence, 'Actually given experience is given in the first person'." Ähnliche Formulierungen finden sich beispielsweise bei Berkeley, "Esse est percipi" (radikaler Sensualismus), oder bei Descartes, "Cogito ergo sum" (gemäßigter methodischer Solipsismus) (3). Zu derartigen Behauptungen bezieht Schlick eindeutig Stellung: "...one of the greatest advantages and attractions of true positivism seems to me to be the antisolipsistic attitude which characterizes it from the very beginning", und er bezeichnet die solipsistische Position als "the egocentric predicament". In Anlehnung an Wittgenstein vertreten die Logischen Positivisten die Auffassung "that immediate data 'have no owner'" sowie: "The unique position of the 'self' is not a basic property of all experience, but is itself a fact (among other facts) of experience." Der von Carnap vertretene "methodische Solipsismus" ist in diesem Sinne laut Schlick "not a kind of solipsism, but a method of building up concepts".

Schlick beginnt seine Ausführungen mit einer Logisch-Positivistischen Darstellung von "my body": Die einzigen Gründe, einen bestimmten Körper als "my body" auszuzeichnen, sind "that it(body) always appears in a peculiar perspective (its back or its eyes, for instance, never appear except in a looking glass)" und "that the quality of all data is conditioned by the state of the organs of this particular body". Deshalb erscheint es sinnvoll, zwischen "perception" und "perceiver" zu unterscheiden: "Perception implies the distinction between a subject which perceives and an object which is perceived." Diese Zergliederung des "mind-body-problems" führt in der Regel schnell zum Fehler der sog. "introjection": "The original view is soon 'corrected' by substituting for the perceiver a new subject, which is called 'ego' or 'mind' or 'consciousness'" - eine Logisch-Positivistisch nicht zu haltende Auffassung, denn "inside my skull there is nothing but my brain".

So versucht Schlick, das Problem zu lösen, indem er "my body" seiner subjektiven Vorrechte entkleidet und ihn als "body M" bezeichnet. Es können dann folgende Sätze gebildet werden:

- (P) "I feel pain only when the body M is hurt."
- (Q) "I can feel only my pain."

Nach Logisch-Positivistischer Interpretation sind beide Aussagen einander äquivalent, wenn mit "my" "my body" gemeint ist. Es läßt sich nun eine fiktive Welt behaupten, in der "meine" Schmerzen nicht mehr an "meinen" Körper gebunden sind: "We could easily imagine...that I experience a pain every time the body of my friend is hurt...This fictitious world may be empirically impossible, because incompatible with the actual laws of nature - though we cannot all be sure of this - but it is logically possible." In diesem Falle wären zwei verschiedene Interpretationen von Q möglich:

(1) Logisch-Positivistisch: Damit eine Äquivalenz von P und Q gewährleistet bleibt, muß Q aufgefaßt werden als äquivalent zu R:

(R) "I can feel somebody else's pain as well as my own."

Dies bedeutete, daß Sinneswahrnehmungen - wie z.B. Schmerzen - nicht mehr "persönlich", an "meinen Körper M" gebunden wären; und "if the data depend also on other bodies O, ... then there will be no more justification in calling the data 'my own'... There exists perfect symmetry between O and M; the egocentric predicament has disappeared." Auch unter Voraussetzung von R behält der Körper M allerdings eine gewisse Ausnahmestellung: "My body - which in this case could mean nothing but 'body M' - would still be unique in that it would appear in a particular perspective..." Daß die geschilderte fiktive Welt, in der das "egocentric predicament" tatsächlich verschwinden würde, nicht existiert und daher - in der "normalen" Welt - der Solipsismus beibehalten werden muß, kann dagegen nicht bewiesen werden: "It does not even seem to be incompatible with the known laws of nature; the probability which these laws give to the falsity of P is not zero."

(2) Solipsistisch: Der Solipsist legt seine Auffassung nach Art eines Axioms allen Beobachtungen zugrunde: "He contends that no experience whatever could possibly contradict him, because it would always necessarily have the peculiar for-me character, which may be described by the 'egocentric predicament'..." "The difference lies in the word 'my'. He does not want to define the personal pronoun by reference to the body M, but uses it in a much more general way." Versetzt man sich in die oben geschilderte "fiktive Welt", so würde ein Solipsist nie sagen "I feel O's pain" (gemeint ist der Körper O!), sondern immer: "My pain is in O's body." Dementsprechend muß Aussage R ersetzt werden durch:

(S) "I can feel pain in other bodies as well as in my own."

"He (the solipsist) wants to insist that any pain I feel must be called my pain, no matter where it is felt..." Aussage Q erhält somit eine gegenüber (1) grundsätzlich verschiedene Bedeutung: "can" wird nicht mehr als ein empirisches "Es ist möglich" aufgefaßt; und "my" ist nicht mehr gleichzusetzen mit einer empirischen Wahrnehmung (von Schmerzen) durch irgendeinen Körper, sondern muß als eine Art subjektives Erfassen von Daten gedeutet werden. Wendet man, ausgehend von dieser solipsistischen Interpretation, allerdings die Methode der Logischen Analyse an, so enthüllen sich schnell solipsistische Widersprüche: Wenn alle Schmerzen, die ich fühle, alle Daten, die ich wahrnehme, "meine" subjektiven Empfindungen sind - selbst im Körper O einer Schlickschen fiktiven Welt - welchen Sinn hat dann ein Gebrauch des Pronomens "my"? "It is easy to see that it does not signify anything; it is a superfluous word which may just as well be omitted. 'I feel pain' and 'I feel my pain' are, according to the solipsist's definition, to have identical meaning; the word 'my', therefore, has no function in the sentence. If he says, 'The pain which I feel is my pain', he is uttering a mere tautology..."

Q - in solipsistischer Interpretation - wäre hingegen nicht einmal eine Tautologie, sondern würde aufgrund der Verwendung des Wortes "can" ("Es ist möglich") einen Widerspruch zum solipsistischen Axiom darstellen und müßte daher als unsinnig abgelehnt werden. - Es scheint, als ob bei Zugrundelegung der solipsistischen Auffassung eine anschließende Logische Analyse zeigen würde, daß man gerade über die solipsistische Auffassung, die man vorausgesetzt hat, nicht sinnvoll sprechen kann. "Thus he (the solipsist) has made it impossible to verify or falsify his own statements; he himself has deprived them of meaning."

Vielleicht wäre der überzeugte Solipsist anderer Auffassung? Er könnte antworten: Wenn die solipsistischen Grundsätze allgemein als wahr anerkannt worden sind, d.h. wenn sich jeder "aufgeklärte" Mensch bewußt ist, daß er immer nur seine Schmerzen fühlt (von dieser Position geht Schlick bei seiner Logischen Analyse aus), dann ist es gewiß tautologisch, zu sagen "I feel my pain" und falsch, zu formulieren "I can feel only my pain". Allerdings gilt dies für die Axiomatik allgemein: Akzeptiert man Axiome als immer und überall gültig ("absolut wahr"), dann werden sie - aus der Sicht des Wissenden! - zu analytischen Sätzen, d.h. im weitesten Sinne zu Tautologien; es muß nicht unbedingt falsch sein, über sie zu reden, aber es ist sicher nicht sinnvoll, dies zu tun. Schlick ist meiner Auffassung nach mit seiner Argumentation nicht in der Lage, den Solipsismus zu widerlegen. Indem er den solipsistischen Grundsatz - fiktiv - akzeptiert, läßt sich zwar durch Logische Analyse jede weitere logisch korrekte Aussage als Tautologie auffassen; aber gerade durch das scheinbare Anerkennen des Solipsismus-Axioms hat Schlick das eigentliche Problem nur auf eine andere Ebene verlagert, nämlich die Ebene, auf der er sich selbst befindet und die er deshalb nicht analysieren kann: Es ist bisher noch niemandem gelungen, allein mit Hilfe seiner eigenen Interpretationssysteme gerade diese eigenen Interpretationssysteme zu hinterfragen. Axiome - im weitesten Sinne - sind nicht selbst noch einmal mit eigenen Mitteln hintergebar, der Mensch kann - "metaphysisch" gesprochen - nicht hinter sich selbst zurücktreten. Versucht er es dennoch, so wird er "gar nichts mehr sehen", denn alle einmal akzeptierten Aussagen erweisen sich als sinnlos.

"The solipsistic assertion cannot be verified or falsified, it will be true by definition, whatever the facts may be; it simply consists in the verbal prescription to add the phrase 'owned by Me' to the names of all objects, etc." Die solipsistische Auffassung ist daher ebenso wie logische oder empirische Axiome zu behandeln, und jene könnten nach der Schlickschen Methode genauso "widerlegt" werden wie der Solipsismus (zur Axiomatik wurde weiteres bereits in 3.1. gesagt).

Zur Verdeutlichung des eben Gesagten sei ein Beispiel gestattet: Angenommen, es existierten nur noch Menschen, die taubstumm wären, d.h. sich nur durch Schrift verständigen könnten; zudem seien diese Individuen ohne spezielle Brillen "blind", so daß sie jeweils behaupteten: "Ich kann 'die Welt' allein

'durch eine derartige ("meine") Brille sehen" - bzw. exakter: "Ich kann alle Dinge und Vorgänge nur durch speziell geschliffene Brillengläser optisch wahrnehmen." Ein besonders kritischer Angehöriger dieses Menschengeschlechts versuche nun, diese "Weltsicht" zu widerlegen: In einer dunklen Ecke (und vielleicht im unbewußten Halbschlaf?!) setzt er "seine" Brille ab und legt Kontaktlinsen an. So tritt er ans Licht und kann schreiben: "Der Beweis ist erbracht - ich benötige keine Brille, um 'die Welt' zu sehen. Für Brillenträger ist es nicht nur analytisch, d.h. sinnlos, zu schreiben: 'Ich kann diesen Satz allein aufgrund meiner Brille lesen', sondern - wie ich es demonstriere - muß diese Aussage nun sogar als falsch angesehen werden." Nicht berücksichtigt hat der Kritiker allerdings seine eigenen Kontaktlinsen, die ja letztendlich auch nichts anderes sind als geschickt versteckte, speziell geschliffene Brillengläser...

3.3. Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache

Verfasser: Rudolf Carnap

Veröffentlichung in: Erkenntnis, Band 2 (1931)

Carnap hat seinen Aufsatz in sieben Kapitel untergliedert:

1. Einleitung
2. Die Bedeutung eines Wortes
3. Metaphysische Wörter ohne Bedeutung
4. Der Sinn eines Satzes
5. Metaphysische Scheinsätze
6. Sinnlosigkeit aller Metaphysik
7. Metaphysik als Ausdruck des Lebensgefühls

In der Einleitung weist Carnap nochmals auf die Methode der Logischen Analyse hin und die dadurch mögliche Unterscheidung von sinnvollen und sinnlosen (metaphysischen) Sätzen (s. 2.1.). Allerdings differenziert Carnap zwischen verschiedenen Arten von "sinnlosen Sätzen":

- (1) im "unstrengen Sinn" sinnlos: unfruchtbare, falsche oder kontradiktorische Sätze
- (2) im "strengen Sinn" sinnlos: Scheinsätze, d.h. "eine Wortreihe, die innerhalb einer bestimmten vorgegebenen Sprache gar keinen Satz bildet"; hier existieren wiederum zwei Arten:
 - (2.1) Zusammenstellungen von Wörtern, von denen "man nur irrtümlich annimmt, daß sie eine Bedeutung" haben
 - (2.2) "...die vorkommenden Wörter haben zwar Bedeutungen, sind aber in syntaxwidriger Weise zusammengestellt."

Widersprüchlich erscheint die Einordnung von kontradiktorischen Sätzen: Geht man davon aus, daß Carnap Schlicks Definition von "sinnvoll" per Sinnkriterium akzeptiert hat, dann ist "sinnvoll" als äquivalent zu "logisch möglich" anzusehen (s. 3.2.). Demzufolge wären Kontradiktionen, da den logischen Regeln

widersprechend, sinnlos (s. Schlicks Aufsatz ; S.128/129), ganz im Gegensatz zu den anderen beiden Satzarten der Kategorie "im strengen Sinn sinnlos". Schlick würde wohl Kontradiktionen als "im strengen Sinn sinnlos" einordnen, und zwar als Scheinsätze der Art (2.2).

Warum verfährt Carnap hier nicht entsprechend? Es kann nur vermutet werden, daß Carnap auch solche Sätze berücksichtigen wollte wie z.B. in Kapitel 5 "Satzform II A" ("Was ist draußen? Draußen ist nichts."): Sie "entspricht zwar nicht den Forderungen, die an eine logisch korrekte Sprache zu stellen sind. Sie ist aber trotzdem sinnvoll, da sie sich in korrekte Sprache übersetzen läßt." Dies bedeutete, daß Carnap das Sinnkriterium für seine Zwecke erweitert hätte, ungefähr nach folgender Definition: "Sinnvoll ist alles, was sich in 'korrekte Sprache übersetzen läßt'" (infolgedessen verifizierbar und damit logisch möglich ist). Berücksichtigt werden müßten dann allerdings die Unschärfen, die sich aufgrund von "Übersetzungen" ergeben könnten: Vielleicht existierten zu einem Satz mehrere "korrekte" Übersetzungen? Welche von denen sollte dann die richtige sein? Wie wäre überhaupt zu entscheiden, ob sich ein Satz adäquat übersetzen ließe, ob er "sinnvoll" ist? Konkrete Übersetzungsregeln wären dringend erforderlich.

In Abschnitt 2 wird die "Bedeutung eines Wortes" erläutert: "Hat ein Wort eine Bedeutung, so pflegt man auch zu sagen, es bezeichne einen "Begriff"; sieht es nur so aus, als habe das Wort eine Bedeutung, während es in Wirklichkeit keine hat, so sprechen wir von einem 'Scheinbegriff'." Die Bedeutung eines Wortes muß in zwei Bereichen angegeben werden:

(1) Definition der Wort-Syntax durch Angabe des Elementarsatzes S (= Angabe der "einfachsten Satzform, in der es (das Wort) vorkommen kann")

(2) Definition des empirischen Gehaltes des Wortes durch Beantwortung der folgenden Frage: "Aus was für Sätzen ist S...ableitbar?" (analog zu Wittgenstein, "der Sinn eines Satzes liegt in seinem Wahrheitskriterium")

In den meisten Fällen wird die Frage unter (2) durch Konstitution zu beantworten sein, d.h. durch eine endliche Aufzählung von Prämissen (in Form von Elementarsätzen). Die grundlegendsten Prämissen, d.h. diejenigen, die selbst sprachlich nicht mehr konstituierbar sind, bezeichnet Carnap als Protokollsätze. "In dieser Weise wird jedes Wort der Sprache auf andere Wörter und schließlich auf die in den sog. "Beobachtungssätzen" oder "Protokollsätzen" vorkommenden Wörter zurückgeführt", auch wenn "die Frage nach Inhalt und Form der ersten Sätze (Protokollsätze)...bisher noch keine endgültige Beantwortung gefunden hat". So muß die Methode der Konstituierung (auch: Verifikationsmethode) als eine Umkehrung der wissenschaftlichen Definition von Begriffen angesehen werden.

Läßt sich nun mit Hilfe eines derartigen Systems und "zweckentfremdeten" mathematisch-logischen Hilfsmitteln vielleicht zeigen, daß die Fregesche (metaphysische) Definition von "Bedeutung" (s. 3.2.) sinnvoll ("logisch möglich") ist? Als Beispiel diene - analog zu Carnaps "Arthropode" - die Gattung "Para-

'diesfisch': Zur Definition des Begriffes "Macropodus" muß eine Anzahl von Prämissen angegeben werden (Flossenformel, Färbung, max. Länge etc.); allerdings ist dadurch nicht sichergestellt, ob nicht Fische existieren, die alle diese Prämissen erfüllen, sich aber dennoch in anderen Punkten voneinander unterscheiden - in diesem Falle würde man zur weiteren Differenzierung eine zusätzliche Bezeichnung (Macropodus opercularis), zwei (Macropodus opercularis concolor) oder mehrere (...) einführen. Reicht dies aber aus, um sagen zu können, die Bedeutung des bezeichneten Dinges (Fisches) sei erfaßt? Aufzählungen von Prämissen können immer nur endlich sein; deshalb sind auch wissenschaftliche Definitionen - soweit sie empirisches Material betreffen - endlich exakt, weitere Unterscheidungen, genauere Definitionen können immer noch getroffen werden (inwiefern dies zur wissenschaftlichen Systematisierung sinnvoll ist, ist eine andere Frage!). Um die Bedeutung eines Dinges, "den Gegenstand selbst", auf wissenschaftlichem Wege zu erfassen, müßte eine Art Grenzwert unendlich vieler Prämissen gebildet werden...Ob ein derartiger "naturwissenschaftlicher Grenzwertbegriff" praktisch möglich ist, bleibe dahingestellt. Zumindest scheint er aus meiner Sicht den Regeln der Logik nicht zu widersprechen. Inwieweit der Grenzwertbegriff selbst "metaphysische" Substanz aufweist, soll hier nicht diskutiert werden.

Die Regeln zur Definition der Bedeutung eines Wortes bezeichnet Carnap als "sein Kriterium": "Man darf nicht weniger als das Kriterium angeben, damit das Wort eine scharfe Bedeutung erhält; aber man kann auch nicht mehr als das Kriterium angeben, denn durch dieses ist alles Weitere bestimmt...Ist kein Kriterium für das neue Wort festgesetzt, so besagen die Sätze, in denen es vorkommt, nichts, sie sind bloße Scheinsätze." Das Kriterium läßt sich folgendermaßen zusammenfassen: Seien a irgendein Wort und $S(a)$ der Elementarsatz, in dem es auftritt; dann besitzt a genau dann eine Bedeutung, wenn "die empirischen Kennzeichen für ' a '...bekannt" sind bzw.: "Der Weg zur Verifikation von ' $S(a)$ ' ist bekannt." (vgl. Sinnkriterium, 3.2.) Während also das Sinnkriterium in 3.2. von Schlick vornehmlich zur Klärung der Bedeutung von Sätzen formuliert worden war, modifiziert Carnap es nun - mit Hilfe von 'Elementarsätzen' als Bindegliedern - zur konkreten Anwendung auf einzelne Wörter.

Im dritten Abschnitt werden die beiden "metaphysischen Termini" "Prinzip" und "Gott" nach ihren Kriterien analysiert; es soll allerdings ausreichen, Carnaps Methode anhand von "Prinzip" aufzuzeigen: Carnap versteht "Prinzip" als Seinsprinzip, d.h. im Sinne von "arché". Er formuliert den Elementarsatz " x ist das Prinzip von y " und fragt, "unter welchen Bedingungen" ein Satz dieser Form "wahr und unter welchen er falsch sein soll" (Wahrheitsbedingungen), gelangt aber zu dem Schluß, daß die Logisch-Positivistisch einzig richtige Lösung im Sinne eines Kausalverhältnisses von Metaphysikern gerade aufgrund ihrer empirischen Gültigkeit nicht akzeptiert werden würde. "Es wird aber für keine andere Bedeutung ein Kriterium angegeben. Folglich existiert die angebe-

liche "metaphysische" Bedeutung, die das Wort im Unterschied zu jener empirischen Bedeutung hier haben soll, überhaupt nicht"...

Offensichtlich lassen sich metaphysische Begriffe nicht in Carnapsche Kriterien zwingen: Um die geforderten Wahrheitsbedingungen zu formulieren, müßte das, was gesucht wird - die Bedeutung von "Prinzip" - bereits gefunden worden sein. Und wenn "das Prinzip" in einer Weise bekannt wäre, daß sich Wahrheitsbedingungen angeben ließen, dann wäre "Prinzip" - wie Carnap selbst bemerkt - kein metaphysischer Begriff mehr. Dementsprechend läßt sich von Logisch-Positivistischem Standpunkt aus zweifellos jeder metaphysische Begriff durch Forderung nach einem Kriterium "hinweganalysieren". Bezweifelt werden muß allerdings, ob eine derartige Vorgehensweise legitim ist und ob sie nicht auf einem grundsätzlichen Mißverständnis einer Polarität zwischen Logischem Positivismus und Metaphysik beruht. Und selbst wenn diese Methode bedingungslos akzeptiert werden würde, bliebe immer noch die Frage, ob sich die Logischen Positivisten beim Versuch, der Metaphysik auf diese Weise "das Wasser abzugraben", nicht selbst den Boden unter den Füßen hinweganalysieren würden (Beispiele für Logisch-Positivistisch bedenkliche Probleme wurden im Verlauf mehrfach erwähnt).

Bezeichnend erscheint auch Carnaps Auffassung bezüglich der Entwicklung eines metaphysischen Begriffs: "Die ursprüngliche (empirische) Bedeutung...wird dem Wort ausdrücklich genommen..., ohne ihm eine neue zu geben; es bleibt das Wort als leere Hülle zurück...Aus einer früheren bedeutungsvollen Periode hatten ihm noch verschiedene Vorstellungen assoziativ an; sie verknüpfen sich mit neuen Vorstellungen und Gefühlen durch den Zusammenhang, in dem man nunmehr das Wort gebraucht."

Berücksichtigt man allein die Schwierigkeiten, die auftreten, wenn man zu einer korrekten (Logisch-Positivistisch "eindeutigen") Definition gelangen will (s. 3.3., S.22), so muß diese Interpretation als äußerst fragwürdig angesehen werden; allerdings erscheint mir Carnaps ganze These der Entwicklung metaphysischer Termini nicht überzeugend. Nehmen wir an, wir befänden uns ohne wissenschaftliche Meßinstrumente und ohne jegliche wissenschaftliche Vorbildung auf einem Planeten mit einer uns völlig fremden Umwelt; wie würden wir uns in dieser Welt versuchen zu orientieren? Würden wir nicht zuerst zwangsläufig die uns unbekanntesten Dinge und Vorgänge "grob" - d.h. empirisch unscharf - definieren (z.B. ein bestimmtes "pflanzenähnliches" Objekt als "Baum")? Und nach der Vereinbarung solcher metaphorischen Begriffe (hier: "Metapher" - wie auch bei der folgenden Verwendung - im weitesten Sinne!) würden wir nicht erst dann versuchen, derartige Metaphern weiter zu zergliedern, um so zu wissenschaftlichen, eindeutigeren Definitionen zu gelangen (z.B. "Baum" unterteilen in "Wurzeln", "Stamm", "Äste", "Zweige" und "Blätter")? Ein anderes Beispiel: "UFOs" könnten wohl als logisch möglich bezeichnet werden; und laut Sinnkriterium wäre es daher sinnvoll, über diese Objekte zu reden. Die empirische Definition von "UFO" als "unknown flying object"

erscheint allerdings äußerst unscharf ("metaphorisch"). Was hätten wir aber für Alternativen, über derartige Objekte zu sprechen, wenn nicht in Metaphern? Ganz im Gegensatz zur Carnapschen Auffassung könnten wir folgern, daß als erster Zugriff zur Empirie metaphorische Begriffe gewählt werden, die des weiteren logisch zu analysieren sind, bis man schließlich zu sog. grauen Begriffen gelangt, die nach wissenschaftlichen Maßstäben eindeutig definiert sind und somit keine (oder "vernachlässigbar kleine") Unschärfen aufweisen. Dementsprechend dürften sich gerade metaphorische Begriffe (nochmals betont: im weitesten Sinne!) für wissenschaftliche Betrachtungen grundsätzlich als sehr fruchtbar erweisen - ein Ergebnis, das Carnaps These von den "grauen Begriffen" als Ursprung aller Wortbildung geradezu auf den Kopf stellt. Durch die Logische Analyse von von "bedeutungslosen Wörtern" wurde gleichzeitig die Kategorie (2.1) von Scheinsätzen näher definiert (s.S. 20). In Abschnitt 4 wird nun Kategorie (2.2) betrachtet. Als Beispiele führt Carnap die beiden Sätze

(1) "Caesar ist und"

(2) "Caesar ist eine Primzahl"

auf. Wortreihe (1) ist syntaxwidrig gebildet; Wortreihe (2) allerdings entspricht den syntaktischen Regeln, "ist aber trotzdem sinnlos": (2) stellt einen Scheinsatz dar, d.h. "die grammatische Syntax der natürlichen Sprachen erfüllt...die Aufgabe der Ausschaltung sinnloser Wortverbindungen nicht überall". Diese vom logischen Gesichtspunkt aus betrachtete Unzulänglichkeit der grammatischen Syntax führt wiederum erst zur Möglichkeit der Bildung metaphysischer (Schein-)Sätze: "Würde die grammatische Syntax der logischen Syntax genau entsprechen, so könnte kein Scheinsatz entstehen...So würde also in einer logisch korrekt aufgebauten Sprache die Metaphysik gar nicht ausgedrückt werden können." Eine derartige (hypothetische) metaphysikfreie Sprache wird im Logisch-Positivistischen Sinne als Idealsprache bezeichnet (idealsprachlicher Ansatz s. 2.1.).

In Kapitel 5 weist Carnap anhand eines Heidegger-Zitats nach, daß metaphysische Sätze möglich sind, deren "logische Syntax verletzt ist, obwohl die historisch-grammatische Syntax erfüllt ist" - bekanntestes Beispiel: "Das Nichts nichtet." Auf diese Analyse soll nicht näher eingegangen werden; bemerkenswert allerdings erscheint, daß sich Carnap und Heidegger im Endergebnis durchaus einig sind (Heidegger-Zitat): "Frage und Antwort im Hinblick auf das Nichts sind gleicherweise in sich widersinnig. - - Die gemeinhin beigezogene Grundregel des Denkens überhaupt, der Satz vom zu vermeidenden Widerspruch, die allgemeine 'Logik', schlägt diese Frage nieder...Die Idee der 'Logik' selbst löst sich auf im Wirbel eines ursprünglicheren Fragens." Während Carnap also der Methode der Logik vertraut und ihr selbst "das Nichts" unterordnet, versucht sich Heidegger offensichtlich mit einer Art eigener metaphysischer Sprache zu behelfen, die den Regeln der Logik widerspricht und sich damit gleichzeitig jeglicher Kontrollierbarkeit entzieht (es sei denn, es würden feste "metaphysische Sprachregeln" angegeben werden). Daß diese

Haltung bei Carnap auf völliges Unverständnis stößt, zeigt spätestens ein Satz gegen Ende des Aufsatzes: "Der Metaphysiker glaubt sich in dem Gebiet zu bewegen, in dem es um wahr und falsch geht." So muß auch ein letzter Versuch Carnaps scheitern, "die metaphysischen Sätze...könnten...vielleicht als Vermutungen darüber gelten, was von einem Wesen mit höherem oder gar vollkommenen Erkenntnisvermögen auf unsere Fragen geantwortet werden würde". Allerdings: "Wenn die Bedeutung eines Wortes nicht angebar ist, oder die Wortreihe nicht syntaxgemäß zusammengestellt ist, so liegt nicht einmal eine Frage vor", und "wo keine Frage ist, kann auch ein allwissendes Wesen nicht antworten" - ein Schluß, der bezeichnenderweise jedoch nur unter der Voraussetzung richtig ist, daß das "allwissende Wesen" Logiker ist.

In Abschnitt 6 wird auf die häufigsten Fehlerarten metaphysischer Scheinsätze hingewiesen:

(1) "Logische Mängel, die dem Gebrauch des Wortes 'sein' in unserer Sprache ...anhaften": "Der erste Fehler ist die Zweideutigkeit des Wortes 'sein'; es wird einmal als Kopula vor einem Prädikat verwendet ("ich bin hungrig"), ein andermal als Bezeichnung für Existenz ("ich bin")....Der zweite Fehler liegt in der Form des Verbuns bei der zweiten Bedeutung, der Existenz. Durch die verbale Form wird ein Prädikat vorgetäuscht, wo keines vorliegt." Diese Erkenntnisse der modernen Logik werden beispielhaft auf Descartes "Cogito, ergo sum" angewandt.

(2) "Sphärenvermischung der Begriffe": Hier wird "ein Prädikat (veraltet für Kennzeichnung?!) zwar als Prädikat verwendet, aber als Prädikat einer anderen 'Sphäre'; es liegt eine Verletzung der Regeln der sog. 'Typentheorie' vor", z.B.: "Caesar ist eine Primzahl." "Personennamen und Zahlwörter gehören zu verschiedenen logischen Sphären." (Sphärenvermischung im ersten Satz) Ebenso möglich ist Sphärenvermischung in einem Wort, d.h. ein Wort wird für zwei verschiedene syntaktische Kategorien gebraucht - z.B. "größer" als (1) Beziehung zwischen Zahlen (2) Beziehung zwischen Gegenständen.

"Nachdem wir gefunden haben, daß viele metaphysische Sätze sinnlos sind, erhebt sich die Frage, ob es vielleicht doch einen Bestand an sinnvollen Sätzen der Metaphysik gibt, der übrigbleiben würde, wenn wir die sinnlosen ausmerzen." Dies wird jedoch durch das ("empirische") Sinnkriterium ausgeschlossen: "Etwas, das prinzipiell jenseits des Erfahbaren läge, könnte weder gesagt, noch gedacht, noch erfragt werden."

Sinnvolle Sätze zerfallen in folgende Kategorien:

- (1) Tautologien
- (2) "Die Negate solcher Sätze", Kontradiktionen; "sie sind widerspruchsvoll, also aufgrund ihrer Form falsch." (s. dazu S.20/21)
- (3) "Für alle übrigen Sätze liegt die Entscheidung über Wahrheit oder Falschheit in den Protokollsätzen."

Die logische Analyse spricht somit das Urteil der Sinnlosigkeit über jede vorgebliche Erkenntnis, die über oder hinter die Erfahrung greifen will", d.h.

sie verneint jede Art von Metaphysik: Wert- oder Normphilosophie, Ethik oder Ästhetik als normative Disziplin, Realismus (wenn die induktive Methode nicht mehr anwendbar ist), subjektiven Idealismus, Solipsismus, Phänomenalismus, Positivismus (im früheren Sinne). "Was bleibt, sind nicht Sätze, keine Theorie, kein System, sondern nur eine Methode, nämlich die der logischen Analyse."

Erwähnt wird die Entwicklung der sog. Metalogik, "die über die Sätze einer Sprache spricht" und die "in dieser Sprache selbst formuliert werden kann." Noch stärker als vorher polemisiert Carnap in Kapitel 7 gegen die metaphysische Philosophie: "Wir finden, daß auch die Metaphysik aus dem Bedürfnis entspringt, das Lebensgefühl zum Ausdruck zu bringen, die Haltung, in der ein Mensch lebt, die gefühls- und willensmäßige Einstellung zur Umwelt, zu den Mitmenschen, zu den Aufgaben, an denen er sich betätigt, zu den Schicksalen, die er erleidet." Allerdings - so Carnap - sei "die Kunst das adäquate, die Metaphysik aber ein inadäquates Ausdrucksmittel für das Lebensgefühl": "Metaphysiker sind Musiker ohne musikalische Fähigkeit. Dafür besitzen sie eine starke Neigung zum Arbeiten im Medium des Theoretischen, zum Verknüpfen von Begriffen und Gedanken. Anstatt nun einerseits diese Neigung im Gebiet der Wissenschaft zu betätigen und andererseits das Ausdrucksbedürfnis in der Kunst zu befriedigen, vermengt der Metaphysiker beides und schafft ein Gebilde, das für die Erkenntnis gar nichts und für das Lebensgefühl etwas Unzulängliches leistet."...

3.4. Theoretische Fragen und praktische Entscheidungen

Verfasser: Rudolf Carnap

Veröffentlichung in: Natur und Geist, Band 2 (1934)

Durch Anwendung der Logischen Analyse ist man in der Lage, zu zeigen, daß metaphysische Sätze gänzlich sinnlos sind. So muß es ähnlich sinnlos erscheinen, "den Behauptungen dieser (sinnlosen) Lehren Gegenbehauptungen gegenüberzustellen und die vorgebrachten Gründe durch Gegengründe zu widerlegen." Diese Auffassung führt allerdings zu einem Mißverständnis besonderer Art: "Unsere Beurteilung der Metaphysik...wird zuweilen dahin gedeutet, als wäre durch unsere Weigerung einer theoretischen Widerlegung ein Freibrief für die Verbreitung solcher Lehren ausgestellt. Das ist aber eine Fehldeutung. Die Ausweisung aus dem Gebiet der theoretischen Entscheidung enthebt uns nicht der Möglichkeit, ja der Pflicht der praktischen Stellungnahme." Daß "zwischen beiden ein grundsätzlicher Unterschied" besteht, läßt sich deutlich an einem zweideutigen Sprachgebrauch von Fragen erkennen.

Korrekt muß zwischen zwei Arten von Fragen differenziert werden:

(1) Wahrheitsfragen (objektiv), d.h. "Aufforderungen zur Entscheidung über wahr und falsch" (Carnaps Bezeichnung: "theoretische Fragen"); ein Urteil ist gefragt.

(2) Entscheidungsfragen (subjektiv), d.h. Formulierungen von "Situationen,

in denen eine Entscheidung des Handelns zu treffen ist" (Carnap: "praktische Entscheidungen"); ein persönlicher Entschluß muß gefaßt werden.

Beispiel zu (1): "Ist der Apfel eßbar?" - Formt man diese Frage in eine Behauptung um, d.h. "Dieser Apfel ist eßbar", so ist diese Aussage entweder wahr oder falsch.

Beispiel zu (2): "Soll ich den Apfel essen?" - Da dieser Satz eine persönliche Entscheidungsfrage darstellt, ist eine Umformung wie "Ich soll den Apfel essen" nicht adäquat; denn dies wäre bereits ein Befehlssatz. Eine formal mit (1) vergleichbare Behauptung kann also nur lauten: "Ich esse den Apfel" oder "Ich esse den Apfel nicht" (bzw. "ich werde/werde nicht"). Damit allerdings ist die praktische Entscheidung bereits gefallen; praktische Entscheidungen sind daher nicht - wie (1) - "durch Wahrheitswerte zu lösen".

Carnap bezeichnet Frageform (2) als "scheinbare Frage", denn "diese Sprachform täuscht uns eine Frage vor, wo keine Frage ist. Weder mein eigenes Denken, noch alle Lehren der Wissenschaft sind imstande, jene scheinbare Frage zu beantworten; nicht als gäbe es hier eine Grenze des menschlichen Verstandes, sondern einfach, weil gar keine Frage vorliegt." Zwar kann diese Entscheidungsfrage wissenschaftlich diskutiert werden ("Wenn du den Apfel ißt, wird dein Hunger gestillt / wirst du bestraft" bzw. "wenn nicht, wirst du verhungern" usw.), und "diese theoretischen Angaben über die zu erwartenden Folgen können gewiß für mich sehr wichtig sein; aber durch sie kann mir der Entschluß nicht abgenommen werden. Es ist Sache des praktischen Entschlusses, ob ich mich sättigen oder hungrig bleiben will; ob ich mich vergiften oder gesund bleiben will; die Begriffe 'wahr' und 'falsch' können hier nicht angewendet werden...Die wissenschaftliche Überlegung bestimmt nicht das Ziel, sondern stets nur den Weg zu dem beschlossenen Ziel."

Diese aus meiner Sicht durchaus berechtigten Überlegungen haben allerdings Konsequenzen für die Logisch-Positivistische antimetaphysische Einstellung: Denn so bleibt die Lösung der Entscheidungsfrage "Soll ich Metaphysik betreiben?" einem jeden Menschen selbst überlassen. Zwar können Logisch-Positivistische Methoden - wenn man sie akzeptiert - hier als Hilfsmittel dienen: "Theoretisch beweisen läßt sich nur, daß philosophische und religiöse Metaphysik ein unter Umständen gefährliches, vernunftschädigendes Narkotikum ist" - beispielsweise im Logisch-Positivistischem Sinne durch 3.3. Doch "wenn andere seinen Genuß lieben, so können wir sie nicht theoretisch nicht widerlegen...Wir können theoretische Aufklärung über Ursprung und Wirkung des Narkotikums geben." Eine Beeinflussung der praktischen Entscheidung aber kann nur durch andere Mittel erfolgen: "Ferner können wir durch Aufruf, Erziehung, Vorbild auf die praktische Entscheidung der Menschen in diesem Punkt einwirken. Nur wollen wir uns dabei klar sein, daß diese Einwirkung außerhalb des theoretischen Gebietes der Wissenschaft liegt."

Wenn man sich jedoch fragen muß "Soll ich Metaphysik betreiben?", so darf ich mich ebenso fragen "Soll ich Logischen Positivismus betreiben?" Und hier

scheint das Logisch-Positivistische Kalkül an seine Grenzen gelangt zu sein. Der kleine Schritt von einer - vielleicht sogar wissenschaftlichen - Diskussion dieser letzteren Entscheidungsfrage kann offensichtlich Logisch-Positivistisch nicht mehr erfaßt werden. Es wäre interessant, zu prüfen, ob sich auf Entscheidungsfragen das Sinnkriterium anwenden ließe; andernfalls nämlich müßten derartige Fragen als "metaphysisch" abgelehnt werden, was u.a. nicht nur die fatale Konsequenz hätte, daß wir (ohne Beantwortung der Apfelfrage) verhungern müßten, sondern auch, daß die Entscheidung, Logischen Positivismus zu betreiben, letztendlich aufgrund einer metaphysischen Frage gefällt werden würde...

4. Zusammenfassung der Kritik

Beim Versuch, die im vorliegenden Aufsatz geäußerte Kritik am Logischen Positivismus zu ordnen, erweist sich die Frage nach einem materialen a priori als ein wesentlicher Ansatzpunkt. So sind mit dessen Problematik besonders die Logisch-Positivistischen Arbeitsgebiete der Logischen Analyse, der Axiomensysteme und der wissenschaftlichen Definitionen (Konstitution) verknüpft:

Die Logisch-Positivistisch bevorzugte Methode der Logischen Analyse wirft die Frage auf, inwiefern ein Absolutheitsanspruch derselben bezüglich der Lösung empirischer Probleme gerechtfertigt ist. Wie gezeigt wurde, scheint gerade an der Nahtstelle zwischen logischen Sätzen und empirischen Begriffen große Vorsicht geboten zu sein. Auch bei der Anwendung der Logischen Analyse auf metaphysische Wörter und Sätze muß eine absolute Legitimation bezweifelt werden (vgl. "Carnaps Kriterium"), und die logisch-analytische Darstellung der Entwicklung metaphysischer Begriffe erscheint äußerst fragwürdig.

Unmittelbar verbunden mit dem Gebiet der Axiomatik ist die Frage nach einer Logisch-Positivistischen Rechtfertigung von Hypothesen bzw. die Behauptung, Naturgesetze seien Hypothesen. Untersucht werden müßte in diesem Rahmen zudem die Stellung von Intention bzw. Induktion als wissenschaftliche "Erkenntnismittel".

Auch die Sicherheit von Definitionen kann nicht ohne weiteres als gegeben betrachtet werden. Die von Hahn so bezeichneten unkonstituierbaren Terme (wichtigstes Beispiel: Allquantor) müssen allerdings als genauso fundamental angesehen werden wie die als empirische Bindeglieder fungierenden ostensiven Definitionen. Ob das System der Konstitution realisierbar ist, hängt nicht zuletzt von der Eindeutigkeit dieser Definitionen ab.

Mit dem Problem der Konstitution wird ein weiterer großer Bereich Logisch-Positivistischen Wirkens berührt: das Sinnkriterium. Es bleibt weiterhin zu überprüfen, inwiefern Schlicks Definition des Sinnkriteriums über "verifiability" stichhaltig ist; die "empirische Äquivalenz" von "logically possible" als "if it can be described" ("Any fact is logical possible") erscheint etwas dunkel. Sollte Carnaps Kategorisierung von "sinnlosen / sinnvollen Sätzen"

*tatsächlich eine Art Erweiterung des Sinnkriteriums darstellen, so bliebe immer noch zweifelhaft, ob Kontradiktionen anhand dieses Kriteriums eingeordnet werden könnten.

Als "Sonntagsarbeit" gehört die historische Legitimation des Logischen Positivismus zwar nicht zu den eigentlichen Arbeitsgebieten des Wiener Kreises; dennoch bietet der besprochene Aufsatz 2.3. diesbezüglich Anlaß zu einiger Kritik.

Nicht vergessen werden darf natürlich das "egocentric predicament". Die Erläuterungen unter 3.2. sprechen dafür, daß Schlick trotz großer Bemühungen mit seinem Ansatz kein wirksames Rezept gegen den Solipsismus gefunden hat. Und schließlich bleibt das grundsätzliche Problem der Entscheidungsfragen, verbunden mit einer diesbezüglich durchaus fragwürdigen Anwendung des Sinnkriteriums.

Was in diesem Aufsatz kaum erwähnt wurde, sind zugegebenermaßen die fruchtbaren Anwendungen des Logischen Positivismus im Bereich der Wissenschaften. Hier scheint es allerdings - pauschal gesehen -, als ob sich der Logische Positivismus bewähren würde (im Seminar wurden hierzu v.a. ~~noch~~ Aufsätze von Carnap, 'Physikalische Begriffsbildung', sowie Schlick, 'Die Kausalität in der gegenwärtigen Physik' und 'Sind Naturgesetze Konventionen?', diskutiert); vielleicht sind die Logischen Positivisten mit ihrem kompromißlosen "Kampf gegen Metaphysik und Theologie" etwas über ihr Ziel hinausgeschossen?...

5. Literaturverzeichnis

- 1 FISCHL, Johann: Materialismus und Positivismus der Gegenwart. 1953, Verlag Styria, Graz
- 2 KRAFT, Victor: Der Wiener Kreis. 2.Auflage, 1968, Springer-Verlag, Wien/New York
- 3 KWIATKOWSKI, Gerhard: Schüler-Duden "Die Philosophie". 1985, Bibliographisches Institut, Mannheim
- 4 MÜLLER, Max / Alois Halder: Kleines Philosophisches Wörterbuch. 4.Auflage, 1974, Verlag Herder KG, Freiburg im Breisgau
- 5 SCHLEICHERT, Hubert: Logischer Empirismus - Der Wiener Kreis. 1975, Wilhelm Fink Verlag, München

Ann.: Einige Anregungen und Beispiele - s. z.B. "gavagai" in 3.2. sowie Metaphern-Darstellung in 3.3. - stammen aus der Philosophie-VL "Logik und Ästhetik" von Priv. Doz. Abel, SS 1986, TUB.