

Wilhelm K. Essler  
Unser die Welt



Wilhelm K. Essler

# Unser die Welt

Sprachphilosophische Grundlegungen  
der Erkenntnistheorie

Ausgewählte Artikel  
Herausgegeben von Gerhard Preyer

HUMANITIES  
ONLINE

© 2001 Wilhelm K. Essler  
© 2001 Humanities Online  
Frankfurt am Main, Germany  
<http://www.humanities-online.de>



Dieses Werk steht unter der *Creative Commons Lizenz*  
Namensnennung-NichtKommerziell-KeineBearbeitung 2.0 Deutschland.  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/de/deed.de>

This work is licensed under a *Creative Commons Attribution-*  
*NonCommercial-NoDerivs 2.0 Germany License.*  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/de/deed.en>

ISBN 978-3-934157-06-4

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>Einleitung: Zur Struktur von Erfahrung</b>	<b>7</b>
<b>Fundamentals of a Semi-Kantian Métaphysics of Knowledge</b>	<b>21</b>
Kant nowadays . . . . .	21
Kantian points of view . . . . .	21
On empirical concepts . . . . .	22
Relativizing Kant's distinctions . . . . .	23
Levels of apriority . . . . .	24
Kant's main question . . . . .	25
Justifying beyond Kant . . . . .	26
Transcendental bases for ostensions . . . . .	27
From transcendental to objective knowledge . . . . .	28
<b>Kant und kein Ende</b>	<b>31</b>
Erkenntnisphilosophie und Erkenntnispsychologie . . . . .	31
Eine kantische Wissenschaftsphilosophie der Gegenwart . . . . .	32
Von der Wissenschaftsphilosophie zur Erkenntnisphilosophie . . . . .	36
Der Inhalt des Universums . . . . .	37
Die Form des Universums . . . . .	41
Das Wahrnehmen von Objekten im Raum . . . . .	44
Das Wahrnehmen von Objekten in der Zeit . . . . .	50
Was können wir wissen? . . . . .	52
<b>Tarski on Language and Truth</b>	<b>57</b>
<b>Was ist Wahrheit?</b>	<b>73</b>
<b>Am Anfang war die Tat</b>	<b>81</b>
<b>Gorgias hat Recht!</b>	<b>99</b>
Philosophieren am Lac Léman . . . . .	99
Was Mathematiker tun dürfen, und was Philosophen tun müssen . . . . .	100
Summa contra Gorgias, oder: Über das Sein des Seienden . . . . .	102
Alles. . . . .	105
. . . oder nichts . . . . .	106
Am Anfang war die Tat . . . . .	112
Vivat Gorgias! . . . . .	116
<b>Was ist und zu welchem Ende treibt man Métaphysik?</b>	<b>119</b>
Métaphysik der Erfahrung . . . . .	119
Metaphýsisches Reden . . . . .	123

Von den Begriffen zu den Ideen . . . . .	125
Die Deduktion der Kategorien . . . . .	126
Denken und Sprechen . . . . .	128
Die Stufe des Reflektierens . . . . .	130
Die Stufen rauf und runter . . . . .	134
Das Materielle an der Sprache . . . . .	138
Das Identifizieren des Gegenstands . . . . .	142
Das Schiff des Theseus . . . . .	144
Die Métaphysik der Erfahrung . . . . .	146
Metaphýsisches Reden . . . . .	148
<b>Das logische Aufbauen von Welten</b>	<b>151</b>
<b>Unser die Welt – trotz alledem</b>	<b>169</b>
<b>»Erkenne dich selbst!«</b>	<b>183</b>
<b>Selbst das Selbst ist nicht selbst</b>	<b>211</b>
<b>Offenes Philosophieren</b>	<b>249</b>
<b>Editorische Notiz und Quellennachweis</b>	<b>263</b>

## EINLEITUNG: ZUR STRUKTUR VON ERFAHRUNG

*Eine Erscheinung entsteht, eine verschwindet:  
Und doch reihen sich alle aneinander.*

In der Erkenntnistheorie (Epistemologie) gibt es sozusagen nichts umsonst. Unsere Wissensgewinnung ist von eng umgrenzten Voraussetzungen abhängig, die uns in unserem eingelebten Weltumgang eher weniger bewusst sind. Die moderne Wissenschaft erhebt für sich immer wieder den Anspruch, dass ihre Erkenntnisse unumwunden objektiv gültig seien, d. h. dass sie ein allgemeinverbindliches und entsprechend nutzbares Wissen gewinnt und zur Verfügung stellt, das seinerseits in Technik und Technologien umsetzbar ist. Ihre Erfolge wird man diesbezüglich sicher nicht bestreiten. Dennoch sollte aber eine gewisse Vorsicht angebracht sein. Dieses Wissen verdankt sich nicht nur Spekulationen (Theorien), sondern es ist von den Bedingungen wie z. B. dem vorausgesetzten Universum (Grundbereich), der Funktionsweise und der Art der Messinstrumente, aber auch von der Ausprägung der epistemischen Fähigkeiten der sie betreibenden Personen abhängig. Zu diesen Voraussetzungen gehört auch die *Struktur* und der *Ausdruckreichtum* der für unsere Erkenntnisgewinnung verwendeten Sprache. Veränderungen in diesen Voraussetzungen als auch epistemologische Umschichtungen führen immer auch zu anderen Erfahrungen. Das sollte eigentlich keine spektakuläre Einsicht sein, aber wir begegnen immer wieder der Auffassung, dass die Ergebnisse der empirischen Wissenschaften als unumstößliche Fundamente der Erkenntnistheorie behauptet werden.

Zudem wird von dem gegenwärtigen Physikalismus (Materialismus) die Auffassung genährt, als würde eine »finished physics« die objektive Welt selbst darstellen. Demgegenüber ist anzumerken, dass eine Wissenschaft, die uns nach dem Vorbild von Aristoteles und Kant Wissen zur Verfügung stellt, nicht mehr zu erwarten ist. Das gilt auch für die Theorien der Naturwissenschaften. Darin stimmen die Wissenschaftsphilosophen weitgehend überein. Insofern gehen wir heute, bei allen zu erwartenden, auch schnellen Fortschritten in der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung und dem diesbezüglich Machbaren, von einer Dynamisierung von Wissenschaft, somit von ihrer Empirisierung und Verzeitlichung aus. Man denke dabei z. B. an die Medizin der letzten 25 Jahre, die moderne Kommunikationstechnologie und ihre Anwendung in der Gestaltung von Kommunikationssystemen und Organisationen oder auch die Umsetzung von technischem (technologischem) Wissen in Herstellungsverfahren von wirtschaftlichen Leistungen (Gütern). Man veranschlagt mittlerweile die Halbwertszeit von Wissen am Anfang des 21. Jahrhunderts auf unter fünf Jahre; am Anfang des letzten Jahrhunderts hat man sie noch mit dreißig Jahren angegeben.

Wir werden Wissenschaft und Philosophie aber auch zudem in Abhängigkeit von Meta-Denkstilen, wie es uns Ludwik Fleck vor Augen geführt hat, zu

begreifen haben. Erfahrungserkenntnisse, seien sie wissenschaftlicher Art oder solche des Alltags, setzten ihrerseits synthetisch-apriorische Wahrheiten voraus, die zwar nicht voraussetzungsfrei beweisbar sind, sondern ihrerseits von uns bei der Anwendung der Verfahren der Erkenntnisgewinnung, wie z. B. des Messens, Klassifizierens, Voraussagens u.a.m., vorausgesetzt werden. Sie können aber gerade nicht aus den empirischen Ergebnissen, somit den gewonnen Aussagen, dieser Erkenntnisse hergeleitet werden.

Worin besteht aber der Unterschied zwischen einer philosophischen Erkenntnistheorie und den empirischen Wissenschaften? Wir sollten uns nicht daran orientieren, dass es zwischen beiden feste, unumstößliche Grenzen gibt. Das käme einer lähmenden Einschnürung dieser Disziplinen gleich. Solche Grenzen sind bestenfalls von der Organisation des Wissenschaftsystems gezogen worden, und wir sind zu vorsichtig, sie zu überschreiten. Annäherungsweise erfassen wir den angesprochen Zusammenhang dadurch, indem wir davon ausgehen, dass Denken und Erkennen eine Anwendung von sprachlichen Strukturen durch Teile des entsprechend stimulierten Organismus ist. Dabei handelt es sich um ein Verhaltenssystem, das sich grenzerhaltend gegenüber seiner Umwelt stabilisiert. Die Operationalisierung von Erkenntnis wird von den empirischen Wissenschaften untersucht, die sprachlichen Strukturen dagegen von der (Sprach-)Philosophie. Dabei besteht seinerseits kein grundsätzlicher Unterschied zwischen den Alltags- und den wissenschaftlichen Erfahrungen. Beide unterscheiden sich nur in dem Ausmaß ihrer Explikation und Elaboriertheit. Die Aufgabe der philosophischen Erkenntnistheorie ist es also, die Voraussetzungen zu verdeutlichen, mit denen wir zu einzelwissenschaftlichen Erkenntnissen und zu Überzeugungssystemen (Weltbildern) gelangen.

Die vorgelegte Auswahl aus den Artikeln von Wilhelm Karl Essler soll zu einer Vertiefung des Verständnisses seines Beitrags zur sprachphilosophischen Grundlegung der Erkenntnistheorie beitragen. Sie ist so getroffen, dass seine Fortbildung von Tarskis Semantik und Sprachtheorie für die Behandlung philosophischer Probleme als auch des logischen und semantischen Aufbaus der Erkenntnisordnung für das philosophische Studium und die philosophische Forschung zugänglich wird. Der logische und semantische Aufbau der Erkenntnis am Leitfaden eines *kognitiven (semantischen) Operationalismus* führt uns zu einer Métaphysik der Erfahrung. Im Unterschied zur Quine-Tradition soll die Auswahl aber auch deutlich machen, warum die Prädikatenlogik erster Stufe (mit Identität) eine zu ausdrucksarme Sprache und ein zu leistungsschwaches Instrument für die philosophische Analyse und Logik ist – auch was ihre Anwendung betrifft. Die Auswahl der Artikel soll dazu verhelfen, das philosophische Studium dahingehend zu sensibilisieren, dass analytische Philosophie keinen Bruch mit der philosophischen Tradition bedeutet, sondern an Teile des überlieferten philosophischen Denkens – das wir zum Teil auch als Aporetik zu verstehen haben – durchaus auch anschließen kann. Dabei möchte sie verdeutlichen, wie sich Philosophie als Tätigkeit durch die Anwendung der Mittel der modernen Semantik und Logik fortgebildet hat.

Analytische Philosophie ist heute nicht mehr ein Beitrag zur logischen Analy-



se der Darstellung der Welt *in* der Sprache (Russell), sondern eine Analyse der sprachlichen Mittel und ihres Ausdrucksreichtums, die uns zu einer Métaphysik der Erfahrung führen. Métaphysik der Erfahrung heißt im Anschluss an Kants »Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaften« die Erstellung der allgemeinen Grundsätze *nach* dem Prozess der Erkenntnisgewinnung, d. h. *was der Sache nach zuerst da ist*. Die Erkenntnistheorie sucht zu ermitteln, *wie* und *in welchem* Ausmaß Auszüge der Métaphysik erfolgreich zur Anwendung zu bringen sind, resp. sie zeigt uns die unmittelbaren Voraussetzungen auf, die wir als gegeben unterstellen müssen, um zu einzelwissenschaftlichen Erkenntnissen und ihren allgemeinen Zusammenhängen zu gelangen. Dabei wird sie sich, im Hinblick auf eine *de jure* Beurteilung, an den ökonomischsten Mitteln orientieren, die uns eine gegebene Métaphysik zur Verfügung stellt.

Im Anschluss an Scholz, Hasenjäger und Hermes wendet ein kognitiver Operationalismus den zweiwertigen Wahrheitsbegriff bei erkenntnistheoretischen und wissenschaftstheoretischen Untersuchungen unbegrenzt an. Das rekursive Definieren stellt den Wahrheitsbegriff auf einer semantischen Ebene dar. Von der Wahrheitsdefinition sind dabei die Verfahren der Wahrheitsfindung zu unterscheiden. Der Wahrheitsbegriff ist seinerseits durch entsprechende Methoden der Bewahrheitung zu ergänzen. Die Forderung nach Eindeutigkeit bei dieser Definition von Wahrheit betrifft ihre Fassung durch ein kategorisches Axiomensystem (Monomorphie der Strukturgleichheit der Modelle von Theorien). Beispiele für kategorische Systeme sind die natürlichen Zahlen – verstanden als endliche Anzahlen – und die reellen Zahlen. Einschränkend ist dazu anzumerken, dass die Grundbegriffe von erfahrungswissenschaftlichen Theorien den Begriff der Eindeutigkeit schwächer zu fassen haben (Quasikategorizität). Sie betrifft zwar die Struktur dieser Begriffe, nicht aber ihre Extensionen. Die aus dieser Definition von Wahrheit gewonnene Semantik ist extensional, da wir eben durch Extensionen bestimmen, *was* Wahrheit und *was* eine logische Folgerung ist. Zwar sind Wahrheitsdefinition und Wahrheitserkenntnis zu unterscheiden – man könnte etwas zugespitzt auch feststellen: Wahrheitsdefinition ist leicht, aber Wahrheitserkenntnis dagegen schwer –, aber die Ziele der Erkenntnistheorie sind ihr durch die Semantik vorgegeben: Ihr Ziel ist idealiter das Erkennen der Struktur jener Welt, die beim Benützen einer Sprache – beispielsweise für Zwecke der Argumentation oder der Kommunikation – in diesem Benützen vorausgesetzt wird, d. h. damit einhergehend, ihre Erkenntnis im Medium der Wahrheit aller Sätze der jeweils verwendeten Sprache.

Methodischer Anfang eines kognitiven Operationalismus ist ein Nachdenken über das Denken. Gedanken mögen sich von selbst einstellen, und wir kennen nicht die Gesamtheit unserer Gedanken und Überzeugungen, die wir in unseren bewusst erlebten Lebensabschnitten haben mögen. Um aber »Gedanken« zu verdeutlichen, bedarf es eines Mittels, mit dem wir sie ausdrücken. Insofern liegt eine Vergegenwärtigung Platons nahe, dass »Denken (ein) Gespräch (ist), welches die Seele mit sich selbst hält.« In diesem Gespräch »mit sich selbst« bildet sie sich eine Meinung im Sinne eines ausgesprochenen Urteils. Denken und Aussagen sind insofern nicht zu unterscheiden. Unter einer Aussage ist die sprach-

liche Äußerung dieser Tätigkeit zu verstehen. Denken über Denken ist somit ein Sprechen über prechen. Dadurch ergibt sich von selbst eine *Sprachstufung*, indem wir vom *Verwenden* des gedanklichen Ausdrucks zu seinem *Erwähnen* übergehen. Wir brauchen Denken und Sprechen nicht zu identifizieren, auch nicht bei seiner gegenseitigen Verstärkung. Oft spüren wir einen Gedanken, und es fällt uns schwer, ihn zu äußern. Vom Blickwinkel eines Reflektierens über Gedanken aus, eines Sprechens über Sprechen, sind Gedanken ihrerseits aber nicht unabhängig von ihrem sprachlichen *Ausdruck*. Insofern teilt ein kognitiver Operationalismus durchaus Freges »ursprüngliche Einsicht«, daß die Struktur von Gedanken nur im Rahmen einer semantischen Analyse der Sprache zu klären ist.

Wie erfassen wir die so vorgegebenen Inhalte unserer Gedanken und Überzeugungen? Wie erfassen – bestimmen und erkennen – wir eine durch das »Sprechen über Sprechen« für uns sprachlich vorstrukturierte Wirklichkeit? Ein kognitiver Operationalismus geht davon aus, dass Wahrgenommenes und Beobachtetes in einem U vom Blickwinkel der Erkenntnisgewinnung aus als *vorgegeben* (real) oder als *gesetzt* (vorausgesetzt) angesehen werden kann. Dem entspricht ein Essentialismus – die verschiedenen Versionen des Materialismus – oder ein Suppositionalismus – Idealismus, der Bewusstsein mit »innerem Sprechen« gleichsetzt (Phänomenalismus und Operationalismus). Nehmen wir den Blickwinkel eines Materialismus ein, so stellt sich ein *Suppositionalismus* scheinbar als keine sehr starke Erkenntnistheorie dar, da er nicht den sogenannten »Kern der Dinge« erfasst, sondern von ihm wird lediglich etwas für unsere Erkenntnisgewinnung voraussetzt. Aus der Sicht eines Suppositionalismus sind demgegenüber die beiden Ausdrücke wie z. B. »Objekt der Außenwelt« oder »Bewusstseinsinhalt« ein bloßer Hauch der Stimme (bloße Worte).

Um zu erfassen, was sie besagen, bedarf es einer Angabe von Regeln, die ihren Gebrauch anleiten. Beides zusammen sind für ihn die Bestandteile einer zu interpretierenden Sprache *über* einen Grundbereich U. Ein Suppositionalismus zeichnet sich aber gerade dadurch aus, dass er nicht a priori darüber entscheidet, in welcher Weise dieses U vorzusetzen ist. Wir können es sowohl in einer materialistischen als auch in einer idealistischen Interpretation voraussetzen. In diesem Rahmen scheint der Materialismus zunächst einen Vorteil für sich zu haben, da auf der Metaebene die Bewusstseinsinhalte eben Urteile (Sätze) sind. Diese Sätze sind Entitäten, die wir bei dem Gebrauch dieser Metasprache als ein U ihrerseits voraussetzen. Es lässt sich aber kein Grund für die Annahme angeben, dass das epistemische Voraussetzen des U des Gebrauchs der Metasprache seinerseits gegenüber einem Voraussetzen des U der Objektsprache selbst irgendeinen Vorrang für sich beanspruchen kann.

Wie gewinnen wir aber die Regeln für den Gebrauch für Ausdrücke? Ein kognitiver Operationalismus geht davon aus, dass wir diese »Regeln« mit Hilfe der modernen Definitionslehre aus Theorien gewinnen: Es sind Folgerungen aus Theorien. Die Sätze einer Sprache sind sprachlich gebrauchte physische Entitäten, d. h. aber, es handelt sich bei einem erfolgreichen Sprachgebrauch immer um Extensionen. Das ist hervorzuheben, da das Regelverständnis eines kognitiven Operationalismus sich gerade darin von Wittgensteins philosophischer Un-

tersuchung – einer Beschreibung und konstruktiven Exemplifizierung – von Regelbefolgung unterscheidet. Die *Form* des jeweils vorausgesetzten U – die Klasse der Gegenstände – wird von einem kognitiven Operationalismus als extensional und nicht als vorrangig durch die Elemente des U selbst – Namen, Eigenschaften, Propositionen – bestimmt angenommen, da auf der Metaebene Intensionen als Sätze (Regeln) darstellbar sind. Solche Sätze sind die Definitionen der Sprache im Hinblick auf den vorgegeben Aufbau der Begriffe, die analytisch wahr sind, und die Axiome, die im Rahmen einer solchen Systematisierung eben den Gebrauch der Begriffe festlegen und somit synthetisch-apriorisch wahr sind. Diese als a priori wahr gesetzten Urteile setzten wir voraus, um aposteriorische (empirische) Aussagen zu gewinnen. Die methodischen Begriffe wie »analytisch« »synthetisch« »aposteriorisch« (»empirisch«) sind dabei, im Unterschied zu Kant, immer auf eine Sprache zu beziehen. Würden wir einen anderen Weg einschlagen und das vorausgesetzte U durch seine Elemente zu bestimmen suchen, so wären wir genötigt eine intensionale Logik als Werkzeug ins Spiel zu bringen. Eine solche »Logik« steht uns aber als ein wirklich leistungsfähiges Instrument nicht zur Verfügung.

Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang, dass eine Hinweisdefinition (Exemplifizierung) nicht dazu geeignet ist, die Intension eines Begriffs, z. B. »rot« »viereckig« u. a. m., epistemologisch vorrangig und zugleich theoriefrei anzugeben. Bei der Äußerung einer Hinweisdefinition setzen wir voraus, dass der Adressat die entsprechende Gleichheitsbeziehung kennt, die wir mit » $\equiv$ « aussprechen. Wir nehmen weiter auch an, dass er mit auftretenden Unschärfen dieser Beziehung umgehen kann. Sie ist somit eben *kein* grundlegendes Herstellungs-, sondern nur ein Auffindungsverfahren der für einen Hörer bereits bekannten Intensionen. Hierauf haben z. B. auch Wittgenstein, Goodman und Quine aufmerksam gemacht. Man kommt zudem gelegentlich zu der Überzeugung, dass die Hinweisdefinition immer dort in's Spiel gebracht wird, wo man nicht so richtig weiter weiß.

Aber auch die partielle Definition von Dispositionsbegriffen gerät dabei in einen Grenzbereich. Wir können mit diesem Verfahren zwar Dispositionsbegriffe festlegen – auch in den empirischen Wissenschaft ist dieses Verfahren diesbezüglich anwendbar –, aber wir verfügen mit diesem Verfahren über keine eindeutige Bestimmung der jeweiligen Grundbegriffe von Theorien, d. h. bei den damit ermittelten Intensionen, zu der die Test-Resultat-Relation einer partiellen Definition führt, verfügen die Begriffe im Definiens eben bereits über die entsprechenden Intensionen. Insofern kommen wir doch nicht umhin, Hilberts Zugang zu unserer Erkenntnisgewinnung anzuerkennen, an einer günstigen Stelle der zu diesem Zweck angewendeten Verfahren davon auszugehen, dass die jeweiligen Grundbegriffe, somit ihre Intensionen, als durch das entsprechende Axiomensystem als implizit definiert zu erachten sind, d. h. als nicht explizite partielle oder totale Definitionen.

Wie lassen sich die als a priori akzeptierten Sätze für unsere Erkenntnisgewinnung ihrerseits rechtfertigen, sofern ein außerhalb der deduktiven Logik liegendes Verfahren ausscheidet, z. B. Kants transzendente Deduktion, und eine

empirische Begründung (Mill) zirkulär ist? Wie rechtfertigen wir die Voraussetzungen von empirischer Erkenntnis?

Ein *Konditionalismus* in der Erkenntnistheorie betrifft die Art der Rechtfertigung der Voraussetzungen von empirischer Erkenntnis. Er erkennt unumgehbare Bedingungen des alltäglichen und wissenschaftlichen Erkennens und deren epistemische Rechtfertigung an. Dabei handelt es sich um einen *mittleren Weg* zwischen einem radikalen Empirismus und einem dogmatischen Rationalismus. Zwischen beiden Extremen finden wir nicht nur einen einzigen, sondern ein ganzes *Spektrum* von Wegen. Auf *einem* der mittleren Wege wird von einem kognitiven Operationalismus schrittweise der Aufbau der Erfahrung entworfen. Für einen Konditionalismus ist dabei die Unterscheidung zwischen (Motiv-) Plausibilitätsgründen und deduktiv zwingenden Gründen für die Rechtfertigung dieser »unumgehbaren Bedingungen« grundlegend.

Wie relativieren wir durch eine Sprachstufung unsere naive Alltagsontologie der Dinge an sich im Bezugsrahmen eines Suppositionalismus? Vom Blickwinkel von  $M^0S$  (der Objektsprache) aus ist das vorausgesetzte  $U$  die Gesamtheit der mit sich selbst identischen Dinge:  $\lambda x: x = x$ . Unter einer  $M^0S$  ist die Gesamtheit der Sätze zu verstehen, durch die wir Wahrnehmungen konstatieren, Beobachtungen interpersonal zustimmungsfähig feststellen und Messungen registrieren. Indem wir eine  $M^0S$  gebrauchen, sprechen wir naiv von Dingen und schreiben ihnen Eigenschaften und zweistellige Relationen zu oder sprechen sie ihnen gegebenenfalls ab. Sprachlich geben wir die Eigenschaften als *Zerlegungen* und die Beziehungen als *Äquivalenzrelationen* wieder. Wahrnehmungen (Beobachtungen) im Allgemeinen und Messungen im Besonderen setzen eine semantisch interpretierte Sprache voraus, in der wir die (Wahrnehmungs-) Beobachtungsgegenstände und die Messungen epistemisch ermitteln.

Die Quantorenlogik erster Stufe scheint hierfür zunächst ein geeignetes Instrument. Sie enthält außer den Individualausdrücken als deskriptive Zeichen nur ein- und zweistellige Relationsausdrücke, somit nur einstellige Funktionsausdrücke. Auf dieser Stufe unterstellt ein kognitiver Operationalismus für die Ontologie des zugrundegelegten  $U$  einen naiven Materialismus (Physikalismus) im Sinne Carnaps für die Interpretation einer  $M^0S$ . Er ist im Sinne eines epistemischen, nicht metaphysischen Realismus oder Materialismus zu verstehen. Das ist gegenüber dem heute in Teilen der philosophischen Gemeinschaft dominierenden ontologischen Materialismus (Realismus) hervorzuheben. Man könnte dies auch so ausdrücken: Die einzigen Gegenstände, die uns direkt gegeben sind, sind Wahrnehmungsgegenstände, dieser Umstand legt uns aber nicht auf eine unumstößliche, endgültige Ontologie fest.

Es wird weitgehend von Wissenschaftsphilosophen anerkannt, dass wir für eine erfahrungswissenschaftliche Erkenntnis auf eine (Vor-)Hintergrundtheorie zurückgreifen müssen, die gewährleistet, dass der Gebrauch der Grundbegriffe eindeutig (kategorisch) ist. Mit der Quantorenlogik erster Stufe ist eine solche Eindeutigkeit, außer für irrelevante Fälle, z. B. bei Aufzählbegriffen, aber nicht gegeben. Erst von der Quantorenlogik zweiter Stufe an, und damit von der Logik für die Metasprache  $M^1S$  an, können wir eine solche Kategorizität erreichen:

D. h. wir benötigen dazu eine Satzklasse, die für zwei unterschiedliche Interpretationen miteinander strukturgleich ist. Theorien sind ihrerseits als Satzklassen darstellbar. Mit ausdrucksreicheren Sprachen werden somit auch die durchführbaren Klassifikationen von Theorien erweitert. Hervorzuheben ist an dieser Stelle, dass die »Beobachtungsbegriffe (-sprache)« die wir verwenden, ihre Begriffe nicht aus Beobachtungen selbst herleitet, sondern wir sprechen von solchen Begriffen bereits von einer  $M^1S$  aus, da wir mit ihr Ergebnisse von Beobachtungen und Messungen erfassen. Insofern unterscheidet sich diese Einführung einer Beobachtungssprache von ihrer Fassung bei Carnap, Popper und Quine; im Hinblick auf die Beobachtungssätze ist z. B. Quine kein Holist. Sie deckt sich annäherungsweise mit der bei H. Reichenbach vorliegenden Darstellung einer Beobachtungssprache.

Bei der Reflexion auf  $M^0S$  durch den Gebrauch von  $M^1S$  hat sich aber die Situation unserer ontologischen Entscheidungen zunächst noch nicht grundsätzlich geändert. Auf dieser Sprachstufe sprechen wir weiter von Dingen und Paaren von Dingen. Die Ontologie von  $M^0S$  bleibt dabei unverändert. Wir bleiben sozusagen Materialisten. Indem wir aber den Schritt zu einer  $M^1S$  vollziehen wird erkennbar, dass der Gebrauch von  $M^0S$  ihrerseits durch Theorien, den Hintergrundtheorien als Prototheorien, geregelt ist. Sie stellen uns die Strukturen zur Verfügung, die wir für die Elemente von  $U$  annehmen.

An die Grundbegriffe dieser Theorien stellen wir die Forderung, dass sie kategorisch zu interpretieren sind. Ein kognitiver Operationalismus schließt sich Reichenbachs Einsicht an, dass wir für *jede* Theorie eine Unterscheidung zwischen *Zuordnungsprinzipien* (Carnap: erfahrungskonstituierende Sätze) und *Verknüpfungsaxiomen* (einzelne empirische Sätze) zu treffen haben: Das heißt aber, *jede* empirische Erkenntnis ist eben *keine* Erkenntnis überhaupt, sondern sie wird durch ein System von Zuordnungsprinzipien, somit durch eine Struktur, gewonnen. Da diese Theorien aber sprachliche Gebilde (Schöpfungen) sind, führt uns das Erwähnen von  $M^0S$  durch den Gebrauch einer  $M^1S$  zu einem Idealismus bei unseren ontologischen Entscheidungen. Oder anders ausgedrückt: Man erkennt, dass *nicht* die Begriffe die Métaphysik bestimmen, sondern dass, im Gegenteil, die Métaphysik die Begriffe bestimmt. Im Zuge dieses Schritts wird aber zudem deutlich, dass wir für die Festlegung des Anwendungsbereichs  ${}^0U^*$  – d. h. des beim Benützens von  $M^0S$  ganz naiv vorausgesetzten Grundbereichs  $U$ , nämlich der Rede von mit sich selbst identischen Dingen, ohne dass wir eine weitere zusätzliche Qualifikation angeben – einer Interpretationsfunktion  ${}^0I$  für gerade diese Eigenschaften bedürfen. Dies ist deshalb erforderlich, da wir im Gebrauch von  $M^1S$  dieses  ${}^0U^*$  aus dem Grundbereich der Dinge überhaupt aussondern.

Wir erkennen somit, dass  $\lambda x: x = x$  und damit  $U$  als eine Menge aufzufassen ist, welche durch die auf der Stufe  $M^1S$  verwendeten Sprache eben nur der Gegenstandsbereich dieser Sprache ist. Im Hinblick auf ein solches  ${}^0U^*$  ändert sich aber nicht unsere materialistische Ontologie: Bei der Reflexion von  $M^1S$  auf  $M^0S$  besteht das  ${}^0U^*$  aus materiellen Dingen, den direkt wahrnehmbaren Gegenständen; mit ihr verfügen wir aber auch andererseits an Hand der Interpretation  ${}^0I^*$ , der Begriffe von  $M^0S$ , über einen ideellen Bestandteil.

Erst mit einer  $M^1S$  ist uns ein Instrument gegeben, das differenziert genug ist, um zu zeigen, wie wir aus ihr, somit der Klasse der durch  $M^0S$  möglichen Welten  $\langle {}^0I, {}^0U \rangle$ , die Erfahrungswirklichkeit, die wir in  $M^0S$  beschreiben, zum Thema machen und als einen Gegenstandsbereich zu konstituieren. Wir erkennen dabei, wie die kognitiven Begriffe von  $M^0S$  durch ihre entsprechenden Axiome und Definitionen bestimmt sind. Jede Änderung von Teilen dieser Axiome und Definitionen führt wiederum zu einer Änderung der durch die Struktur der gebrauchten Sprache aufgebauten Erfahrungsgegenstände und somit zwangsläufig zu dem, was wir für die entsprechende Wirklichkeit halten. Die Erkenntnistheorie für eine  $M^0S$  wird deshalb erst durch  $M^1S$  erstellt.

$M^1S$  verfügt aber selbst nur über einen begrenzten Ausdrucksreichtum. Folgen wir dem Ökonomieprinzip einer kleinsten oder ausdrucksärmsten Sprache der Darstellung der Beobachtungsbegriffe, so nehmen wir nur eine geringe Erweiterung der für  $M^0S$  vorausgesetzten Ontologie vor. Gegenüber  $M^0S$  legen wir auf der Stufe  $M^1S$  aber ein umfangreicheres  $U$  zugrunde: Wir berücksichtigen nicht nur Dinge ohne weitere Unterscheidungen, sondern auch natürliche und reelle Zahlen, Raum-, Zeitpunkte u.a. Anzumerken ist dabei, dass der Schritt von  $M^0S$  zu  $M^1S$  nicht im Sinne der Logik eindeutig zu vollziehen ist, z. B. mag es sein, dass uns bestimmte angeborene oder früh erworbene Dispositionen den entsprechenden Schritt zu  $M^1S$  vorzeichnen. Die aus solchen Umständen folgenden Schritte werden wir deshalb nicht mit den Mitteln der Logik selbst als zwingend entscheiden können.

Durch den Schritt von einer  $M^1S$  zu der Stufe  $M^2S$  – der Metasprache von  $M^1S$  und damit der Metametaspache von  $M^0S$ , somit im Reflektieren der Reflexionsebene der Objektsprache – verändert sich die Situation der ontologischen Entscheidungen zunächst wiederum nicht grundlegend. Im Hinblick auf die Gegenstände von  $M^1S$  bleibt ein Materialismus erhalten. Aber gleichzeitig wird auf dieser Stufe deutlich, dass ein materialistisches Verständnis der *Eigenschaften* und *Beziehungen* von  $M^1S$  zu korrigieren ist. Diese dadurch veränderte Grundsituation führt aber zu einer veränderten Deutung der angenommenen Ontologie von  $M^0S$ . In  $M^1S$  wurden die Gegenstände von  ${}^0U$ , über die in  $M^0S$  durch die Verwendung von  ${}^0I$  gesprochen wurde, durch einschränkende Eigenschaften bestimmt.

Durch den Gebrauch einer  $M^2S$  wird aber erkennbar, dass diese Eigenschaft zu den Theorien von  $M^1S$  gehört, die ihrerseits die Verwendung der kognitiven Ausdrücke von  $M^1S$  festlegen. Wir gebrauchen somit den Ausdruck » ${}^0U^*$ « von  $M^1S$  nach festgelegten Regeln. Sie sind in  $M^1S$  als Sätze formuliert, welche die Bestandteile des Interpretationsbereichs von  $M^0S$  beschreiben.  $M^1S$  enthält aber auch die Beschreibungen der für den Bereich  $M^0S$  vorausgesetzten materiellen Dinge. Diese Beschreibungen sind aber selbst keine natürlichen Gegebenheiten, sondern es handelt sich dabei um sprachliche Schöpfungen. Genau dieser Umstand wird durch die ontologischen Entscheidungen von  $M^0S$  verdeckt. Wir sind somit einer *Illusion* erlegen. Die Sprachstufe  $M^1S$  führt uns somit zu einer Änderung unserer zunächst angenommenen Ontologie, die uns zu einem Idealismus führt. Er betrifft nicht nur die auf der Stufe  $M^1S$  ausdrückbaren Eigenschaften

und Beziehungen, sondern auch die Gegenstände von  $M^0S$  selbst, d. h. aber, wir kommen nicht umhin, festzustellen, dass der Ausdruck »natürliche Art« leer ist.

Im Gebrauch von  $M^2S$  erkennen wir, dass das vorausgesetzte  $U$  von  $M^1S$  –  $\lambda x: x = x$  – durch die Mittel der Sprache von  $M^1S$  strukturiert wird. Wir erkennen somit nicht nur *dass*, sondern vor allem wie die Syntax und Semantik als auch die Métaphysik von  $M^0S$  durch Begriffe (Theorien) bestimmt sind: Wir erkennen, einen Materialismus von  $M^2S$  unterstellend, *inwiefern* der idealistische Anteil bei der Konstitution der Ontologie von  $M^1S$  ihren Möglichkeitsspielraum festlegt und *was* innerhalb dieses »Spielraum« *tatsächlich* wirklich ist.

Mit der Stufe  $M^2S$  werden aber die epistemischen Mittel des auf  $M^1S$  erreichten kategorischen Systems von Sätzen ihrerseits nicht mehr erweitert. Das schließt aber seinerseits nicht aus, dass die Ontologie und die gewonnenen Klassifikationen erweiterbar sind. Auf  $M^2S$  gelangen wir zu einer reichhaltigeren und umfangreicheren Ontologie, sofern wir ermitteln, wie die Extensionen, die wir den Interpretationsfunktionen der Allgemeinbegriffe von  $M^1S$  zuordnen, selbst zustandekommen. Dabei könnte man z. B. herausbekommen, wie wir Abbildungen von Raumpunkten auf Zeittripel als auch von Zeitpunkten auf Zahlen vornehmen. Das würde die Aufstellung von Gesetzen solcher Abbildungen und die Verfahren ihrer Ermittlung betreffen. Die Métaphysik würde dann nicht aus einzelnen Strukturen (Axiomensystemen) bestehen, sondern wir würden ihre Vereinheitlichung herauszufinden suchen.

Auch der Schritt dazu ist wiederum nicht eindeutig, und er ist nicht mit den Mitteln der Logik zu entscheiden. Er führt uns zudem zu immer schwerer einzusehenden Zusammenhängen und zunehmend ausgedehnteren Vereinheitlichungen. Auf der damit erreichten Stufe liegen aber auch Folgerungen darüber nahe, wie man auf der vorhergehenden Stufe hätte günstigerweise verfahren sollen. Wir erkennen dabei unter glücklichen Umständen, warum uns eine andere Vorgehensweise zunächst einmal verstellt geblieben ist. Es ist zu vermuten, dass sich die skizzierte Situation auf der Stufe  $M^3S$  und  $M^4S$  wiederholen wird. In der heutigen philosophischen Forschung verfügen wir aber über noch keine entsprechend differenzierte Métaphysik für  $M^3S$  und darüber hinausgehender, höherer Stufen. Wir sollten nicht damit rechnen, dass sich daran in geraumer Zeit – vielleicht sehr lange nicht – viel ändern wird.

Bei der zunehmenden Höhe der Sprachstufung gewinnen wir einen zunehmend umfangreicheren Grundbereich  $U$ , über den unsere Aussagen in einer Sprache aufgestellt werden. Aber ein maximales  $U$  von Objekten kann es im Zuge eines solchen Aufsteigens nicht geben, genausowenig wie eine letzte Metasprache. Das ist zwar kein zwingender, aber dennoch ein plausibler Grund dafür, dass wir die Rede von  $U$  als relativ zu der jeweils verwendeten Sprache annehmen. Die Relation wird dabei durch den Interpretationsbegriff mitgegeben. Im Gebrauch einer Sprache setzen wir immer eine eben von ihr bestimmte Ontologie voraus. Ein allgemeines Verfahren mit Hilfe dessen wir die Ontologie – und die Folge der Grundbereiche  $U$  – bei der Sprachstufung festlegen, kann es aber nicht geben, sondern sie wird nur von Fall zu Fall zu ermitteln sein. Das begründet auch die Entscheidung eines kognitiven Operationalismus

für die einfache Typentheorie (Ramsey, Russell), im Unterschied zur stufenfreien Mengenlehre, für das philosophische und wissenschaftstheoretische Arbeiten.

Für einen kognitiven Operationalismus hat sprachliches Handeln auf jeder Stufe einen Vorrang, da wir erst durch die Sprachverwendung (Erwähnen) über eine Sprache reflektieren. Indem wir diese Schritte vollziehen, werden wir sozusagen über unsere vorausgesetzte Ontologie desillusioniert. Dabei stellt sich für unsere ontologischen Entscheidungen die Situation ein, dass wir unser eigenes (persönliches) *Nicht-mehr-weiter-Können* für das absolute Ende der reflexiven Aufstufung halten. Insofern sind wir geneigt anzunehmen, dass die *Erkenntnis* die *Tat* – auf der von uns jeweils persönlich erreichten Stufe – endgültig eingeholt hat. Die epistemologischen Möglichkeiten bei dem Beschreiten der Reflexionsstufen können in diesem Verfahren aber schon vor dem ontologischen Weiterschreiten erschöpft sein. Insofern ergibt sich durch diesen Umstand bei der Aufstufung der Sprachstufung unausweichlich innerhalb des *ontologischen* Schachts ein *epistemologischer* Schacht des Denkens, der uns durch den jeweiligen Ausdrucksreichtum der verwendeten Sprache vorgegeben ist.

Sofern wir im ontologischen Schacht verbleiben und dadurch bedingt die von uns persönlich erreichte Reflexionsstufe für die letzte Stufe halten, stellt sich bei uns durch unsere epistemischen Mittel (den epistemologischen Schacht) notgedrungen die Überzeugung ein, die durch die gebrauchte Sprache bestimmte Welt sei die Welt *schlechthin*. Gäbe es eine Universalsprache (ideale Sprache), eine letzte und oberste Metasprache, so würde wir mit ihr über eine universale und allumfassende Ontologie verfügen. Aber für den Ausdruck »oberste Metasprache« können wir keine Regeln zu seinem Gebrauch angeben. Insofern bleibt dieser Ausdruck syntaktisch leer. Ein kognitiver Operationalismus verfährt eben nicht in der Weise, dass er nach einem allgemeinem Verfahren für die jeweils vorausgesetzten Ontologien der Sprachstufung sucht, sondern er ermittelt sie jeweils von Fall zu Fall. Eine universale Sprache, die eine eindeutige Entsprechung zwischen Sprache und Welt *darstellt*, kann es insofern nicht geben.

Die Sprachstufung, die uns zu immer ausdrucks- und argumentationsreicheren Sprachen hinführt, somit nach oben hin offen ist, begründet aber auch einen besonderen Philosophiebegriff, das *Offene (hypothetische) Philosophieren*. Ockhams Razor ist für dieses Philosophieren das Augenmaß beim philosophischen Arbeiten. Dabei wendet es die klassische Logik objekttheoretisch unbegrenzt an, da sie gegenüber anderen Logiken nach wie vor das leistungsfähige Instrument ist, d. h. aber nicht, dass ein solches Philosophieren metalogisch nicht die Freiheit hat, andere Optionen wahrzunehmen. Auch ich rechne nicht damit, dass wir noch zu meinen Lebzeiten diesbezüglich ein leistungsfähigeres Instrument gegenüber der klassischen Logik zu Verfügung haben. Das gilt trotz der ontologischen Antinomien, da die Veränderungen der Logik oder eine andere Problemlösung, z. B. ein Verzicht auf Begriffe der Semantik wie Wahrheit und Interpretation u.a., ein zu hoher Preis sind, um ihnen zu begegnen. Wir bekommen, würden wir bereit sein, diesen Preis zu zahlen, mit diesen Problemlösungen eben nur ein leistungsschwächeres Instrument für die philosophische und



wissenschaftstheoretische Arbeit. Das wird man auch gegen eine Relevanzlogik einwenden.

Sprache und Theorie sind für einen kognitiven Operationalismus immer verknüpft. An den Sprachstufen wird deshalb auch ersichtlich, dass er die Konstitution der Erfahrungsgegenstände jenseits des dritten Dogmas des Empirismus (Davidson) – des ontologischen Dualismus zwischen Inhalt-Schema (Theorie) in der Erkenntnistheorie –, der Annahme eines Begriffsrelativismus, aber auch der sogenannten »Bausteinetheorie« – eines erkenntnistheoretischen Fundamentalismus (foundationalism) – aufbaut. Die Bausteinetheorie ist ein Erkenntnistheorie, welche die semantischen Merkmale, z. B. von Eigennamen und einfachen Prädikaten, durch ihre Referenz (Bezeichnung) zu erfassen sucht. Referenz findet nach diesem Ansatz an der Stelle statt, an der sozusagen eine unmittelbaren Berührung zwischen Sprachtheorie und Ereignissen, Handlungen oder nicht-sprachbezogen beschriebenen Gegenständen stattfindet. Namen und Prädikaten würde dabei *direkt* ein empirischer Inhalt zugeordnet. Wir können diesen Ansatz auch so umreißen: Einige elementare Propositionen, Überzeugungen und/oder Sätze sind nicht zu bezweifeln, z. B. Empfindungsaussagen wie »Ich habe Kopfschmerzen«, Aussagen über Gefühle wie »Ich bin in Trauer«, Wahrnehmungsaussagen wie »Es scheint mir, dass ich an der Ecke ein blaues Auto stehen sehe«, analytische Aussagen wie z. B. »Ein Junggeselle ist ein unverheirateter Mann« oder auch das »Ich denke« andere Aussagen sind aus diesen Basispropositionen abzuleiten und bedürfen einer besonderen Rechtfertigung.

Insofern Sprache und Theorie bei der Konstitution der Erfahrungsgegenstände immer zusammenwirken, wird von einem kognitiven Operationalismus auch keine semantische (empirische) Relation von Referenz angenommen, wie z. B. bei den in den letzten fünfundzwanzig Jahren prominent gewordenen kausalen Theorien der Eigennamen von Kripke und Putnam. Sie sind ebenso Varianten einer Bausteinetheorie (Berkeley, Hume, Mill). Es handelt sich dabei um Ansätze, die davon ausgehen, dass einem Satz *unmittelbar* durch »nicht-semantische Belege« seine »Fülle von Inhalt« zuzuweisen sei. Eine Erkenntnistheorie jenseits des dritten Dogmas schließt gerade nicht aus, dass innerhalb der Sprachstufung unterschiedlich ausdrucksstarke Sprachen unsere Erkenntnisgewinnung erweitern. Für einen Suppositionalismus sind Ontologien, damit auch Referenz, immer hypothetische Setzungen, die sich dem jeweiligen System von Zuordnungsprinzipien (Theorien) verdanken. Das folgt aus ihrer Kritik an der Hinweisdefinition als einer basalen Festlegung der Intension von Ausdrücken, da durch sie nur die Referenz einer schon für einen Hörer bekannten Intension eines Ausdrucks in seiner Sprache angegeben werden kann. Aus der Sprachstufung folgt, dass wir nicht Sätzen unmittelbar die Fülle ihres Inhalts zuweisen, da wir die Erkenntnistheorie von  $M^0S$  von  $M^1S$  aus aufbauen: D. h. die Referenz auf Gegenstände, Eigenschaften und Beziehungen – die Intension der kognitiven Grundbegriffe einer  $M^0S$  durch das Definiens ihrer operationalen Bestimmung – erfolgt ihrerseits durch die epistemologischen Mittel einer  $M^1S$ .

Ein kognitiver Operationalismus unterscheidet den *Körper-Aspekt*, den materiell bedingten Teil unserer Erkenntnisfähigkeit, von dem *Rede-Aspekt*, dem in-

tellectuell bedingten Teil, und beides von dem *Geist-Aspekt*. Bei dem Gebrauch einer Sprache auf einer jeweils erreichten Stufe setzen wir immer Objekte voraus, die dem Körper-Aspekt zuzurechnen sind. Aber diese Objekte werden von uns ihrerseits durch die Sprachstufung nach Maßgabe des Ausdrucksreichtums der verwendeten Sprache konstituiert. Je mehr wir dessen gewahr werden, verspüren wir etwas, dass über unsere immer nur selektiven Wahrnehmungs- und Verhaltenskonditionierungen hinausgeht: Wir spüren den Zustand des eigenen Geistes. Insofern führt uns der kognitive Operationalismus auch zu einer Philosophie des Geistes. Sie gehört ihrerseits nicht zu einer Einzelwissenschaft, sondern, in einem wohlverstandenen Sinn, zur »Religion«. Man könnte auch sagen: Die Lehre des Geistes und die Methoden, seine *Klarheit*, *Offenheit* und *Unbegrenztheit* zu erleben, sind eine Metatheorie der suppositionalistischen Konstitution der Erfahrungsgegenstände, die unsere Erkenntnisgewinnung durch Achtsamkeit bei der Wahrnehmung ihrer Voraussetzungen lenkt.

Wilhelm Karl Esslers sprachphilosophische Grundlegungen der Erkenntnistheorie eröffnen uns auch einen Zugang zu seinen Studien zur Religionsphilosophie am Beispiel des Buddhismus. Die buddhistische *Métaphysik* der Erfahrung, ihr relationales Denken, ihre entdinglichte Ontologie und ihre Argumentationstheorie sind von Interesse, da sie in der fortgeschrittenen westlichen Philosophie kaum Resonanz verzeichnen. Das ist auf Grund der inneren Geschlossenheit als Erhaltungsimperativ von Kulturkreisen und sozialen Systemen einfach zu erklären. Heute können wir von einer durch Globalisierung herbeigeführten »strukturellen Hybridisierung« (J. N. Pieterse) ausgehen und eine dadurch partiell veränderte Grundsituation im Austausch der Kulturkreise feststellen.

Mit Hybridisierung ist die Art und Weise gemeint, in der Formen von einer bestehenden Praxis abgetrennt und mit neuen Formen und Praktiken rekombiniert werden. Pointiert sollte man sagen, dass der Buddhismus eine empirische Religion ist, demnach eine *gelebte Erkenntnistheorie*, die selbst nicht fertig ist, sondern sich fortlaufend verändert. Sie ist provisorisch, und eine als richtig angenommene philosophische Gesamtschau ist im Buddhismus zu vermeiden. Für die praktische Philosophie bedeutet dies, dass uns praktizierte *Achtsamkeit* die Chance zu einem anderem Weltverständnis eröffnet. Achtsam sein heißt aber, sich der Voraussetzungen der Erkenntnis und des Handelns bewusst zu werden. Die buddhistische *Métaphysik* der Erfahrung lehrt die Substanzlosigkeit der zusammengesetzten Gegenstände als auch ihre Identitätslosigkeit, da Wahrnehmungsgegenstände nur durch die aus Theorien abgeleiteten Begriffe zu Erkenntnisgegenständen werden. Auf dieser Grundlage entwickelt sie ihr Verständnis von Person und Bewusstsein (Geist). Ein kognitiver Operationalismus sucht mit dieser *Métaphysik* einen philosophischen Austausch, da beide auf *einem der mittleren Wege* zwischen einem radikalen Empirismus und einem dogmatischen Rationalismus das Konstitutionssystem der Erfahrungsgegenstände entwerfen.

Sprachphilosophische Grundlegungen der Erkenntnistheorie im Stile von Tarskis Semantik und ein offenes Philosophieren sollen uns aber auch vor philosophischen Vereinseitigungen, die den Geist einschnüren und gefangen halten, schützen. Sofern wir eine Sprache verwenden, erkennen wir auch immer eine

ontologische Hypothese an. Sie ist aber gerade nicht voraussetzungsfrei zu beweisen. Wir werden sie gegebenenfalls auch aufgeben und durch eine andere ersetzen. Offenes Philosophieren geht somit *nicht*, wie ein dogmatisches Philosophieren (Fundamentalismus, Bausteinetheorie), von unbezweifelbaren, für wahr gehaltenen Sätzen aus und baut von dort aus unsere Wirklichkeitserkenntnis auf, sondern es beginnt mit dem Nachdenken über das Denken, dem Sprechen über Sprechen, vornehmlich mit Antinomien, und versucht, ihre Voraussetzungen zu ermitteln. Ein Suppositionalismus führt uns somit zu einem hypothetischen Platonismus (Realismus). Offenes Philosophieren strebt keine endgültige Ontologie an, und sie stützt sich nicht auf eine sprachunabhängige Ontologie.

Suppositionalismus und Sprachstufung führen uns zu einer Métaphysik von Erfahrung als einer Semi-Kantianischen Erkenntnistheorie. *Semi-Kantianisch* deshalb, da sie im Unterschied zu Kant *nicht* davon ausgeht, dass »eigentliche Wissenschaft« sich auf »Gewissheiten« zu stützen hat, die »apodiktisch« sind, und sie behauptet *nicht*, dass es Naturwissenschaft *nur dann* geben kann, wenn die sogenannten »Naturgesetze« von uns »a priori erkannt werden« und deshalb eben keine »bloßen Erfahrungsgesetze« sind. Ihr Anschluss an Kant ist dadurch begründet, dass sie seine epistemologischen Einsichten antiabsolutistisch reformuliert. Bei dem a priori, das dabei für unsere Erkenntnisgewinnung ins Spiel kommt, könnte man auch von einem »relativen« oder von einem funktionalen a priori sprechen. Insofern erweist sich ein Semi-Kantianische Erkenntnistheorie für eine Métaphysik der Erfahrung, die eine Erkenntnisgewinnung durch ein Nachdenken über das Denken, das Sprechen über Sprechen, an den methodischen Anfang stellt, als gewinnbringend. Letzte Wahrheiten sind für diese philosophische Erkenntnistheorie nicht zu gewinnen. Sie schützt uns somit auch vor falschen Absolutismen und befreit uns von Naivitäten.

Der Ausdruck »Wissenschaftsphilosophie« beginnt sich heute als Bezeichnung eines Teils der Wissenschaftstheorie zu verbreiten, der die nicht-empirischen, somit sprachlogischen und messtheoretischen Voraussetzungen von empirischen Wissenschaften untersucht. Sie ermittelt somit die Gesamtheit der vorausgesetzten Aussagen, eines *jeweils* vorgegebenen Bereichs der Erfahrungserkenntnis und *nicht* der Erfahrungserkenntnis überhaupt im Sinne der *einen*, d. h. *jeder* solchen »Erkenntnis« Philosophie ist dabei als ein *Philosophieren* zu verstehen, das wir am Leitfaden des sprachlichen Handelns auf jeder Stufe des Denkens über Denken praktizieren. Sprachphilosophische Grundlegungen der Erkenntnistheorie sind in diesem Sinn der harte Kern von Wissenschaftsphilosophie, da wir mit ihr die eben nur sprachabhängig ermittelbare Struktur von Erfahrung gewinnen.

Die Redeweisen wie z. B. »Es gibt eine sprachunabhängige Wirklichkeit« »Es gibt keine sprachunabhängige Wirklichkeit« »Die sprachunabhängige Wirklichkeit wird durch eine Folge von immer feiner strukturierten Métaphysiken immer mehr angenähert« sind für einen kognitiven Operationalismus selbst »sinnleer« (syntaktisch leer), da keine Intensionen dieser Ausdrücke angegeben werden können. Ihre Intension könnten wir nur in einer Metasprache angeben, die über ein U zu interpretieren ist. Er wäre ein Ausdruck in einer Sprache. Das wider-

streitet aber gerade dem Ausdruck »sprachunabhängige Wirklichkeit« Insgesamt kommen wir nicht umhin, festzustellen, dass für die Logik der Bestätigung deskriptiver Sätze die uns vertrauten Methoden und Methodologien der Verifikation und Falsifikation zu grobe Verfahrensweisen sind. Ein Suppositionalismus und Konditionalismus sensibilisiert uns aber auch dafür, dass die im philosophischen main-stream des gegenwärtigen Realismus und Physikalismus gepflegte Überzeugung, dass eine »finished physics« die Welt an sich erkennt, eine Illusion bleibt. Diesbezüglich müssen wir uns mit weniger zufrieden geben. Damit können wir aber gut leben.

Gerhard Preyer, J. W. Goethe-Universität, Frankfurt am Main

## FUNDAMENTALS OF A SEMI-KANTIAN MÉTAPHYSICS OF KNOWLEDGE

### KANT NOWADAYS

It was 250 years ago that Immanuel Kant's »Kritik der reinen Vernunft« was published first. Generations of philosophers regarded this work as the *ne plus ultra* in epistemology or métaphysics<sup>0</sup> of knowledge. Since central parts of his doctrine can, to say the least,

be considered to be incompatible with fundamentals in current physical theorizing, many philosophers have continued to explore his ideas. Some of them do so believing that Kant's convictions have definitely been proved to be true and that therefore physical theories contradicting them are either flatly wrong or at least inadequately formulated; others are trying to reformulate his ideas in a way appropriate to provide a *Letztbegründung* for physical theories in general. Still others, and that includes the larger part of all the Kant researchers, are not interested mainly in these questions of truth but in all kinds of philological and historical questions concerning the position of his work in the flow of philosophical thinking.

I believe that Kant's métaphysics of knowledge offers far more than these possibilities of research as it contains hints at how to modify parts of his doctrine in such a way that its central core is maintained, and at the same time it complies with what contemporary science has to tell us. In this essay, I will sketch a line of thought indicating how to bring this about. Though this attempt cannot, of course, follow Kant's argumentation step by step, it nevertheless ends up with what can justifiably be said to be a slightly modified Kantian conceptual framework. It is therefore not a reconstruction of Kant's philosophy but rather a Kantian or at least a semi-Kantian métaphysics of knowledge.

### KANTIAN POINTS OF VIEW

Two presuppositions seemed to be obvious to Kant:

- (I) »There exist empirical sciences.«
- (II) »Every empirical science contains true synthetic a priori statements.«

These presuppositions are the basis of his main question:

- (III) »How are synthetic a priori statements possible,  
i. e. how can they be justified?«

<sup>0</sup> Kant's two intensions of the expression »metaphysics« are distinguished here via accentuation, i. e. »metaphýsics« and »métaphysics«; see also p. 119

In the *Kritik* as well as in the *Prolegomena* he maintains that there exists *one* class of true synthetic a priori statements for *every* system of empirical knowledge. In the *Metaphysische Anfangsgründe*, however, he considers *four* physical disciplines, i. e. phoronomy, dynamics, mechanics, and phenomenology, and develops for every one of them a different class of a priori truths, being not different in the sense that they contradict one another but that none of them contains the others. From the point of view of modern philosophy of science, even if one takes a stand as firmly Kantian as possible, it cannot be maintained with good grounds that there exist exactly those four physical disciplines. In fact, we have no philosophical reasons allowing us to determine just this set of disciplines. But there are philosophical reasons that every empirical discipline systematized in some way contains nonempirical and nonanalytical statements which are regarded as true in this discipline.

Of course, by regarding an empirical discipline as a certain class of statements one may end up by finding this class to contain only empirical elements. But this trivialization is easily avoided by reckoning in the class of these statements of a discipline also propositions concerning its concepts and therefore belonging to some theory of measurement if those concepts are metric ones.

Of course, we can eliminate synthetic a priori statements by suitable definitions implying logically that every sentence is either empirical or analytical. But such definitions diminish the arsenal of meta-theoretical methods and avoid results by avoiding problems. Using a meta-criterion of fertility it therefore is recommendable to define the concepts »analytical« and »empirical« independently of each other so that nonanalytical results (within the meta-language) may be gained with regard to these two concepts.

A discipline or theory may be systematized in different ways. Methodological concepts of statements must therefore be relativized to the systematization in question to avoid problems or even contradictions.

#### ON EMPIRICAL CONCEPTS

Let *S* be a systematization of a theory, i. e. a presentation of its concepts and true statements in the following way:

- (a) *S* determines the set of factors for which the discipline asserts empirical connections, i. e. *S* determines the set of descriptive concepts of that realm of knowledge designating these factors.
- (b) For every descriptive concept of *S* there exists exactly one rule, i. e. one statement of *S* which is regarded to describe how to treat that concept in the different cases of application. This statement may of course be conjunctively composed of a finite set of several different rules, if the concept is to be applied differently in different situations.
- (c) The rules are formulated in such a way that it is possible to determine whether they are noncreative and whether they allow for the (total or

partial) elimination of the concept in question. If they do both, we will call them (total or partial) definitions.<sup>1</sup>

An empirical concept of S therefore consists of the following three components:

- (1) the descriptive expression used in S to indicate the concept;
- (2) the intension of that expression being the rule how to use that expression in S, i. e. the sentence which tells us how to treat that expression in a syntactical context given by S; and
- (3) the technical realization of that rule, i. e. the actual device or means applicable to objects in accordance with that rule to determine whether or not these objects do fall under that concept<sup>2</sup>.

#### RELATIVIZING KANT'S DISTINCTIONS

An interpretation I of a language concerning a universe U of objects is taken to be a function mapping the descriptive expressions of that language on sets of entities on U, and the concept of truth is supposed to be related to some I and U as  $\langle I, U \rangle$ -true in the usual Tarskian way. Then the concepts »analytically true« and »synthetically true« in the sense of Kant can be defined as follows:<sup>3</sup>

»Let S be an empirical theory in systematic form, let A be a statement of the language in which S is formulated, and let I be an interpretation of that language on some domain U. Then the following holds:

A is analytically true in S relative to I on U (= analytically  $\langle I, U \rangle$ -true in S) iff A is entailed by a partial or total definition of S and if the definitions of S are  $\langle I, U \rangle$ -true in S.

A is synthetically  $\langle I, U \rangle$ -true in S iff A is  $\langle I, U \rangle$ -true but not analytically  $\langle I, U \rangle$ -true in S.«

As a consequence of that, a judgement A of some theory T may be analytically true in some systematization S of T but synthetically true in another systematization S' of T.

The following two partial definitions not only make use of the aspect (2) of an empirical concept, as do the two definitions above, but also of the aspect(3):

»Let S be a system of some empirical theory, let A be a statement of the language of S, and let I be an interpretation of that language on some domain U. Then the following holds:

A is empirically  $\langle I, U \rangle$ -true in S iff A is  $\langle I, U \rangle$ -true and, moreover, justified in S by referring to results of applications of technical realizations of concepts of S to elements of U.

1 Cf. W. K. Essler »Some Remarks Concerning Partial Definitions in Empirical Sciences« in: *Pacific Philosophical Quarterly* 61, 1980, p. 455-62.

2 While Wittgenstein used the concept »rule of application« mainly in the sense of (2), Kant applied the rule of »rule of application« mainly in the sense of (3).

3 Previous versions of these definitions have been published in W. K. Essler *Wissenschaftstheorie II* (1971), ch. I, and W. K. Essler *Analytische Philosophie I* (1972), ch. IV.

A is a priori  $\langle I, U \rangle$ -true in S iff A is  $\langle I, U \rangle$ -true but not empirically  $\langle I, U \rangle$ -true in S.«

Obviously, a judgement A of some theory T may be empirically true in some systematization S of T but a priori true in another systematization S' of T.

Usually only very few statements of some theory T will be analytically true in every systematization of T. With regard to the class of presently known systematizations of T the degree of analyticity of a statement A of T can be determined with regard to some subjective or objective measure, e. g. the subjective or objective probability that either A or  $\neg A$  is analytically true in some systematization of that class. The same holds for the degree of apriority of a statement.

A statement A of T whose degree of analyticity or whose degree of apriority is less than 1 and larger than 0 may be regarded as epistemologically vague.

It may occur that a statement B is presupposed a priori as true *for* a systematization S but that the language of S is too poor to translate B into it so that B cannot be regarded to be a priori true *in* S in the strict sense. In the following they nevertheless are sometimes assumed as a priori true *in* S in the sense that if they *were* translatable into the language of S then they *would be* a priori true *in* S.

#### LEVELS OF APRIORITY

A systematization S of a theory claiming to be approximately complete will contain or presuppose at least *two* kinds of a priori statements:

(I) S contains the implicit definition of the non-defined concepts which determine their intensions in S. Since definitions of S may be regarded as mere abbreviations, these rules contain the main a priori content of S, or in a Kantian terminology, the form of experience anticipated by S. These statements of S which are synthetic in S and yet accepted a priori in S are necessary conditions for making observations by means of S. For suppose S contains no such rules guiding the application of the descriptive expressions used in these statements, and thus also no technical realizations of rules; then there is no precisely defined way of observing or measuring the objects of U corresponding to just these concepts.<sup>4</sup> For we then have no means to decide whether or not some a is at some time t an element of the extension of the expressions with regard to J.<sup>5</sup> If therefore the undefined concepts of S have intensions in the sense of (2), then these rules are telling us how to make and how to compare observations and measurements, i. e. they are determining the general structure of the observations in describing them in general statements. Those statements are within S a priori relative to all observations and experiences made by means of them; and

4 Speaking in Kant's intention, we might put this as follows: Experience is only possible if there exist some a priori Setzungen (establishments) and if, moreover, a device is fixed to give reality to them.

5 It may be noted here that in some cases of schizophrenia the expressions used by a person lose any connection to their respective intentions, thus rendering it impossible to understand the assertions made by such persons.



they are at the same time synthetic in S, since they cannot be reduced to logical truths by means of definitions.

(II) S presupposes meta-theoretical principles (or Vernunftprinzipien). Some of them regulate the formations of concepts and laws, as e. g. the principles of simplicity and the principles of invariance which, among other things, indicate how to avoid corrupted concepts and corrupted laws.<sup>6</sup> Others establish the inductive justification of generalizations of the outcomes of experiments, be they of a strict or of a statistical manner; assertions of uniformity are, e. g. used as such principles. Still others may be regarded as principles of idealization as e. g. a suitable axiom of infinity enabling the application of all methods of arithmetics, analysis and statistics to the factors occurring in S.

If a synthetic statement is a suitable a priori principle for some systematizations of a theory or even for every such systematization it need not be adequate for all systematizations of every theory. A priori assertions made within the framework of a system of classical mechanics may turn out to be empirically false in a system of special relativity, and the principle that factors of a theory have to be developed as being continuous is accepted for classical and relativistic mechanics but not for quantum mechanics. Even the principle that a scientific theory shall not be developed by making use of corrupted concepts may be abandoned in possible scientific situations. For suppose our factual world to be such that things unobserved up to some future time  $t_i$  will change its colours at this time; then exactly by using suitable corrupted concepts one will get simple and non-corrupted laws. Obviously, any decision amounting to the abandonment of some of these principles has, if reasonably established, to be based on other principles.

Therefore, every systematization of a theory presupposes synthetic statements taken as a priori true within this system. Stating this does, of course, not run up to saying that there are synthetic assertions being a priori true in all systematizations of every theory.

#### KANT'S MAIN QUESTION

As a result of the foregoing considerations we may be justified in taking down the following assertions, which can, without unduly straining Kant, be said to be of a semi-Kantian spirit:

- (i) »There are empirical theories in systematic form.«

This is a meta-empirical fact, admittedly not very striking. Furthermore it has been shown above:

- (ii) »Every systematization of a theory presupposes synthetic judgments as a priori true.«

These two results suggest the question:

6 Cf. W. K. Essler »Corrupted Concepts and Empiricism« in: *Erkenntnis* 12, 1978, p. 181-87.

- (iii) »How are synthetic judgments a priori, as used in the way mentioned in systematizing a theory, possible at all, i. e. how can such judgments accepted as a priori true within the respective systematization be justified?«

Obviously such judgments cannot be justified by syntactical or semantical means only. For being synthetic within the given system they have content which has to be presupposed in some way to deduce them by means of some cogent or truth-preserving argument. The only way out of this dilemma seems to be to refer to the epistemological situation of the theory at the time of its systematization, and to add *good* or *plausible* reasons to the *cogent* arguments.

#### JUSTIFYING BEYOND KANT

In the course of the development of science scientists observed<sup>7</sup> that they used meta-principles like, e. g. that of simplicity or the laws of invariance to justify the rejection of unintended theories being also conforming with the available data; they regarded these principles as working hypotheses well tried in working with theories and therefore relied upon as long as no serious pragmatical reasons suggested their abandonment in favour of different principles.

This meta-inductive argument is, of course, by no means cogent, since the underlying hypothesis of the uniformity of the systematizations with regard to those meta-principles cannot be justified in a noncircular way. Nevertheless it is regularly accepted by scientists for its allowing them to classify laws and systems into reasonable ones like the Newtonian cosmology and unreasonable ones like the hollow-world theory.<sup>8</sup> These principles give good a priori reasons for the rejection of such unwanted theories.

The justification of the implicit definitions occurring in the given systematization S also avails itself by pointing to some pragmatic circumstances, i. e. to the meta-fact that these synthetic judgments have been, e. g.

- (a) accepted a priori in some earlier system of that theory which itself has been successfully applied up to the acceptance of the new systematization, or
- (b) that they are statements of some other theory in which they are, according to their systematization, either a priori true or empirically true in the defined sense (so that this other theory has the function of an auxiliary science for the systematization of the given theory), or
- (c) that they are empirically true statements in previous systematizations of the same theory (so that the new systematization has epistemologically regrouped some of its statements), or

<sup>7</sup> This is an observation with regard to theories, i. e. a meta-observation.

<sup>8</sup> This theory asserts that we are living on the surface of the inside of a spherically shaped world. By means of a suitable redefinition of distance making reference to the radius of the sphere and thus being an additional parameter all laws of mechanic can be developed within such a theory.

- (d) that they are empirically true statements of a previous *theory*  $T'$  where  $T$  and  $T'$  yield approximately the same results concerning these elements of the domain  $U$  used for technical realizations of the intensions of the concepts.

If we trace back the lines of history of science we shall finally arrive at a system  $S_0$  of perceptual knowledge of some scientist  $a_0$  which he used in discovering and formulating some other scientific system  $S$ .  $S_0$  is that system to which he refers when using only those concepts the technical realizations of which are in some sense innate to him like his visual capacities. The justification then consists in pointing to the meta-empirical fact that  $a_0$  used concepts of such a theory of perception perhaps without being conscious of it. Two remarks are in order here:

(1) Different scientists  $a'_0, a''_0, a'''_0, \dots$  may systematize their perceptions quite differently.  $a'_0$ , for example, may be colour-blind,  $a'_0$  may lack the capability of distinguishing red from green,  $a''_0$  may use an approximately Euclidian geometry so that according to his perspective form of intuition (*Anschauung*) two parallel lines (e. g. the rails of a straight-lined railway track) coincide at the horizon, whereas  $a'''_0$  makes use of a more hyperbolic geometry accounting for his knowledge that the rails do in fact not coincide at the horizon and refusing therefore the form of intuition that his high-school teacher in mathematics tried to implant in him.

(2) Even  $a_0$ , in reconstructing his system  $S_0$  again and again, may receive at different times different systems  $S'_0, S''_0, \dots$ , e. g. Carnapian as well as Goodmanian ones, where both may be different from the system  $S_0$  he *used*.

There are no methods of distinguishing one system as true in an absolute sense and the others as false. The only valuation achievable is that this or that system is applied by this or that intelligent being according to his innate capacities, and that one system works better (more elegantly, more effectively, etc.) than some other. Therefore, system  $S_0$  may be said to be *transcendental* for  $a_0$ , since he uses it without being able to use any other system, and  $S'_0$  may be *transcendental* for  $a'_0$  in the same sense notwithstanding the fact that  $S'_0$  is different from  $S_0$ . A nonrelativized concept of transcendental would make sense only if all intelligent beings or at least all human beings used the same perceptual system  $S_0$  which is obviously not the case.

#### TRANSCENDENTAL BASES FOR OSTENSIONS

Hinting at  $S_0^i$ 's successfully being used by some  $a_0^i$  possessing innate capacities of technically realizing the intensions of the concepts of  $S_0^i$  seems to be the only way to justify  $S_0^i$ . These intensions cannot be justified nor can they be introduced by ostensions or exemplifications alone. Ostensions are of help to a person  $a_0^k$  only to enable  $a_0^k$  to find out which of his intensions are to be associated with given expressions as used by the other speaker  $a_0^i$  of the same language. In choosing the *simplest* of one's rules congruent with these ostensions, *if* there

exists such a simplest rule, will be a helpful tentative device of ferreting out the correct association.

Suppose that  $a_0^i$  is colour-blind and that some  $a_0^k$  tries to convey to  $a_0^i$  the intension of the expression »green« by use of ostensions only. Fundamentally, this would have the same effect as if one tried to convey to  $a_0^i$  the intension of »F« by ostensions only: Since  $a_0^i$  cannot recognize any common property according to his arsenal of innate intensions and capacities he will not be able to understand what is intended by this expression; and as long as he is unable to determine the rule according to an external technical realization of it, whatever ostensions will not help him catch the correct use of the expression.

Suppose that  $a_0^k$  recognizes that  $a_0^i$  is colour-blind. Then  $a_0^k$  might look for empirical laws containing colour concepts, such as »Every leaf of an oak-tree is green in summer« and »No bud of a flower is green« in order to transmit them to  $a_0^i$ , or he might expose  $a_0^i$  to suitable ostensions thus inducing  $a_0^i$  to the formation of meta-empirical laws such as »Every time  $a_0^k$  points to a leaf of an oak-tree in summer he means »green««. Suppose that  $a_0^i$  manages to catch these laws or meta-laws, translating the latter to the object-level; then he will add them to his system of perception statements as synthetic a priori judgments incompletely determining the meaning, i. e. the intension of the respective colour concept. He will then perhaps try to complete these intensions by developing an empirical theory in which these concepts are definable, thus arriving at complete rules including their appropriate technical realizations.

This is exactly the way by which  $a_0^i$  moves from using his perceptual theory to using a scientific theory: Using his *transcendental* or *subjective* rules for the concepts of time and space he discovers *empirical* or *objective* laws on time and space distances. He may then take these laws or some definitions of a suitable empirical theory as a priori judgments governing the use of the new concepts. Thus he might come to tell us that he saw a certain runner starting to run and that he heard a shot but afterwards recognizing that, according to an *objective* mode of description, first someone shot and then the runner dashed off. Obviously, the transcendental concepts of  $S_0$  and the empirical concepts of some  $S_n$  need not have exactly the same intensions.

#### FROM TRANSCENDENTAL TO OBJECTIVE KNOWLEDGE

In order to answer the semi-Kantian question (III) it is not necessary to develop an epistemological system, be it in some phenomenalist or realistic manner. The only thing important for empirical science is, how the concepts used in describing experiments in the particular sciences are introduced. Since sciences intend to be objective in the sense of intersubjectivity, those concepts are supposed to be approximately identical with the corresponding transcendental concepts of almost every human being. The set of human beings fulfilling this condition determines the realm of intersubjectivity.

A short look at some concepts related to space may serve as an illustration of the foregoing considerations: Suppose that almost every human being uses

these concepts with regard to  $S_0$  in the sense of the axioms of three dimensional topological geometry. Of course, there will be divergences with regard to the metrics and especially the degrees of curvature; i. e. if the transcendental space concepts of the different human beings were sharp, then they would altogether nevertheless constitute a vague concept consisting of a set of sharp ones together with some probability distribution concerning the relative frequency of users of the different concepts.

But the situation is still more complicated since there are good reasons for assuming that these concepts are not even sharp for the single human beings. For people's innate technical realizations yield approximately sharp results only in a very restricted domain  $U'$  of applications and are, outside that domain, not applicable to objects which are too small, too large or too far away. It may, therefore, be supposed that the rules according to which we use these realizations are vague to the same extent.

There are two possibilities of sharpening the concepts of space as well as those of time, of colour, etc.: (1) by using statistical methods and the principles of simplicity to determine one of those geometries as the transcendental geometry for a human being and perhaps also for a majority of them, and (2) by passing from transcendental to objective concepts in choosing suitable external instead of innate technical realizations of the intensions of these concepts. These external (or instrumental) realizations may lead to results suggesting, in accordance with the meta-theoretic principles, to a sharpening of those concepts in a different manner from the one that seemed reasonable according to the argumentative basis of (1).

Vague concepts of the system of perceptions are therefore from a semi-Kantian point of view not an annoyance but a pragmatistical basis for the development of scientific theories according to their different systematizations.



## KANT UND KEIN ENDE

## ERKENNTNISPHILOSOPHIE UND ERKENNTNISPSYCHOLOGIE

Eine Epistemologie der Gegenwart, so hört man dann und wann, eine philosophische Erkenntnistheorie also, die in der Gegenwart Bestand haben will, sollte die Ergebnisse empirischer Theorien von der Biologie bis zur psychologischen Wahrnehmungstheorie nicht außer acht lassen. Dem ist vorbehaltlos zuzustimmen. Denn ich meine, dass dies für *jede* Gegenwart gilt: Die sogenannten *Ergebnisse* einer empirischen Disziplin sind ja fast immer *Theorien*, d. h. Spekulationen, von deren Unumstößlichkeit die sie akzeptierenden Forscher in der *jeweiligen* Gegenwart *felsenfest* überzeugt sind, nach dem Motto »Früher glaubte man, dass ...; doch heute weiß man, dass – – –« Und selbst da, wo diese Ergebnisse als *Erfahrungen* deklariert werden, ist die von der Wissenschaftstheorie aufgezeigte Vorsicht geboten: Soweit es sich hierbei um Alltagserfahrungen handelt, mit all der verhältnismäßigen Unklarheit über die genauen Voraussetzungen, unter denen sie erzielt worden sind, haben diese Erfahrungen, wissenschaftstheoretisch betrachtet, einen recht unsicheren Stellenwert, dessen Unsicherheit zudem nur sehr schwer abzuschätzen ist. Und soweit es sich um Erfahrungen handelt, die unter erfahrungswissenschaftlich einwandfrei angebbaren Bedingungen erzielt worden sind – und zu diesen Bedingungen gehören nicht nur allgemeine Voraussetzungen über das untersuchte Universum U, sondern auch über die untersuchenden Subjekte, seien diese nun Menschen oder Messapparate –, soweit also hängen diese Erfahrungen in einer dann wohl nicht mehr zu übersehenden Weise von der Gültigkeit der Voraussetzungen ab, die die Bedingungen des Experimentes darstellen; denn Änderungen in dieser Gesamtheit der Voraussetzungen können zu Änderungen der gemachten Erfahrungen führen, sei es dahingehend, was sie aussagen, oder sei es dahingehend, welche Sicherheit diesen Aussagen sodann zuzuschreiben ist.

Diese wissenschaftsphilosophische Aussage wird heute zu recht als Binsenwahrheit angesehen; gegen sie zu verstoßen, indem man etwa die für die Epistemologie einschlägigen Ergebnisse der *gegenwärtigen* Biologie und Psychologie nimmt, diese als im Wesentlichen *unumstößlich* ansieht und sie daher zur Grundlage einer *empirischen* – d. h. *nicht philosophischen*, sondern *erfahrungswissenschaftlichen* – Erkenntnistheorie macht, müsste – bei hinreichender Konsequenz – somit als Binsenirrtum angesehen werden.

Mit »außer acht lassen« kann natürlich auch etwas viel Schwächeres gemeint sein als mit »zur Grundlage machen« und dagegen ist *dann* auch aus der Sicht der Wissenschaftstheorie nichts einzuwenden. Ich werde im Folgenden ja ebenfalls auf diese Art nachträgliche empirische Erwägungen für ein philosophisches und somit a priori entwickeltes Konzept angeben.

Ich möchte nun eine Epistemologie – im Sinne einer *philosophischen* Erkenntnistheorie – in Federstrichen darstellen, die einerseits *nicht empirisch* arbeitet,

sondern sich an den Ergebnissen der Metalogik, der philosophischen Semantik und der operational vorgehenden Wissenschaftstheorie orientiert, die also insbesondere das Bedingungsverhältnis empirischer Urteile reflektiert, und die andererseits kein Luftschloss bauen und also methodisch nicht beziehungslos zu empirischen Hypothesen wie etwa der gegenwärtigen Wahrnehmungstheorie stehen will, die deren Ergebnisse in jenem methodologisch schwächeren Sinn somit nicht außer acht lässt.

#### EINE KANTISCHE WISSENSCHAFTSPHILOSOPHIE DER GEGENWART

Die *operationale* – genauer: die operational vorgehende, noch genauer: die das operationale Vorgehen der Erfahrungswissenschaften analysierende – Wissenschaftstheorie geht davon aus, dass es auf dieser Welt – und dann insbesondere auch im Prozess der Gewinnung von Erfahrungserkenntnissen – nichts umsonst gibt.<sup>1</sup> Um insbesondere die Eigenschaften von Objekten eines Forschungsbereichs zu bestimmen, müssen für diese wie auch für die Art ihrer Bestimmung Voraussetzungen gemacht werden, die in *dieser* Situation des Prozesses der Erfahrungsgewinnung *nicht zur Diskussion* stehen, die in *dieser* Situation daher, um ein Fremdwort zu gebrauchen, als *a priori wahr akzeptiert* werden, wiewohl diese Voraussetzungen keine Definitionswahrheiten dieser Sprache sind – d. h. nicht mittels Definitionen auf logische Wahrheiten reduzierbar sind – und in ihr somit den Status von *synthetischen* Urteilen haben.

In der bewussten Anwendung dieser Terminologie Kants möchte ich diesem großen Denker, der auch in seinen Irrtümern noch größer gewesen ist als wir in unseren Erkenntnissen, meine Hochachtung erweisen; und ich tue dies, indem ich, statt mich auf seine *damalige* Wissenschaftsphilosophie – die dem Stand der *seinerzeitigen* Wissenschaften entsprochen hat – zu fixieren, die Grundzüge seiner Einteilung der erfahrungswissenschaftlichen Urteile so gestalte, wie er selber dies, meiner Sicht nach, *heute* tun würde.

Die Messtheorie etwa, die Carnap an einfachen Beispielen des Messens erstmals präzise dargestellt hat,<sup>2</sup> würde er demnach als ein System zur Bestimmung *empirischer* Begriffe betrachten; die dieser Messtheorie stillschweigend zu Grunde liegende – aber von Carnap anderenorts, in der Analyse von Gedanken Einsteins erbrachte<sup>3</sup> – Theorie von Zeit und Raum hingegen würde er als ein System ansehen, mit dem man die *reinen* Begriffe, d. h. die Begriffe der reinen Anschauung wie auch – insbesondere im Hinblick auf die darin einfließenden Begriffe der Kontinuität, der Determination usw. – des reinen Verstandes, ermitteln kann.

1 Denn der Preis des Akzeptierens einer Alternative besteht darin, andere Möglichkeiten nicht zu realisieren, die u. U. (im Hinblick auf das angestrebte Ziel unter bestimmten Umständen) gleichfalls – wenngleich andere – Vorteile bieten können. Und diese Vorteile werden mit jener Alternativen ausgeschlossen; das sind die Kosten der Alternativen.

2 R. Carnap *Physikalische Begriffsbildung* (1926, <sup>2</sup>1966).

3 R. Carnap »Der Raum – Ein Beitrag zur Wissenschaftslehre« in: *Kantstudien Ergänzungshefte* Nr. 56, Berlin 1922; R. Carnap »Über die Abhängigkeit der Eigenschaften des Raumes von denen der Zeit« in: *Kant-Studien* 30 (1925), S. 331-345; sowie R. Carnap *Einführung in die symbolische Logik* (1954, <sup>2</sup>1960), Kap. 48-51.



Da ich aber in seinen späteren Werken<sup>4</sup> deutliche Anzeichen der Abkehr vom Dogma der Unveränderlichkeit auch der zentralen Begriffe der Erfahrungswissenschaften sehe, versuche ich, sein methodologisches Instrumentarium in entsprechender Veränderung an den Rändern so zu rekonstruieren, dass dieses den Erfordernissen der gegenwärtigen Logik und Mathematik sowie den Erkenntnissen der Wissenschaftstheorie gerecht wird. Dazu gehören dann insbesondere der Verzicht auf eine Letztbegründung, d. h. auf jegliche Art von Fundamentalismus.<sup>5</sup>

Wann in einer konkreten *Situation der Gewinnung erfahrungswissenschaftlicher Erkenntnisse* – in Messprozessen, beim statistischen Verarbeiten der dabei erzielten Ergebnisse, bei der Konzipierung von Gesetzen und Theorien zur Erklärung solcher Ergebnisse – *synthetische* Urteile dieser Sprache als *empirische* und wann sie als *apriorische* Wahrheiten behandelt werden, ist *in ihr* anhand dessen, was *in ihr* als *verwerfbar* bzw. was *in ihr* als *der Verwerfung entzogen* angesehen wird, in erster Näherung problemlos zu erkennen. Genauer müsste man dies so darstellen: Jene in einer rationalen Rekonstruktion eines jeden derartigen Stadiums des erfahrungswissenschaftlichen Prozesses sich ergebende minimale Menge an *synthetischen* Voraussetzungen, die benötigt wird, um das Ergebnis aufrecht erhalten zu können, wird *in ihr* als *a priori wahr* gesetzt; und die mit einer solchen Voraussetzung erzielten Ergebnisse sind dann, *relativ* zu dieser Situation, *empirisch wahr*.

Erkenntnistheoretische Umschichtungen sind dabei nicht ausgeschlossen. Gesetze, die in einem *früheren* Stadium der Gewinnung erfahrungswissenschaftlicher Erkenntnisse *empirisch wahr* sind, werden in einer *neuen* erfahrungswissenschaftlichen Situation etwa zur Gewinnung neuer Messverfahren benützt und sind in *dieser* demnach *a priori wahr*. Umgekehrt kann eine *a priori wahre* Behauptung einer bestimmten Theorie bei einer ihre Revolution begleitenden epistemologischen Umschichtung zu einer in der neuen Theorie *empirisch falschen* Aussage werden. Grundsätzliche Probleme entstehen dabei solange nicht, als es möglich ist, die einzelnen Situationen im Sinne des auf der Metastufe angesiedelten methodologischen Zeitfaktors linear und damit zirkelfrei anzuordnen.

- 4 Vgl. hierzu insbesondere: I. Kant *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaften*; vgl. hierzu auch meine Sicht in: W. K. Essler »Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft – Philosophisches Werk von Immanuel Kant«, in: *Kindler Literatur Lexikon*, Bd. IV (1968).
- 5 In seiner letzten, an der Schwelle zu seiner sogenannten »kritischen« Periode verfassten Schrift *De mundi sensibilis atque intelligibilis forma et principiis* (1770) hat Kant die *empirische* Begründung der Geometrie – und in gleicher Weise der Chronometrie und anderer Teile der Hintergrundtheorie der Erfahrungswissenschaften – als *Faulheit* menschlichen Denkens deklariert. Ich meine, dass – sieht man einmal von der ungeschickten Formulierung ab – diese Aversion gegen den Verzicht auf philosophische Detailarbeit seinen sicheren Instinkt für philosophisch bislang nicht genützte Möglichkeiten ausdrückt. Dass er, um dieser Gefahr der Faulheit zu entkommen, in seiner *Kritik der reinen Vernunft* eine Letztbegründung versucht und damit einen Fundamentalismus angepeilt hat, wird ihm nur derjenige ankreiden wollen, der die vielen tiefen Einsichten, die in diesem Werk nichtsdestoweniger formuliert sind, ignoriert. Die Abkehr von diesem Fundamentalismus ist im Übrigen bereits in den *Prolegomena zu einer jeden zukünftigen Metaphysik, die als Wissenschaft wird auftreten können* jedem erkennbar, der sein Augenmerk darauf richtet; und in Kants Spätwerk *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft* ist sie unübersehbar.

Ich setze für das folgende voraus, dass die Sprache, in der die erzielten empirischen Ergebnisse festgehalten werden, auch die *Messtheorien* für diese Ergebnisse und die *Hintergrundtheorie* insbesondere bezüglich Raum und Zeit und der darin zu konstituierenden Faktoren – mit einem Wort: die *Vorthorie*<sup>6</sup> – als Teile enthält; die Interpretation J über einem entsprechendem Teil des Universums U, über dem insbesondere die Messtheorie interpretiert ist, wird dabei als *bekannt* – genau genommen müsste man natürlich sagen: als in der jeweiligen Situation ihrer Anwendung ausreichend bekannt – vorausgesetzt; als *unbekannt* – und abermals genauer: als weitgehend unbekannt – wird dabei hingegen der auf seine durch die Messtheorie formulierten Eigenschaften zu untersuchende Teil des Universums, für den also die *empirischen* Resultate zu erbringen sind, angesehen.

Von den Inkongruenzen, die eine solche Interpretation J der Messtheorie über einem vorausgesetzten Universum U begleiten, sei in diesem Zusammenhang nur die folgende erwähnt: Die Intervalle eines Messinstruments sind, da sie räumliche Objekte sind, nicht infinitesimal klein. Zwar sind vorgefundene Intervalle auf der Messskala, wenn sie hinreichend groß sind, für uns immer noch aufteilbar; aber dies hat irgendwann – falls man der Quantenmechanik und der gegenwärtigen Elementarteilchentheorie vertraut – seine unhintergehbaren Grenzen. De facto werden diese Grenzen natürlich *für uns* viel früher erreicht.

Zwischen der Messtheorie und der ihr durch J über U zugeordneten Realisierungen in Form von Messapparaten klafft also die Diskrepanz zwischen geforderter Kontinuität und vorhandener Diskretheit. Diese Diskrepanz mag für den praktischen Zweck geringfügig und vernachlässigbar sein; in philosophischer – und allgemein: in theoretischer – Hinsicht hingegen ist sie unüberbrückbar.

Vermutlich ist diese Problematik erstmals von Kant deutlich gesehen worden, als er in seiner »Transzendentalen Dialektik« die antinomische Situation der Aussagen »Jeder (ausgedehnte) Körper ist beliebig aufteilbar« und »Jeder (ausgedehnte) Körper ist aus nicht mehr aufteilbaren (ausgedehnten) elementaren Körpern zusammengesetzt« durch den apriorischen Beweis beider Behauptungen darzustellen versucht hat.<sup>7</sup> Ich bin davon überzeugt, dass Kants Argumente, wiewohl sie vom Standpunkt der deduktiven Logik aus nicht schlüssig sind, erkenntnistheoretisch viel an Einsichten vermitteln, wenn man sie theorieabhängig reformuliert, wenn man also darin insbesondere das »aufteilbar« durch »mit den Mitteln einer vorgegebenen Theorie aufteilbar« ersetzt.

Kant hat übrigens diese beiden Antithesen nicht, wie es sonst durchaus seine Art gewesen ist, zu einer Synthesis vereinigt, sondern hat vielmehr eine der beiden, nämlich die der Nichtdiskretheit in Relativierung auf den Bereich der Erscheinungen,<sup>8</sup> zum *synthetisch-apriorischen* (und seiner Ansicht nach darüber

6 Vgl. G. Ludwig *Einführung in die Grundlagen der theoretischen Physik* (1979).

7 Vgl. I. Kant *Kritik der reinen Vernunft* (<sup>2</sup>1787), (S. 462 f.: »Zweiter Widerstreit der transzendentalen Ideen«), in: *Kants gesammelte Schriften* III, (1911), S. 300 f.

8 Man könnte, in linguistischer Reformulierung dieser Relativierung, sagen: die der Nichtdiskretheit hinsichtlich der Wahrnehmungsfaktoren, d. h. hinsichtlich der in einer vorgegebenen Wahrnehmungstheorie entwickelten diesbezüglichen Begriffe.

hinaus apriorisch beweisbaren) Postulat erhoben; weil es mit anderen *den* (nach *meiner* Sicht der Dinge: *einen*) Rahmen zur Gewinnung von Erfahrungen schafft, ist es in *seinem* Sinn *transzendental*.

Sieht man den Gesichtssinn des menschlichen Körpers als eine Realisierung der Wahrnehmungsbegriffe der Farben und der Formen an, so dass die Enden der Sehnerven im Auge einem System von Zählrohren der Experimente der Quantenmechanik vergleichbar sind, so werden, wenn der Blick dieses Menschen für einen Moment auf einen Baum gerichtet ist, einige dieser Nerven einen Impuls an das hinter dem Auge gelegenen Schaltzentrum, an das eigentliche Sinnesorgan, weiterleiten, andere hingegen nicht:

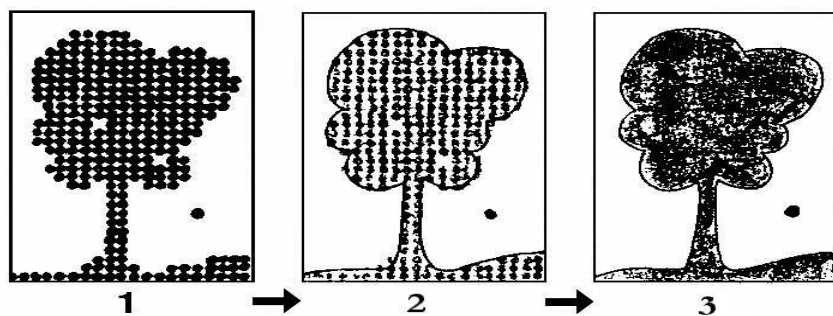


Abb. 1

Dieses Sinnesorgan benützt dabei nicht eine Sprache der diskreten Messintervalle, sondern eine der Kontinuität, d. h. der Grenzwerte von beliebigen Folgen von Verkleinerungen solcher Messintervalle, und wählt unter den ihr für *diesen Moment zur Verfügung stehenden* Alternativen eine *möglichst einfache* aus, die *in guter Übereinstimmung* mit diesen Intervallen ist.<sup>9</sup>

Dieses kantische Prinzip der Übersetzung der in einer *diskreten* Sprache verfassten Mitteilungen in die *kontinuierliche* des Gesichtssinnes gilt bei Menschen, wie die Ergebnisse einschlägiger psychologischer Experimente zeigen, nicht nur in räumlicher, sondern auch in zeitlicher Hinsicht. Lässt man in einem ansonsten dunklen Raum an einem Schirm kurz nacheinander zwei nicht zu weit voneinander entfernte Stellen kurz aufleuchten, so nimmt der Gesichtssinn bekanntlich die kontinuierliche Bewegung des Lichtpunktes von der einen zur anderen Stelle wahr.

Was in unserem Auge *registriert* wird, ist demnach *diskret*; doch was unser Gesichtssinn *wahrnimmt*, ist *kontinuierlich*. Der epistemologische Fall, dass der Gesichtssinn etwas wahrnimmt, entspricht also *nicht* dem wissenschaftstheoretischen Fall des Ablesens eines Messergebnisses auf einer Skala, sondern dem der Reformulierung desselben in einer die Kontinuität voraussetzenden Theorie. Diese im erfahrungswissenschaftlichen Fall in der Messtheorie a priori vorausgesetzte Kontinuität wird selbst dann ungern aufgegeben, wenn die Gründe gegen

<sup>9</sup> Der *Einfachheit* halber klammere ich *hier* das Problem der Dreidimensionalität der Wahrnehmung aus, und damit dann auch das der Zweiäugigkeit des Betrachters. Man mag sich vorstellen, dass der Betrachter mit nur einem Auge ein zweidimensionales Objekt, etwa eine künstlerische Darstellung eines Baumes, wahrnimmt.

sie erdrückend zu werden beginnen; man spricht dann, wenn kein anderer Ausweg mehr offen bleibt, gerne von Idealisierungen und von der Notwendigkeit einer in der Theorie leicht zu handhabenden Mathematik. Im Falle der menschlichen Wahrnehmung scheint diese Kontinuitätsvoraussetzung in dem *Regelsystem*, nach dem im Gehirn die von den Enden der Sehnerven kommenden diskreten Impulse zu einem kontinuierlichen Wahrnehmungsbild geordnet und verschmolzen werden, hingegen unaufhebbar verankert zu sein: Wir können, so sehr wir uns auch anstrengen mögen, nicht jenen diskreten Fleckenteppich *wahrnehmen*, den die Sehnerven *registriert* haben.

#### VON DER WISSENSCHAFTSPHILOSOPHIE ZUR ERKENNTNISPHILOSOPHIE

Eine *Wahrnehmung* kann somit als Spezialfall einer *Messung* angesehen werden, genauer: der Reformulierung des Gemessenen in einer idealisierten kontinuierlichen Skala; die Messapparate sind in diesem Fall Teile der Wahrnehmungsorgane des menschlichen oder tierischen Körpers, zusammen mit den dazugehörigen Teilen des Nervensystems; diese physischen Strukturen bilden die Realisierungen der Begriffe der – in ihrer Grundstruktur uns normalerweise angeborenen<sup>10</sup> – Mess- oder Wahrnehmungstheorien.<sup>11</sup>

Eine solche Wahrnehmung oder Messung gilt als *Beobachtung* – oder allgemeiner: als *korrekte* oder *gesicherte Messung* – wenn man gute Gründe dafür hat, davon auszugehen, dass das Wahrnehmungsorgan bzw. der Messapparat im Verlauf des Prozesses nicht gestört worden ist, dass es bzw. er normal funktioniert hat. Diese Disposition beinhaltet ein universelles Gesetz von der Art, dass jede vorherige Austauschung der Person bzw. der Apparatur durch andere, die unter Normalbedingungen arbeiten, zum gleichen Ergebnis geführt hätte. Approximativ lässt sich dies dadurch testen, dass mehrere beobachtende Personen möglichst nahe beieinander stehen bzw. dass mehrere nahe beieinander angebrachte Kameras gleichzeitig auf das jeweilige Objekt gerichtet sind.

Gelingt es dem Wissenschaftler oder der wahrnehmenden Person, bestimmte Hinsichten zu ermitteln – d. h. Eigenschaften zu ermitteln, Bedingungen anzugeben –, die in einer solchen Serie von Beobachtungen erfüllt gewesen sind, so kann er sie induktiv zu einem statistischen oder zu einem strikten Gesetz zusammenfassen, zu einer *Erfahrung* demnach.<sup>12</sup>

10 Dies ist natürlich eine meta-empirische Behauptung, d. h. eine erkenntnispsychologische Hypothese. Der epistemologische Stellenwert, den ich ihr und damit auch analogen Behauptungen zuordne, wird aus den späteren Ausführungen ersichtlich; und in diesen lasse ich bewusst Kants Vorwurf von der *Faulheit* als einen *Stachel* stecken; nur die bewusste ständige Vergegenwärtigung dieses Vorwurfs kann dazu führen, ihm nicht unterworfen zu sein.

11 Hinsichtlich der Raumvorstellung etwa sind uns zumindest die topologischen Strukturen angeboren; vgl. hierzu R. Carnap (1922). Hinsichtlich der Metrik sind wir hingegen in der Lage, Verzerrungen vorzunehmen; wir tun dies in vielen Fällen – wie später noch ausgeführt wird – automatisch, um von uns vorausgesetzte Verzerrungen zu *entzerren*. – Hinsichtlich der Farben scheinen uns, soweit wir nicht teilweise oder völlig farbenblind sind, die Spektralfarben angeboren zu sein; Mischfarben wie braun und grau hingegen können, wie Hjelmslev in *Die Sprache* (1968) an Beispielen aufgeführt hat, kulturell divergieren, so dass dann ein Regelsystem für sie *erworben* und daher *veränderbar* ist.

Mit jedem dieser Übergänge von der Registrierung bis zur Erfahrung – als der Grundlage für die erfahrungswissenschaftlichen Gesetze und Theorien – setzt er *synthetische Urteile als a priori wahr* voraus, wie etwa:

- beim Übergang von der Registrierung zur Messung bzw. Wahrnehmung eine Vortheorie, bestehend aus einer Mess- oder Wahrnehmungstheorie, die in einer Raum- oder Raum-Zeit-Theorie als deren Hintergrundtheorie dargestellt ist;
- beim Übergang von der Messung oder Wahrnehmung zur gesicherten Messung oder Beobachtung ein Wissen um die durch die Messung bzw. Wahrnehmung relevanten Bedingungen in der technischen bzw. biologischen Realisierung der Messtheorie, zusammen mit einer die Induktion ermöglichenden maximalen Uniformitätsvoraussetzung, die sich auf jenes Wissen bezieht; und
- beim Übergang von mehreren Beobachtungen – und im eben doch recht häufigen Extremfall: von einer Beobachtung –, die in Anwendung einer solchen Messtheorie auf eine durch eine bestimmte Hinsicht gegebene Bezugsklasse gewonnen wurden, zu der sich auf diese Hinsicht beziehenden und dabei die gemachten Beobachtungen verallgemeinernden Erfahrung ein Wissen um das störungsfreie Vorliegen dieser Hinsicht und eine auf diesem Wissen basierende – im statistischen Fall partielle und im strikten Fall maximale – Uniformitätsvoraussetzung.

Alle diese Voraussetzungen sind angreifbar und somit nicht logisch zwingend, sondern im Gegenteil veränderbar. Wenn es im Zuge einer späteren Theoriebildung zu Inkongruenzen oder gar zu Widersprüchen kommt, *wird* man – wie zögernd auch immer – einige dieser Voraussetzungen aufgeben. Die *Vortheorie* wird man in aller Regel dabei aber nur ungern tangieren; denn in ihrer wiederholten Anwendung hat man schließlich diese ganze Hierarchie von empirischen Urteilen gewonnen. Leichter tut man sich da im Normalfall schon, einfach ins Blaue hinein Störungen der Messsituation zu diagnostizieren und mit diesem Zurücknehmen der betreffenden Voraussetzung den Übergang von der Beobachtung zur Erfahrung in Frage zu stellen, oder Störungen im Messapparat zu attestieren und mit diesem Zurücknehmen der betreffenden Voraussetzungen den Übergang von der Wahrnehmung zur Beobachtung zu problematisieren.

#### DER INHALT DES UNIVERSUMS

Ganz zwanglos stellt sich einem hier die Frage, *was* wahrgenommen wird, *was* beobachtet wird, und *was* damit der Bezugsbereich oder das Universum *U* ist, das im Hinblick auf die unterschiedlichen Erfahrungen in bestimmte Hinsichten

12 Vgl. R. Carnap *Philosophical Foundations of Physics* (1966), deutsch: *Philosophische Grundlegung der Naturwissenschaft*, (1969, <sup>2</sup>1974) sowie: W. K. Essler *Wissenschaftstheorie III* (1973); W. K. Essler »Über die Voraussetzungen der Erfahrungserkenntnis aus der Sicht des Operationalismus« in: H. Holz (Hrsg.) *Die goldene Regel der Kritik* (1990), S. 55-65.

unterteilt wird, und vielleicht weniger zwanglos die andere Frage, *wie* ein so oder so beschaffenes U vom wahrnehmenden Subjekt als vorgegeben angesehen wird. Denn der Wahrnehmende kann diese Elemente von U im Sinne eines *Essentialismus* als *nicht von ihm gesetzt* – und somit als genuin real, als von sich aus wirklich – oder aber im Sinne eines *Suppositionismus* als *von ihm gesetzt* – als von ihm im Vollzug des Erkenntnisprozesses vorausgesetzt – nehmen. Und er kann diese essentiell oder aber suppositionell vorgegebenen Elemente von U sodann jeweils als von *materieller* oder aber von *ideeller* Art verstehen.

Im Rahmen einer *Grundhaltung des Essentialismus* steht für den *Materialismus* in seinen verschiedenen Spielarten fest, dass diese Elemente seines  $U_a$  mit ihren Eigenschaften sprach- und damit bewusstseinsunabhängig existieren; treu und aufrichtig wird versichert, dass die Elemente des Bezugsbereichs  $U_b$  des Idealismus in  $U_a$  als Konstrukte darstellbar sind, *von der Natur der Sache her*. Hingegen gilt für den *Idealismus* in allen seinen Schattierungen als unumstößlich, dass diese Elemente von  $U_a$  – und dann natürlich auch deren Eigenschaften – *in Wirklichkeit* Konstrukte der benützten Sprache sind, sei diese nun eine kommunikative bzw. externe, oder sei sie eine mentale bzw. interne, d. h. eine Sprache des Bewusstseins; aus dem Bereich  $U_b$  der Elemente des Bewusstseins konstituiert das Bewusstsein demnach das Universum der Außenwelt, die Elemente von  $U_a$ .

Die Vorzüge der einen Position sind die Nachteile der anderen; und umgekehrt sucht jede Position aus der Schwäche der konträren eine Stärke für sich selber zu attestieren.

Im Rahmen des Essentialismus liegt die Schwäche des Materialismus, auch dann, wenn sie sich »kritischer Realismus« nennt, in einem unkritischen Postulieren der Existenz einer sprachunabhängigen Wirklichkeit, die man entweder im großen und ganzen schon kennt, da sie in den wahrnehmbaren Eigenschaften besteht, zumindest in den durch eine geometrische oder chronometrische Theorie bestimmten, oder aber der sich die Erfahrungswissenschaften immer mehr annähern, auch wenn man sie im Moment nicht so ganz genau kennt. Die Annäherungs- oder Wahrheitsähnlichkeitstheorie setzt einen sehr fragwürdigen Induktionsschluss voraus, nämlich den Schluss von dem, was in den letzten vier Jahrhunderten in einer hierzu entsprechend frisierten Wissenschaftsgeschichte geschehen ist, auf das, was der Stand der Erfahrungswissenschaften auch in 20000 Jahren und überhaupt in alle Zukunft sein wird; da es, bei einem sehr detaillierten Blick auf die Wissenschaftsgeschichte, keinen Grund für eine Uniformitätsannahme gibt, die den Schluss von einer derartig kurzen Zeitspanne von vier Jahrhunderten auf alle Ewigkeit rechtfertigt, ist dieser damit vergleichbar, dass die durchschnittlichen Jahrestemperaturen der Erde, die sich in den letzten vier Jahrtausenden nur geringfügig verändert haben, auch künftig in allen Zeiten so sein werden.<sup>13</sup>

13 Man kann sich das auch dadurch vergegenwärtigen, dass unsere Sinneserfahrungen, auf die jede Erfahrungswissenschaft, über wieviele Abstraktionsebenen auch immer, letztlich rekurriert, mit sehr unterschiedlichen Hintergrundtheorien verträglich sind: jene der Korpuskulartheorie und jene der Wellenmechanik müssen dabei nicht die einzigen sein. Keine wie auch noch so

Es steht aber noch viel schlimmer um die einzelnen Ansätze des Materialismus; denn sie kranken bereits an der Wurzel, d. h. am unreflektierten und in diesem Sinn unkritischen Gebrauch von Ausdrücken wie »Objekt«, »Eigenschaft« u.s.w.: Setzt man voraus, dass diese *Wörter* einen *geregelten Gebrauch* haben, so muss dieser durch eine geeignete Hintergrundtheorie gegeben sein; streitet man dies ab, um auf diese Weise die Sprachunabhängigkeit und damit die Theorienunabhängigkeit der Welt als eines *strukturierten Universums* zu retten, so werden diese Ausdrücke »Objekt«, »Eigenschaft« u.s.w. zu *Leerstellen*, wie es die Variablen der Logik sind. Will der Materialist seine Position demnach überhaupt darstellen, so kann er dies, entgegen seinen Intentionen, nur sprachimmanent tun.

Stark erscheint eine Position des Materialismus erst im Hinblick auf die Schwächen des Idealismus; ich meine damit nicht die philosophiehistorische Tatsache, dass diese epistemologische Richtung bislang in einer dem Standard der modernen Logik genügenden Art nur von Carnap und Goodman ausgearbeitet worden ist und dass beide Systeme aus unterschiedlichen Gründen nicht überzeugen.<sup>14</sup> Ich meine damit vielmehr, dass diese, wenn sie *nicht* bewusstseinsunabhängige Entitäten voraussetzen, das Universum U aus den *Wahrnehmungen* bzw. aus den *Messergebnissen* bestehen lassen müssen.<sup>15</sup> Dann aber bilden *Wissenschaftstheorie* und *Erkenntnistheorie* keine methodologische Einheit, so dass von den Ergebnissen der einen philosophischen Disziplin nichts auf die der anderen übertragen werden kann; denn in der *wissenschaftstheoretischen* Analyse eines Mess- bzw. Wahrnehmungsvorgangs werden eben gerade solche von der Messtheorie *unabhängigen* Elemente eines Bezugsbereichs U *vorausgesetzt*: diese oder jene

lange endliche Wissenschaftsgeschichte kann halbwegs gesichert prognostizieren, auf welches derartige Weltbild sich die Wissenschaft *letztlich* einpendeln wird.

Und selbst *wenn* es klar wäre, *welche* Richtung die erfahrungswissenschaftliche Forschung *letztlich* nehmen würde, so wäre damit auf keinen Fall gewährleistet, dass sie sich damit auf die – *essentialistisch-materialistisch* gesehen – Wahrheit (was immer das sein mag) hinbewegt; vom Standpunkt des Suppositionismus aus gesehen ist es längst nicht einmal gesichert, *dass* es einen solchen Limes der Wahrheitsannäherung gibt: jede Spekulation darüber, ob positiv oder negativ, ist demnach, weil von diesem Standpunkt aus sprachlich nicht erfassbar, von ihm her gesehen demnach *metaphysisch*.

Vielleicht verdeutlicht das folgende arithmetische Beispiel dies genauer: gegeben sei eine Folge, deren Anfangsstück  $\langle 0,1,2,4,8,16,\dots \rangle$  mir mitgeteilt wird. Ich erkenne rasch das einfachste Erzeugungsgesetz für sie, bemerke aber etwa nach der 11. Stelle, dass ich damit falsch liege; ich suche und finde sodann das einfachste auch mit *dieser* Stelle verträgliche Gesetz und scheitere dann vielleicht an der 55. Stelle; und so möge dies zeitlebens weitergehen. Natürlich habe ich dann mit keinem jeweils gewählten Erzeugungsgesetz auch nur einen Hauch von Grund zu der Annahme, ich würde mich mit dieser Folge von Gesetzen der *tatsächlichen* Folge immer mehr annähern: diese kann, was die noch *nicht* ermittelten unendlich vielen Glieder der Folge betrifft, von *allen* bislang konzipierten Gesetzen *himmelweit entfernt* sein.

14 R. Carnap *Der logische Aufbau der Welt* (<sup>1</sup>1928, <sup>4</sup>1974); N. Goodman *The Structure of Appearance* (<sup>1</sup>1951, <sup>2</sup>1966). Bei Carnap sind dies, neben einigen technischen Problemen, die sehr begrenzte Anwendbarkeit dieses Systems *vor* dem Ende des Lebens einer Person; Goodman hingegen hat seinem System mit seiner nominalistischen Position Fesseln angelegt, die dieses nahezu (auf menschliche Erkenntnissituationen) unanwendbar machen.

15 oder aus Erscheinungen, oder aus Bewusstseinsinhalten, oder aus . . .

*Eigenschaft*<sup>16</sup> wird beim Messen bzw. beim Wahrnehmen an jenem in dieser Situation vorgegebenen *Objekt* ermittelt.

Diese methodologische Unebenheit wird einen Anhänger des Idealismus aber kaum beeindrucken. Denn zum einen kann er darauf hinweisen, dass er in seinem idealistischen System ja überhaupt erst dieses angeblich theorienunabhängige U erschafft; und zum anderen wird er grundsätzlich bemerken, dass ein Lahmer nicht schon deswegen schlagkräftig wird, weil sein Gegner vielleicht ebenfalls etwas lahmt. – Im Rahmen des Essentialismus scheint der Idealismus demnach die besseren Trümpfe in der Hand zu haben.

Vom Essentialismus aus betrachtet erscheint eine Position des Suppositionismus als schwach: In ihr wird ja nur etwas *angenommen*, nicht aber *der Kern der Dinge erfasst*. Vom Standpunkt des Suppositionismus – von dem von mir vertretenen Gesichtspunkt aus – liegen die Dinge hingegen anders: Ausdrücke wie »Objekt der Außenwelt« oder »Bewusstseinsinhalt« sind im Rahmen dieser philosophischen Haltung, ganz im Sinne von David Hilbert, nur Wörter, solange ihnen keine ausreichenden Regeln zu ihrem Gebrauch beigeordnet sind. Diese Regeln, zusammen mit den Wörtern, sind Elemente einer Sprache, die es zu interpretieren gilt, und zwar über einem Universum U. Je nachdem, welches Universum der Benutzer für seine Sprache voraussetzt, stehen jene beiden Wörter dann für jeweils andere Klassen über diesem U.

Im Rahmen einer solchen *Grundhaltung des Suppositionismus* kann dieses U dann ebenfalls materialistisch als  $U_a$  oder aber idealistisch als  $U_b$  vorausgesetzt werden. Hier allerdings hat ein so bestimmter *Materialismus* den Vorsprung vor dem *Idealismus*; denn Bewusstseinsinhalte aller Art können – auf der Metaebene – als Urteile und somit als Sätze einer mentalen wie auch einer kommunikativen Sprache verstanden werden; Sätze und überhaupt alle sprachlichen Objekte sind nun aber, soweit wir die Realisierungen der Regeln der Syntax berücksichtigen, Entitäten eines mit dem *Benützen* dieser Metasprache gleichfalls *vorausgesetzten* Universums; das *Voraussetzen* des Universums beim Gebrauch der Metasprache hat aber, epistemologisch gesehen, keinen höheren Rang als das *Voraussetzen* jenes Universums für die Objektsprache mit ihrer Raum-Zeit-Theorie.

Setzt man also Sprachliches voraus, so darf man auch nichtsprachliche Elemente des Universums annehmen – und natürlich auch sprachliche Objekte, unter außersprachlichen Kategorien betrachtet. Dann braucht man sich aber nicht damit herumzuplagen, wie man einen Objektbereich von Bewusstseinsinhalten – von als wahr akzeptierten Urteilen – haben kann, ohne einen Objektbereich zu haben, *über dem* diese Urteile *wahr* sind. *Hier* also lahmt der Idealismus.<sup>17</sup>

16 »Eigenschaft« kann hier natürlich auch heißen: »steht in einer komparativen oder quantitativen Beziehung zu einem anderen Objekt«.

17 Diese Doppelschlacht erinnert an den Sieg des Transzendentalen Idealismus sowie den des Empirischen Realismus in Kants »Kritik der reinen Vernunft« Inwieweit die Argumentation hier sowie dort parallel verläuft, müsste aber erst geklärt werden.



## DIE FORM DES UNIVERSUMS

Das Universum U wird, dieser philosophischen Sicht nach, in der Phase des *Arbeitens* mit der *Vortheorie* somit als *vorgegeben vorausgesetzt*, oder als *nicht-vom-Bewusstsein-erzeugt angenommen*. An den Elementen von U sollen sodann im *Erkenntnisprozess*, d. h. im *Anwenden* der *Vortheorie* auf U, jene Eigenschaften und Relationen ermittelt werden, die U klassifizieren und strukturieren.

Dann stellt sich sofort die Frage, *was* Eigenschaften – und allgemein *was* Strukturen – *sind*. Dass auf diese einfache Frage keine einfache Antwort gegeben werden kann – und genau genommen *gar keine* –, ist ein deutlicher Hinweis darauf, dass mit der Fragestellung etwas nicht stimmt, dass sie unklar oder unvollständig gestellt ist. Vollständig und damit – für den Anfang zumindest – klar wird sie, wenn man sich vergegenwärtigt, dass die Ausdrücke »Eigenschaft« und »Struktur« zunächst nur *Wörter* sind, solange wir ihnen keine *Regeln zu ihrem Gebrauch* zuordnen. Es hätte also gefragt werden müssen, nach welchen *Regeln* die Ausdrücke »Eigenschaft« und »Struktur« *gebraucht* werden.

Ein *Intensionalist* wird diese Frage durch ausschließlichen Bezug auf die Elemente von U beantworten – oder es wäre zumindest seine *Aufgabe*, dies so zu tun; mir ist allerdings kein den Ansprüchen der modernen Logik genügender Ansatz bekannt, der eine solche Einlösung des intensionalistischen Anspruchs anbietet.<sup>18</sup>

Ein *Extensionalist* – und als solcher verstehe ich mich – wird darauf bestehen, dass solche Regeln, die den Gebrauch der Ausdrücke festlegen, sich im Sinne der modernen Definitionslehre<sup>19</sup> *aus Theorien* ergeben, d. h. *Folgerungen aus Theorien* und somit *Sätze einer Sprache* sind, also *sprachlich gebrauchte physische Entitäten* und somit *Extensionen*, genauer: Extensionen der Metaebene, d. h. extensional gebrauchte Entitäten, von denen die Metasprache handelt.

Solche Sätze sind zum einen die Definitionen der Sprache, die – bezogen auf den *vorgegebenen* Aufbau der Begriffe – *analytisch wahr* sind,<sup>20</sup> und sodann jene Axiome, die – in Bezug auf *diese* Systematik – den Gebrauch der Grundbegriffe regeln und in diesem Sinn *synthetisch-apriorisch wahr* sind.<sup>21</sup> Sie sind

18 Der Intensionalist müsste den gängigen Klassentheorien – d. h. der Einfachen Typentheorie sowie den Mengenlehren – eine Eigenschaftstheorie entgegenstellen, in der das Extensionalitätsprinzip durch ein ähnlich starkes Intensionalitätsprinzip ersetzt ist. (Er darf nicht, wie ich als Extensionalist, auf der Metaebene die Intensionen als Regeln – d. h. als Sätze und somit als Extensionen – darstellen.) N.B.: Eine solche *Eigenschaftstheorie* könnte dann auch zeigen, was *natürliche Arten* sind. Denn die Verwendung des *Ausdrucks* »natürliche Art« gibt mir keine Regel zu ihrem Gebrauch an, und seine englische Entsprechung »natural kind« gleichfalls nicht. Soll der geregelte Gebrauch dieses Wortpaars sich nicht aus – der Veränderung unterworfenen – *empirischen Theorien* ergeben, so müsste er demnach durch eine entsprechende *Ontologie* wie die einer Eigenschaftstheorie bestimmt sein.

19 Ich beziehe mich hier auf: P. Suppes *Introduction to Logic* (1957), Kap. 8. – Eine Ausarbeitung und Weiterführung dieser Definitionslehre findet man in: W. K. Essler *Wissenschaftstheorie I* (21982).

20 Genauer: die in analytischer Weise als wahr gesetzt werden, so dass nur sie wahr machende Interpretationen der Sprache zugelassen werden. Analog: die in synthetisch-apriorischer Weise als wahr gesetzt werden.

Bestandteil jener *Vorthorie* dieser Situation, d. h. jener in der Messtheorie und deren Hintergrundtheorie *dieser* Situation insgesamt a priori als *wahr* gesetzten Urteile, die benötigt werden, um *in* ihr zum *aposteriorischen* oder *empirischen* Akzeptieren von Aussagen zu gelangen.<sup>22</sup> *In diesem Rahmen* also wird nach der *Wahrheit* und somit nach der *Wirklichkeit* gesucht, d. h. *durch diesen Rahmen* ist der Möglichkeitsraum abgesteckt, innerhalb dessen wir – bildlich gesprochen: durch immer engeres Einkreisen – jene Extensionen unserer, von der Theorie gegebenen, Begriffe zu ermitteln trachten, die wir als die *Wirklichkeit* ansehen; mit expliziter Bezugnahme auf den Interpretationsbegriff kann dies so formuliert

- 21 Als ich 1966 erstmals über R. Carnap *The Continuum of Inductive Methods* (1952) ein Seminar abhielt, wurde mir klar, dass die Rechtfertigung der für die Bestimmung einer induktiven Methode notwendigen Wahl eines  $\lambda$  mit der Voraussetzung einer Uniformitätsannahme gleichkommt, dass also synthetische Sätze a priori als wahr vorausgesetzt werden müssen, um Induktion betreiben und weitere Urteile a posteriori als wahr erkennen zu können. Im darauffolgenden Jahr sah ich infolge meiner Loslösung vom Empirismus, dass sich Goodmans Paradoxon auf einfache Art auflöst, wenn man zu allererst das Wort »Prädikat« vermeidet und es, je nach Art der Anwendung, durch »Ausdruck« bzw. »Wort« oder aber durch »Begriff« ersetzt und dabei »Begriff« als »geregelt gebrauchter Ausdruck« versteht: diese – gelegentlich synthetischen – Regeln (d. h. Sätze, die den Gebrauch des Ausdrucks regeln) müssen a priori vorgegeben sein, damit der Begriff auf Objekte angewendet werden kann. (Während ich zuvor Kants Begriff »apriorischer Begriff« nicht habe verstehen können, ist mir daraufhin sein Begriff »empirischer Begriff« unklar geworden.) Schließlich bin ich, um im Sinne der modernen Logik etwas über Begriffe zu erfahren, auf die Definitionslehre von Suppes gestoßen; insbesondere seine Ausführungen über Definierbarkeit haben mir gezeigt, dass und wie Begriffe auf Theorien bezogen sind.

Mein erster – damals noch unbeholfener – Versuch, solche Vorstellungen eines nichtdogmatischen Apriorismus darzustellen, geschah im Aufsatz »Über synthetisch-apriorische Urteile«, in: H. Lenk (Hrsg.) *Neue Aspekte der Wissenschaftstheorie* (1971), S. 195–204. Später habe ich diese Gedanken noch deutlicher in den genannten Büchern ausgeführt. Explizit auf Welten  $[[\langle J, U \rangle]]$  bezogen habe ich diese wissenschaftsphilosophischen Begriffe in »Fundamentals of a Semi-Kantian Metaphysics of Knowledge« in: *The Monist* 65, 1982, S. 106–115.

Von erkennbar anderen Überlegungen aus ist Lauener zu ganz ähnlichen Ergebnissen gelangt; vgl. H. Lauener »Ansätze zu einer zeitgenössischen Transzendentalphilosophie«, in: *Kant a due secoli della «critica»*, 1984, S. 113–123; »Die Sprache der Fiktion«, in: *Erkenntnis* 24, 1986, S. 343–362; »Philosophie als normative Tätigkeit (offener Transzendentalismus versus Naturalismus)«, in: *Dialectica* 41, 1987, S. 23–38; und »Transzendente Argumente pragmatisch relativiert: über fundamentale Optionen in der Philosophie«, in: *Erkenntnis* 33, 1990, S. 223–249. Neben seinen überzeugend vorgetragenen Argumenten besitzt er die – mir leider nicht gegebene – Fähigkeit, auch komplizierte Dinge in einer verständlichen Sprache zu formulieren, so dass ich insbesondere jene Lesern, die mit meinen Darstellungen nicht zurecht kommen – aber nicht nur sie –, auf seine Arbeiten verweisen möchte.

- 22 Solche Theorien werden darüber hinaus noch für diese Erkenntnissituation erkenntniskonstituierende Sätze der Art enthalten, (1) dass bestimmte Uniformitätsannahmen gelten, (2) dass im Hinblick auf benachbarte Theorien (d. h. hinsichtlich solcher Theorien, die ursprünglich unabhängig von den in dieser Situation behandelten Aspekten formuliert worden sind, zu denen aber in der Vergangenheit auf empirischem Weg Zusammenhänge ermittelt worden sind) Korrekturfaktoren an den eigenen Wahrnehmungen bzw. Messungen anzubringen sind, (3) dass im Sinne von Idealisierungsannahmen zweigleisig zu verfahren ist (dass, wo jene *Vorthorie* Endlichkeitsbehauptungen enthält, *dieser* Teil von ihr bei der Anwendung der Mathematik und der damit verbundenen gegenläufigen Unendlichkeitsannahmen nicht zum Tragen kommt), und (4) daß bestimmte Rahmenbedingungen erfüllt sind, wie eine vorgegebene Raum-Zeit-Struktur sowie Erhaltungssätze aller Art.

werden: Aus der Äquivalenzklasse  $\llbracket J \rrbracket$  der auf das vorgegebene U bezogenen und dabei alle diese *Voraussetzungen* oder *Bedingungen* des Erkennens wahr-machenden Interpretationen ist dann in der *Anwendung* dieser Sätze auf das Universum U die faktische Interpretation I zu ermitteln.

Zu fragen bleibt, wie solche a priori akzeptierten Sätze zu rechtfertigen sind. Denn *dass* sie *gerechtfertigt* werden müssen – und *dass* sie überhaupt *vorhanden* sind –, das erstmals deutlich gesehen zu haben, ist einer der großen Verdienste Kants. Zudem waren für ihn *empirische* Begründungen solcher Voraussetzungen der empirischen Erkenntnis zirkulär und daher Nicht-Begründungen; er war daher gezwungen, eine über die deduktive Logik hinausgehende Methode zur Erstellung solcher Begründungen zu konzipieren. Das aber konnte, vom Standpunkt der deduktiven Logik aus betrachtet, nicht gut gehen. Denn arbeitet ein solcher *Rationalismus* mit einem exakten Instrument des deduktiven Schließens, dann sind in ihm ohne Voraussetzung des zu Erschließenden und somit zirkelfrei synthetisch-apriorische Urteile nicht ableitbar; ist solches hingegen auf Grund von Unklarheiten im Deduzieren geschehen *und wird auf diese Argumentation beharrt*, dann wird eine solche Position zutiefst *irrational*.

Empirisch haben schon die Epikureer die Begriffsbildungen sowie die Uniformitätsannahmen rechtfertigen wollen; und auch Hume hat das Kausalitätsprinzip empirisch begründet.<sup>23</sup> Es kann aber nicht behauptet werden, dass dem *Empirismus* die Zirkularität und damit die Hinfälligkeit dieser Begründung bekannt war. Wenn man, anders als die alten Empiristen, diese *Voraussetzung* oder *Bedingung* – nicht *der*, sondern – *einer* wissenschaftlichen Erkenntnis nicht übersieht und sie sodann aber auch nicht – offen oder verdeckt – anordnet, dann wird diese Position des *radikalen Empirismus* zum *Holismus*, in der alle nicht analytischen Sätze empirisch und somit epistemologisch nicht mehr weiter strukturiert sind. Insbesondere beim Auftreten unerwarteter Wahrnehmungen und Messungen wird die Frage, was dann sinnvollerweise mit den anderen empirisch akzeptierten Urteilen zu geschehen hat und welche von ihnen eventuell aufzugeben sind, zu einer Gleichung mit mehreren Unbekannten.

Ich ziehe daher eine Epistemologie vor, die auf die *Bedingungen* oder *Konditionen* des wissenschaftlichen und alltäglichen Erkennens Bezug nimmt und die einerseits Kants Forderung nach einer Rechtfertigung derselben anerkennt, aber andererseits jedes Verfahren eines apriorischen *Beweisens* derselben als unerfüllbar ansieht. Würde ich mich dabei ausschließlich auf den *systematischen* – oder *statischen*, oder *synchronen* – Aspekt eines *Wissenserwerb* stützen, so brächte mich diese epistemologische Position des *Suppositionismus* dann in eine unausweichliche Beweisnot. Denn nach ihr ist in einer *bestimmten* – etwa durch ein Lehrbuch markierten – Situation dieser Disziplin ein Arsenal an Begriffen vorgegeben, d. h. eine Gesamtheit von mit den betreffenden Ausdrücken assoziierten Regeln bzw. Allgemeinvorstellungen, die die Anwendung dieser Ausdrücke bei der Gewinnung von Wahrnehmungen und Messungen beschreiben. Diese Ur-

23 Zur Wissenschaftstheorie der Epikureer vgl. W. K. Essler *Induktive Logik* (1970), Kap. I, desgleichen zur Frage der Adäquatheit des diesbezüglichen Vorgehens von Hume.

teile sind in *dieser* Situation somit *nicht* empirisch gewonnen, sondern in ihr vielmehr Instrumente zur Erzielung von empirischem Wissen; sie sind in *ihr* demnach erfahrungskonstituierend.

In diesem Sinn hat Kant auch in den »Metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft« vier unterschiedliche – und äußerlich in die Form von Definitionen verpackte – Systeme von synthetisch-apriorischen Urteilen vorgestellt, die vier unterschiedliche Bereiche der physikalischen Erkenntnisgewinnung konstituieren. Keines dieser Satzsysteme ist aus der bloßen Möglichkeit einer wissenschaftlichen Erfahrung deduzierbar, und keines ist durch eine voraussetzungsfreie Analyse der Bedingungen der menschlichen Erfahrung zu deduzieren: Die Möglichkeit der Erfahrung ist ja nicht nur mit einer Bandbreite von unterschiedlichen Geometrien und Chronometrien logisch verträglich, sondern auch mit einem Spektrum an sonstigen Variationen der Vortheorie, d. h. des in einer erkenntnistheoretischen Situation im Sinne des *Konditionalismus* als *a priori wahr Vorausgesetzten*.

Jener Beweisnot entkommt man, wenn man neben dem systematischen Faktor auch den Faktor der *historischen* – oder *dynamischen*, oder *diachronen* – Entwicklung menschlicher Erkenntnisssysteme sowie den der Bezugnahme auf angeborene Fähigkeiten des *Wissenserwerbs* benützt, letztere – der Ermahnung Kants eingedenk – nicht ohne Not. Die Einbeziehung des historischen Faktors besteht dabei im Normalfall aus epistemologischen Umschichtungen von Satzsystemen von Situation zu Situation der jeweiligen Darstellung einer Theorie oder gar des Wechsels einer Theorie: Was in der einen Situation als empirisch wahr akzeptiert worden ist, kann in einer späteren durch begründetes Außerachtlassen aller Vorsicht zur apriorischen Wahrheit deklariert werden; und umgekehrt können apriorische Wahrheiten der früheren Situationen epistemologisch abstürzen, und zwar nicht nur zu in der neuen Situation empirisch wahren, sondern sogar zu in ihr nun empirisch falschen Behauptungen.

In *jeder Einzelnen* Situation allerdings werden, dieser Position des Konditionalismus nach, in ihr nicht mehr zur Diskussion gestellte synthetische Wahrheiten benützt; rechtfertigt man sie, indem man nachweist, dass sie in einer früheren Situation empirisch gut gesichert sind, so hat man hierzu in dieser *früheren* Situation *andere* synthetische Urteile als *a priori wahr* vorausgesetzt. Ist man genötigt, sie als Beschreibungen von uns angeborenen Fähigkeiten der Wahrnehmung anzusehen, so hat der Weg zurück an dieser Stelle ein Ende. Auf einige derartige Fälle möchte ich nun hinweisen.

#### DAS WAHRNEHMEN VON OBJEKTEN IM RAUM

Ein Blick auf das, was die Wahrnehmungspsychologie gegenwärtig an gesicherten Hypothesen zu haben glaubt,<sup>24</sup> kann dem an einer Erkenntnistheorie ar-

24 Vgl. die eingangs genannte Formel »Früher ...; heute – – – « Wie situationsabhängig sie auch in jedem Anwendungsfall ist, so erscheint sie doch – metaempirisch gesehen – als *die* Konstante der Wissenschaftsgeschichte.

In der *Philosophiegeschichte* hingegen gilt sie *nicht ausnahmslos*; denn Carnap gebrauchte

beitenden Philosophen nicht schaden, sofern er sich von dem Glanz dieser Erkenntnisse nicht blenden lässt. In diesem Sinn ist es ja auch für den Logiker von Nutzen, zur Entscheidung der Frage, welchen Ansatz der Logik er anhand einer Modellsprache darstellen möchte, dann und wann einen Blick auf Anwendungsbereiche der deduktiven Logik zu werfen.<sup>25</sup>

Fasst man die *transzendentalen* Axiome der Erfahrung, wie sie Hume<sup>26</sup> und, schon etwas modifiziert, sodann Kant<sup>27</sup> entwickelt hat, als erkenntnispsychologische und somit als empirische Resultate auf, so sind diese wohl von Max Wertheimer in seiner *Gestaltheorie* (1923) zum ersten Mal differenziert dargestellt worden, und zwar so, dass sie – mit einigen Abstrichen und Modifikationen – auch heute noch akzeptierbar sind.<sup>28</sup> Demnach sucht der menschliche Intellekt unter jenen visuellen Mustern, die ihm die Sinneseindrücke vermitteln, jene aus, die – im Sinne der von ihm akzeptierten empirischen Theorie – in der zeitlichen Abfolge nicht unwahrscheinliche (und damit insbesondere nicht sich abrupt verändernde) Folgemuster haben.<sup>29</sup>

Hierzu gehören dann insbesondere solche Teilprinzipien, die die wahrgenommenen räumlichen Strukturen<sup>30</sup> im zeitlichen Ablauf wiedererkennen, sie im Sinne der Genidentität Lewins zusammenfassen und solche Einheiten dann als die Wahrnehmungen der – im Sinne des Suppositionismus vorausgesetzten – außersprachlichen Objekte verstehen, wie etwa: die räumliche Nähe der Wahrnehmungsstellen zueinander, die Ähnlichkeit solcher nahen Stellen insbesondere im

in vergleichbaren Situationen die Formel: »Früher glaubte ich, dass . . . ; heute glaube ich, dass – – – «.

25 Allerdings ist es für ihn auch von Nutzen, den Blick davon wieder lösen zu können. Wenn er diese Frage nämlich mit *empirischen* Mitteln zu *entscheiden* trachtet, so wird er eine solche Entscheidung mit jedem Wechsel der diesbezüglichen empirischen Theorien zu revidieren haben, und er wird zudem einen ausgefeilten intellektuellen Salto mortale vollziehen müssen, um eine Theorie zu entwickeln, die zwar alle Grundregeln des *Kalküls des Natürlichen Schließens* wegen der allgemeinen Akzeptierung dieser Regeln enthält, in der jedoch die daraus ableitbare, vom durchschnittlichen Anwender aber *nicht* akzeptierte Regel des *ex falso quodlibet sequitur* eben *nicht* vorkommt.

26 Vgl. D. Hume *A Treatise of Human Nature* (1739, 1958), § XV.

27 Vgl. Kant *Kritik der reinen Vernunft* (<sup>2</sup>1787), S. 146–202.

28 Ich orientiere mich hier an I. Rock *Wahrnehmung – Vom visuellen Reiz zum Sehen und Erkennen* (1985). – Wissenschaftlich ergiebiger allerdings ist die Darstellung von W. Metzger *Gesetze des Sehens* (1975).

29 Zur Frage der Identifizierung von zeitlich aufeinander folgenden Mustern vgl. auch W. K. Esler *Einführung in die Logik* (<sup>2</sup>1969), S. 234 f. und *Wissenschaftstheorie IV* (1979), Kap. III, in denen, aufbauend auf topologischen Begriffen von Raum und Zeit, Begriffe der momentanen räumlichen Einheit und der in der Zeit endlichen Einheit bestimmt werden. Eine philosophische Analyse dieser Definitionen zeigt, dass die Zusammenfassung momentaner räumlicher Einheiten zu zeitlichen Einheiten durch diese Definitionen noch nicht determiniert sind und somit zu ihrem faktischen Funktionieren zusätzliche Kriterien benötigen; nach Lage der Dinge werden dies Kriterien entweder aus einer Wahrnehmungstheorie oder aus einer Theorie der Mechanik sein müssen.

30 Genauer müsste natürlich gesagt werden: die mit den vorgegebenen Strukturen des Geistes interpretierten Eindrücke, die die Sehnerven übermitteln. In diesem Sinn sind in der Abb. 1 die dort durchgezogenen Linien Interpretationen dessen, was diskrete Sprachen an Aussagen erbringen, in einer kontinuierlichen Sprache.

Hinblick auf Farbqualitäten, sowie deren gemeinsames Schicksal im zeitlichen Ablauf. Zur Auffüllung von Lücken in diesem zeitlichen Ablauf benötigt man u.a. die Hypothese der Verdeckung solcher Objekte durch andere, d. h. der Erklärung dieser Lücken durch zwischen das jeweilige Objekt und den Betrachter eingeschobene andere Objekte (von denen dann nicht alle vollständig durcheinander verdeckt sein können).<sup>31</sup>

Um zu klären, was eine Verdeckung ist, muß man zuerst darstellen, was man unter der dritten Dimension und somit insbesondere unter der Entfernung eines Objekts von einem anderen im Sinne dieser dritten Achse verstehen will. Hierzu setzt man bestimmte einprogrammierte, aber zumindest bei Menschen nicht durchgehend unkoppelbare Prinzipien der Konstanz solcher Muster voraus. Sieht man auf einem Blatt etwa zwei annähernd gleich groß gemalte menschliche Körper und Gliedmaßen, wovon der eine aber mit einem relativ kleinen und der andere mit einem relativ großen Kopf versehen ist, so nimmt man den einen als Riesen und den anderen als Zwerg wahr, und man nimmt den Riesen als weiter vom Betrachter entfernt wahr als den Zwerg; man orientiert sich bei der Frage, wie die Größe des Körpers und die Entfernung vom Betrachter einzuschätzen ist, also an der Größe des Kopfes, d. h. man setzt diesen bei Menschen unterschiedlicher Körpergröße als vergleichsweise gleich groß voraus.

Die Voraussetzung einer dritten Dimension ist aber nicht durch solche Größen- und Entfernungsannahmen allein bestimmt, sondern zeigt sich, unabhängig von diesen, bereits im Teil (1) der folgenden Abbildung:

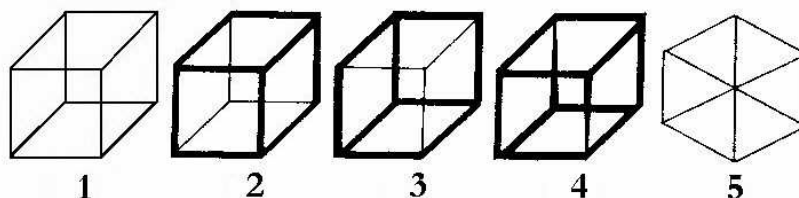


Abb. 2

Ich nehme ein Drahtgestell der Art (1) grundsätzlich und ohne mich dabei anstrengen zu müssen als räumlichen Kubus wahr, der waagrecht auf einer Glasplatte liegt und den ich schräg von oben rechts betrachte; in (2) sind die mir zugewandten Drähte dick gezeichnet. Ich kann mir jedoch mit etwas Mühe diesen Kubus auch als schräg von unten links betrachtet vorstellen, wie dies in (3) darzustellen versucht wird. Wenn ich dann, kaum dass sich mein Eindruck (3) verfestigt hat, wieder zu (2) zurückgehe und, sowie ich dieses Objekt wiederum mühelos sehe, zu (3) und so fort, so stellt sich irgendwann die Sicht (4) ein, die die beiden Vorstellungen (2) und (3) zu integrieren sucht, indem nun sowohl die Oberseite dieses dreidimensionalen Gebildes als auch dessen Unterseite wahrgenommen wird. Allerdings muß dann die Voraussetzung, dass es sich um einen Kubus handelt, fallengelassen werden. Zudem bleibt in der Vorstellung auch einige Zeit lang unklar, ob die beiden keilförmig eingezeichneten

31 Ich könnte mir denken, dass eine solche Folge von Kriterien, falls man sie exakt reformuliert, dann die Form einer rekursiven Definition annimmt.

Linien senkrecht stehen oder nicht: In der Projektion auf mein Auge bleiben sie senkrecht; aber aus Konsistenzgründen nehme ich diese Drähte irgendwann als im Sinne der dritten Dimensionsachse schrägstehend an.

Natürlich kann ich auch versuchen, die *Annahme*, dass es sich bei diesem Drahtgestell um ein *dreidimensionales* Gebilde handelt, aus der Vorstellung zu verdrängen. Und nach einer gewissen Zeit der Anstrengung gelingt mir dies auch. Aber sowie diese Anstrengung nachlässt, sehe ich das – in (1) abgebildete – Objekt wieder dreidimensional.

Drehe ich dieses Gestell hingegen so, dass jene beiden Eckpunkte, die – zweidimensional formuliert – innerhalb des Bildes liegen, dann mit meinem Auge auf einer Linie liegen, so zeigt (5), was dann aus (1) geworden ist: *dann* habe ich *auf der Stelle* die *Hypothese der Dreidimensionalität* fallengelassen, dann sehe ich dieses Drahtgestell ohne Mühe zweidimensional, und es kostet mich im Gegenteil einiges an Anstrengungen, es mir noch dreidimensional zu vergegenwärtigen.

Angeboren (und nicht etwa durch Konditionierung erworben) scheint zudem die Disposition zu sein, sich das Bild (5) auch dann als senkrecht stehend vorzustellen, wenn das Blatt, auf das es aufgemalt ist, waagrecht auf dem Tisch liegt; und gleiches gilt in (1) von der ganz linken und der ganz rechten Linie.

Ebenfalls angeboren scheint uns zu sein, dass wir in der folgenden Abbildung in der Darstellung (1), entgegen nicht nur allem Registrierten sondern auch allem visuell Verarbeiteten, die Existenz zweier Objekte (z.B. Blätter) annehmen, von denen im Sinne der Verdeckung das linke teilweise hinter das rechte geschoben ist, die also beim Wegziehen des linken nach links zur Darstellung (2) werden:

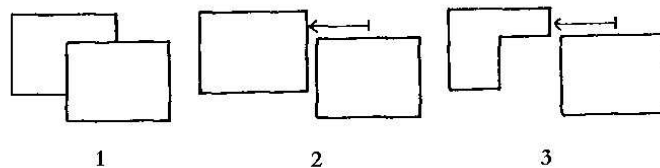


Abb. 3

Wir setzen demnach spontan die dritte Dimension voraus, was zu einer mathematisch einfacheren Beschreibung der Hypothese über die Form der Objekte führt. Wenn beim Wegziehen des linken Blattes nach links sich jedoch das in (3) dargestellte ergibt, so kippt unsere dreidimensionale Sicht dieser Objekte annähernd sprunghaft in eine zweidimensionale über, in der dann beide Blätter auf einer Ebene liegen. Uns dies einprägend und dann zu (1) zurückkehrend, können wir daraufhin diese Darstellung nun ebenfalls zweidimensional sehen, so lange jedenfalls, bis die Konzentration, die diese andere Sichtweise benötigt, nachlässt. Danach werden wir lächelnd eingestehen, dass die Hypothese der dritten Dimension recht fest in uns verankert ist.

Zu unseren Kriterien der Unterscheidung von Oben und Unten gehört vermutlich die Erwartung, dass das Licht stets von oben einfällt und somit den Schatten stets nach unten wirft; so jedenfalls wird von den Wahrnehmungspsychologen erklärt, warum wir die beiden folgenden Keilschriftabbildungen – die Abbildun-

gen des gleichen Steines sind, deren eine aber um  $180^{\circ}$  verdreht wiedergegeben wird – so sehen, dass die Schrift in Abb. 4.1 als Vertiefung, hingegen in Abb. 4.2 als Erhebung erscheint:<sup>32</sup>



Abb. 4.1



Abb. 4.2

Angeboren scheinen den Menschen, neben der Disposition zur Annahme einer dritten Dimension, auch Tendenzen zur Abschätzung von Entfernungen im Sinne dieser Achse der räumlichen Tiefe zu sein:<sup>33</sup>

(1) Überschneiden sich bei der Fotoplattenmessung oder bei den Netzhautindrücken zwei Körper<sup>34</sup>, so wird jener als weiter entfernt angesehen, der dabei teilweise verschwunden ist, der also durch den anderen teilverdeckt wird.

(2) Man ermittelt, wie das vorhin angeführte Zwerg–Riesen–Beispiel zeigt, bei als bekannt vorausgesetzten Größen oder Teilgrößen eines Objekts seine Entfernung, und man schätzt umgekehrt bei vorausgesetztem Wissen um die Entfernung seine Größe ab.

Weiß man allerdings weder die Größe noch die Entfernung eines Objekts zum Betrachter, so wird dies zu einer Gleichung mit zwei Unbekannten. Nach Walter Gogel kann eine Testperson in einem dunklen Raum, der unvermittelt ein leuchtender Kreis gezeigt wird, dessen Durchmesser überhaupt nicht abschätzen, weil sie seine Entfernung zu ihr nicht kennt; erst nach einiger Zeit scheint sie einen Abstand von 2 – 2,5 m anzunehmen, was insofern erstaunlich ist, als dies deutlich unterhalb des Mittelwerts der für die Person relevanten Entfernungen von Objekten im Verlauf der Alltagserfahrungen liegt.<sup>35</sup>

Dass die Erstellung einer Wahrnehmung auf der Grundlage der Reizungen und damit der Veränderungen von Sehnerven *im Rahmen eines physikalischen*

32 Vgl. hierzu I. Rock (1985), S. 62; dort werden auch weitere Beispiele für diesen Tatbestand geschildert.

33 Vgl. I. Rock (1985), S. 1–77. Im Folgenden, und insbesondere auch hinsichtlich der Frage der Erklärung der Mondtäuschung, übernehme ich die Argumente aus diesem Buch.

34 Hier wird demnach im Sinne der vorigen Erläuterungen *vorausgesetzt*, dass *überhaupt* eine *Überschneidung* zweier Körper und damit eine *Verdeckung* eines Körpers durch einen anderen *vorliegt*.

35 Aber vielleicht ist dieser von den Testpersonen intuitiv geschätzte Abstand ihr ungefähre Mittelwert aus ihrer Beurteilung der Distanzen, die im jeweiligen Raum, in dem diese Tests durchgeführt worden sind, überhaupt möglich sind.



*Weltbildes* und somit insbesondere *einer Geometrie* erfolgt, braucht nach dem Gesagten nicht mehr weiter vertieft zu werden. Dass dieses *Bild*, d. h. diese *Theorie*, im Falle der menschlichen Wahrnehmung – den Wahrnehmungspsychologen nach – in einer Erdscheibe mit einem aufgestülpten Firmament besteht, das diese Scheibe am Horizont abschließt, wird niemanden überraschen. Erstaunlich ist vielmehr, dass, allen Erfahrungen nach, der *Horizont* als *weiter entfernt angenommen* (und deshalb als *weiter entfernt wahrgenommen*) wird als der Zenit: Die Bahnen der Sonnen- und der Mondscheibe sind demnach keine Bahnen auf der Schale einer Halbkugel, sondern auf der eines halben Rotationsellipsoids,<sup>36</sup> vergleichbar dem Netz der phänomenal empfundenen Flugbahnen der Zugvögel oder der Flugzeuge. Dass wir nämlich – entgegen dem, was die Palette der Enden der Sehnerven oder was eine Fotoplatte registriert – solche Himmelskörper am Horizont als um das zweieinhalbfache größer wahrnehmen als am Zenit, kann dann mit dem Emmertschen Gesetz erklärt werden, wonach die wahrgenommene Größe eines Objektes bei gegebenem Netzhautbild und vorgegebenem Sehwinkel direkt proportional zur vorausgesetzten Entfernung zwischen dem Betrachter und dem identifizierten Objekt ist.<sup>37</sup>

(3) Was im Sinne der Unten-Oben-Achse als oben gilt, scheint ebenfalls durch unsere Erwartungen bestimmt zu sein. Der vorausgesetzte Lichteinfall von oben ist bereits genannt worden. Des Weiteren erwarten wir, dass eine Flamme von unten nach oben lodert, und manches andere mehr. Setzt man also jemandem eine Umkehrbrille auf, die Oben und Unten vertauscht<sup>38</sup>, so sieht dieser, entsprechend der Festigkeit seiner Erwartungen, nach einiger Zeit die einzelnen Objekte wieder *normal* (um *nicht* zu sagen: *richtig*), d. h. er kehrt die ursprünglichen Umkehrungen des auf der Netzhaut umgekehrt abgelichteten Bildes wieder um, wenngleich nicht alles auf einen Schlag. Denn in einer Zwischenphase hat er in seinem Gesichtsfeld *einiges*, aber *noch nicht alles* umgekehrt: die brennende Kerze schon, den Stuhl noch nicht oder gerade soeben, und die beschriftete Konservendose noch nicht.

Die Realisierung solcher angeborener Fähigkeiten, insbesondere jener zur Ermittlung von Richtungen und Distanzen, enthält, wie man *heute weiß*, zudem die folgenden Momente:

(4) Die Netzhäute der beiden Augen eines Menschen *registrieren* zwei hintereinanderstehende Objekte *verschieden*, und wir *nehmen* sie, wenn wir sie abwechselnd nur mit einem Auge betrachten, auch *als verschieden wahr*. Man kann dies leicht auch dadurch testen, dass man den Daumen der ausgestreckten Hand vor ein solches Objekt der Wahrnehmung hält.

36 Verursacht durch die Fliehbewegung und die dadurch bewirkte Polabflachung ist die Erdoberfläche, in sehr grober Annäherung und ohne Berücksichtigung des Einflusses der Landmassen, ebenfalls ein solches Drehellipsoid, ein mittleres Drehellipsoid also, ein Geoid.

37 Den Wissenschaftstheoretiker erinnert dies an Korrekturfaktoren bei der Längenmessung, etwa bei vorausgesetzter Erwärmung des Maßstabes; vgl. hierzu R. Carnap (1966), §9; vgl. auch W. K. Essler *Wissenschaftstheorie II* (1971), Kap. III.

38 Untersuchungen dieser Art wurden in systematischem Umfang erstmals von Theodor Erismann erstellt, dem Lehrer meines Lehrers Wolfgang Stegmüller.

(5) Nimmt man einen Gegenstand mit *beiden* Augen wahr, so beurteilt man seine Entfernung vom Betrachter in Abhängigkeit vom Winkel der Blickrichtung der beiden Augen zu ihm hin, dem Winkel des Fixierens.

(6) Aber auch schon die Brennweite der Linsen, das Fokussieren, beeinflusst die Abschätzung der Entfernung und bestimmt in diesem Sinn die Wahrnehmung.

(7) Sodann kann der Betrachter, wenn er sich – im einfachsten Fall: senkrecht zur Blickrichtung – zur Seite bewegt, mit der Änderung des Winkels der erforderlichen Augen- bzw. Kopfdrehung eine Vorstellung von der Entfernung machen: je kleiner dieser Winkel ist, desto weiter ist das Objekt von ihm entfernt. Nimmt er im Verlaufe dieser Bewegung zwei Objekte wahr, so verändert sich der Winkel im Sinne seiner geometrischen Vorstellungen um so weniger, je weiter diese von ihm entfernt sind.

Wenn die Psychologen sagen, dass diese Faktoren angeboren sind, so meinen sie damit nicht, dass sie vom Moment der Zellkernverschmelzung bereits aktiv sind. Vielmehr wollen sie damit sagen, dass solche Faktoren von bestimmten biologischen Entwicklungsstufen ab manifestiert werden, oder auch, dass sie von solchen Stufen ab als Dispositionen entwickelt sind und dann aktiv werden, wenn sie durch äußere Reize wachgerufen und wachgehalten werden.

#### DAS WAHRNEHMEN VON OBJEKTEN IN DER ZEIT

Unser visuelles Wahrnehmungsorgan ist durchaus nicht das Auge allein. Denn wir können zwar ohne Augen nichts sehen; aber wir nehmen die Dinge nicht so wahr, wie die Sehnerven der Netzhaut sie registrieren. Auch unsere Raumvorstellung stützt sich ja – bei normalsichtigen Menschen zugegebenermaßen primär, aber auch bei ihnen – nicht ausschließlich auf den visuellen Sinn: der Gehörsinn kommt dazu, und auch der Tastsinn, verbunden mit unseren Bewegungsempfindungen.

Wie sich in uns unsere Zeitvorstellungen – unsere Regeln zum Gebrauch der Zeitausdrücke – realisieren, ist im Einzelnen noch nicht empirisch erforscht. Aber *daß* wir eine solche innere Uhr in uns haben, *das* scheint gesichert zu sein<sup>39</sup>. Diese innere Uhr legt unseren Tag auf etwa 25 Stunden fest, falls keine anderen Einflüsse wie die Wahrnehmung von 24-stündigen Hell-Dunkel-Rhythmen diesen inneren Takt überlagern, und sie kann auch durch erhöhte Reizzuführen in ihrer Geschwindigkeit – genauer: im Empfinden dieser Geschwindigkeit – verändert werden.

Die Pendelschläge solcher innerer Uhren sind wohl von Spezies zu Spezies verschieden und variieren in kleinerem Umfang auch innerhalb einer biologischen Art. Man geht davon aus, dass es eine ungefähre Korrelation zwischen dieser körpereigenen Realisierung der Zeitvorstellung und der Frequenz der Herzschläge gibt.

39 Wer an empirischen Fragen dieser Art interessiert ist, erhält in der Darstellung von A. T. Winfree *Biologische Uhren: Zeitstrukturen des Lebendigen* (1988) eine Fülle von Informationen.

In den Phasen des Schlafens scheint diese Korrelation zwischen Herzschlag und Zeitauflösung hingegen von anderen Faktoren überlagert zu sein. Denn in jenen Abschnitten des Schlafs, in denen wir träumen, können wir in wenigen Pendeluhr-Minuten ein halbes Leben erleben.<sup>40</sup> Jene Zeiten des Schlafs hingegen, in denen innerlich wenig passiert, vergehen entsprechend schnell,<sup>41</sup> und die Phasen des Tiefschlafs, die nicht einmal die Spur eines Traumes enthalten, empfinden wir sowohl während des Schlafens und Träumens als auch unmittelbar nach dem Aufwachen als nicht erlebt und nicht vorhanden.

Empirisch gesichert scheint sodann, dass uns die Zeit in aufregenden Phasen des Lebens schneller zu vergehen scheint als in eher langweiligen Stunden; vermutlich sind im einen Fall die emotionalen Verarbeitungen der die Emotionen derart tangierenden einzelnen Eindrücke jeweils noch nicht beendet, wenn sich bereits die nachfolgenden Eindrücke einstellen, während im anderen Fall viel an Ebbe zwischen relativ wenigen Springfluten der Erregung vorherrscht. Bekannt ist sodann, dass für Kinder ein Tag oder eine Woche langsamer vergeht als für ältere Menschen. Man erklärt dies normalerweise damit, dass die innere Uhr sich mit zunehmendem Alter verlangsamt, was man auch daran ersehen kann, dass Kinder, im Gegensatz zu den Alten, die schnellere äußere Bewegung lieben.<sup>42</sup>

Diese subjektive Zeit, diese allgemeine Zeitvorstellung des Subjekts, diese uns subjektiv vorgegebene Theorie des Zeitvergleichs wahrgenommener Ereignisse mit inneren Abläufen<sup>43</sup> ist, wie ich vermute, in ihren *komparativen* oder *topologischen* Hinsichten denen unserer Theorien der Mechanik gleich. In *metrischer* Hinsicht hingegen ist eine solche Übereinstimmung nicht zu erwarten. In *diesem* Aspekt der Ordnung der Ereignisse im Sinne der zeitlichen Aufeinanderfolge

40 Schriftstellerische Verarbeitungen dieses allgemeinen Phänomens findet man in F. Grillparzer *Der Traum ein Leben*, aber auch in M. B. Bulgakov *Der Meister und Margarita*, wenn man, insbesondere die Balldarstellung im Sinne des russischen Surrealismus deutend, die Erlebnisse der Margarita als Traum oder als Erlebnisse während des Sterbevorgangs versteht.

41 Zur wissenschaftstheoretischen Analyse solcher Uhren mit individuellem Zeitmaß vgl. R. Carnap (1966), §9.

42 Zumindes teilweise mag da aber auch der Faktor mitspielen, dass ältere Menschen die Welt ihres Alltags nicht mehr als neu und aufregend empfinden. So kommt mir mein täglicher Spaziergang mit meinem Hund Banga um einen schilfverwachsenen Waldsee normalerweise sehr kurz vor. Bringe ich mich aber bei einer solchen Wanderung dazu, möglichst jeden Moment davon bewusst zu erleben, so wie ich ihn als Kind erlebt hätte, dabei hier dies und dort jenes entdeckend, oder indem ich mich zu dem bewussten Wahrnehmen dadurch motiviere, daß ich mir vergegenwärtige, dass dies mein letzter Gang um diesen See sein könnte, dann erlebe ich die Zeitdauer, die wir für die Umgehung benötigen, sehr ausgedehnt. (Und umgekehrt ist die Zeit wie im Flug vergangen, wenn ich mir dabei überlege, ob ich eine Darstellung dieser Art in eine erkenntnistheoretische Abhandlung bringen kann, und wenn ja, ob ich mir dann einen ganzen Paragraphen dafür nehmen soll, oder nur einen Absatz, oder nur eine Fußnote.)

43 Ich sehe, diese subjektive oder persönliche Zeit betreffend, keinen wissenschaftstheoretisch markanten Unterschied zur intersubjektiven bzw. objektiven Zeit.

Zur Darstellung dieser objektiven Zeit, d. h. eines solchen von einer physikalischen Zeittheorie abhängigen Zeitbegriffs einschließlich der in ihrem Sinn erfolgten Realisierung, vgl. R. Carnap (1966), §8; W. Stegmüller *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie, Band II: Theorie und Erfahrung* (1970), Kap. I, Abschn. 5; und W. K. Essler (1971), Kap. III.

unterscheiden sich ja z.B. auch Klassische Mechanik und Allgemeine Relativitätstheorie. Die subjektive Metrik der Zeit erscheint, vom Zeitmaß der klassischen Mechanik aus betrachtet, wohl wie ein mit Messskalen versehenes und durch Druck und Zug deformiertes Gummiband, insbesondere was die subjektive zeitliche Anordnung der Phasen des Tiefschlafs und des Träumens betrifft.

Das gleiche gilt natürlich umgekehrt, wie Carnap anhand der Zeitmetrik vermittelt der Realisierung des Pulsschlags eindrucksvoll dargestellt hat: Im Hinblick auf die persönliche Metrik erscheint die objektive als deformiert. Dass wir uns dann aber im Normalfall für die mechanisch realisierte objektive Zeit an Stelle der psychophysischen, von Beginn der Bewusstheit an mitgegebenen Realisierung entscheiden, mag unterschiedliche Ursachen haben: die Intersubjektivität zum einen, und die relative Einfachheit der damit formulierbaren physikalischen und biologischen Gesetze zum anderen. Auf jeden Fall aber ist diese subjektive Zeittheorie, wenngleich *nicht* – im Sinne Kants – *transzendental beweisbar*, so *doch* – durchaus im Sinne Kants – *transzendental*: Auf den Ergebnissen ihrer Anwendungen bauen wir, insbesondere vermittelt einer für uns alle *äußeren* physikalischen Realisierung einer von allen akzeptierten Zeittheorie, den intersubjektiven Zeitablauf auf; hätten wir jene durch die innere Realisierung der Chronometrie gegebene Abfolge der Ereignisse nicht, so könnten wir keine intersubjektive Abfolge konstituieren.<sup>44</sup>

#### WAS KÖNNEN WIR WISSEN?

Eine Beobachtung ist, in meinem Sprachgebrauch, eine Wahrnehmung, der Intersubjektivität zukommt, d. h. eine Wahrnehmung, die von jedem anderen – und damit von jedem – geeigneten Betrachter in der gleichen Weise gemacht ist oder gemacht worden wäre. Ist der Betrachter, d. h. das wahrnehmende Objekt aus dem Universum, ein mechanischer Apparat, so wird die jeweilige erfahrungswissenschaftliche Bestimmung dessen, wann er als geeignet gelten darf, von minimalen Unschärfen abgesehen nicht problematisch sein, sofern man mit der Messtheorie die ihr zu Grunde liegende Hintergrundtheorie und damit die von dieser Theorie als relevant erachteten Faktoren kennt. Ist der Betrachter hingegen ein Mensch, so wird die Erkenntnispsychologie zumindest gegenwärtig in der Mehrzahl der Anwendungsfälle überfordert sein, wenn man von ihr eindeutige Antworten auf die Frage erwartet, welcher Betrachter in welchen Anwendungssituationen als geeignet anzusehen ist.

Nun kann allerdings der Fall eintreten, dass einerseits menschliche Betrachter untereinander und andererseits mechanische Betrachter untereinander bezüglich

44 Als Ergänzung zur Fußnote 11 ist also festzuhalten, dass die *uns Menschen* angeborene Chronometrie nicht durchgehend newtonsch ist, genauso wie die uns angeborene Geometrie nicht durchgehend euklidisch ist. Auf diesen angeborenen Anschauungen können allerdings – im Sinne einer inneren Modellbildung – die newtonsche Chronometrie wie auch die euklidische Geometrie aufgebaut werden. Die den *anderen Tierarten* angeborenen Chronometrien sowie Geometrien können von einer noch anderen – und *von* uns natürlich nur *empirisch* und vom Standpunkt des *anderen* Lebewesens aus dann daher *metaempirisch* zu ermittelnden – Art sein.

ein und desselben wahrzunehmenden Objekts uniform wahrnehmen, nicht jedoch als gemeinsame Gruppe. Am eindrucksvollsten zeigt sich das am schon genannten Fall der vergrößerten Wahrnehmung des Mondes in der Nähe des Horizonts, der von Fotoapparaten eher im Sinne der folgenden Abbildung 5.1 wahrgenommen wird, von Menschen aber eher im Sinne von Abb. 5.2, in dem ihn Daumier in seinem Gemälde »O Lune! ... inspire moi ce soir« dargestellt hat:<sup>45</sup>



Abb. 5.1



Abb. 5.2

Dieser im Menschen a priori angewendete Verrechnungsfaktor des Emmertschen Gesetzes, der ungefähr im Verhältnis 1 : 2,5 wirkt, scheint aus unserem Wahrnehmungsvorgang – falls nicht die gesamte Umgebung der Mondscheibe abgeblendet wird – weder ausmerzbar noch überdeckbar zu sein. Dies legt nahe, dass der uns (wohl) angeborenen Wahrnehmungstheorie *vor* der Anwendung *dieses* Faktors *nicht* das Modell der Erdscheibe mit einem *kugelförmigen* (Abb. 6.2), sondern mit einem *rotationsellipsoiden* (Abb. 6.1) Firmament zu Grunde liegt, bei dem die Entfernung des Horizonts vom Betrachter als das 2,5-fache der Entfernung zum Zenit angesehen wird:

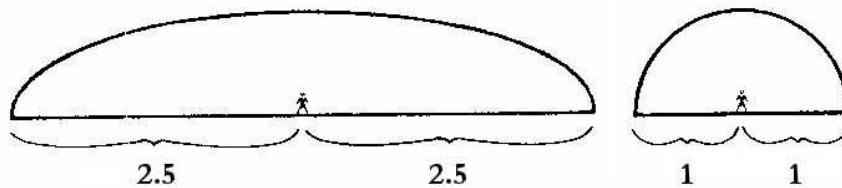


Abb. 6.1

Abb. 6.2

Nach diesem Weltbild (6.1), das den Weg der Sonne als vergleichbar mit dem Weg der Zugvögel versteht, ist die Sonne abends und morgens also 2,5 mal so weit vom Betrachter entfernt wie mittags. Das wahrgenommene Objekt wird am

45 Vgl. I. Rock (1985), S. 88.

Horizont demnach als um dieses Größenverhältnis kleiner *vorausgesetzt*, und zwar *bei* der Verarbeitung des *Registrierten* zur *Wahrnehmung*: Das Wissen darum, dass eine andere Person, die zur selben Zeit die Sonne an einer anderen Stelle der Erde am Zenit und damit unvergrößert wahrnimmt, hilft uns nicht, diese Entzerrung einer vom Wahrnehmungsorgan vorausgesetzten Verzerrung des vom Registrierorgan Mitgeteilten abermals zu entzerren: Nach wie vor sehen wir die Sonne – und entsprechend auch den Mond – am Horizont vergrößert.

Unser empirisches Wissen scheint demnach schon in einem sehr vor- bzw. frühwissenschaftlichen Stadium *mehrschichtig* zu sein: Wir *wissen*, dass die Sonne und der Mond am Horizont nicht größer sind als am Zenit; aber wir stützen uns bei diesem Wissen letztlich eben doch auf solche Wahrnehmungen, die diesem *Wissen* widersprechen, genauer formuliert: auf – durch eine *Vortheorie* bedingte – *Wahrnehmungen* (und *Beobachtungen*, und *Erfahrungen*), die nicht direkt kongruent mit den *verarbeiteten Messungen* eines Roboters sind, der im Sinne einer *anderen Vortheorie* (etwa der klassischen Physik) funktioniert. Wir vertrauen dann zwar den mit Messapparaten erzielten, in Messtheorien formulierten und in dieser Weise *verarbeiteten Messungen* und somit nicht dem, was wir alle mit eigenen Augen sehen; dennoch bleibt dieses Vertrauen ohne Rückkopplungen auf unsere *Wahrnehmungsvorgänge*.

Durch bewusstes Beobachten kann Ähnliches – wie ich vermute – jeder auch in einer Wahrnehmungssituation der folgenden Art erkennen: Gegeben sei eine zum Beobachter im Winkel von etwa 135 Grad verlaufende Hügelkette; die Sonne ist im Begriff, hinter dem ersten Berg unterzugehen. Nicht nur in der folgenden Abbildung 7, sondern auch in der Natur nehmen wir dabei die Sonnenscheibe als *nicht weit hinter* dem ersten Berg und deutlich (von uns her gesehen) *vor* dem zweiten Berg untergehend an:

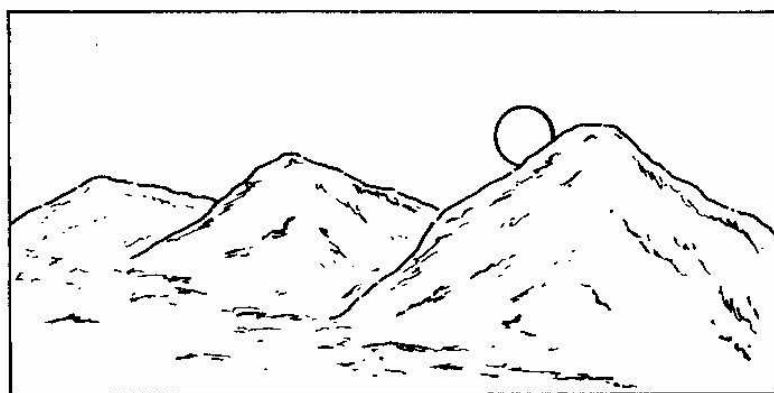


Abb. 7

Auch hier hilft uns das Wissen, dass die Sonne auf *keinen* Fall *vor* dem *zweiten* Hügel untergeht, für die Wahrnehmung selbst *nichts*: *Das Auge nimmt eben wahr, was es sieht*, um es unzutreffend zu formulieren, oder besser gesagt: Der Gesichtssinn verarbeitet das *Registrierte* in diesem Fall zur *Wahrnehmung*, ohne eine Korrektur der Sichtweise von alternativen Weltbildern zuzulassen.

Relativ starr – wenngleich nicht unabänderbar – sind solche a priori vorge-

nommenen Entzerrungen in Fällen der folgenden Art: (a) Von einer hinter einem Tisch auf einem Stuhl sitzenden Person, die ihre Beine auf eben diesen Tisch gelegt hat, sehen wir auch in relativ nahem Abstand von etwa 2m die Füße in ungefähre Proportion zum übrigen Körper und somit anders proportioniert als die Kamera, die eine derartige Entzerrung *nicht* vornimmt; wenden wir etwas Mühe auf die Beseitigung dieser Entzerrung auf, indem wir etwa den Blick lange auf eben diese Füße gerichtet lassen und uns ständig vorstellen, wir würden sie ja eigentlich nicht entzerrt sehen, so können diese uns mit der Zeit tatsächlich als relativ größer erscheinen, wohl aber letztlich nicht so groß, wie es uns das Foto zeigt. (b) Auf einem Wahlplakat, das das Antlitz eines uns zulächelnden Regierungschefs zeigt und das wir aus einem Winkel von etwa 60 Grad sehen, erkennen wir dieses Gesicht normal proportioniert. Machen wir jedoch davon ein Foto, so werden wir eine entsprechende Verkleinerung in der horizontalen Dimension feststellen; beim nachträglichen Betrachten jenes Plakats aus der gleichen Perspektive können wir mit viel Übung einen bescheidenen Teil der vorab vorgenommenen Entzerrung rückgängig machen.

In anderen Fällen der Wahrnehmung ist die Vorabveränderung des Registrierten nicht so starr verankert. Wenn ich etwa einen annähernd geraden Weg entlang gehe und dabei meinen Blick auf einen Telefonmast richte, so nehme ich diesen als starr und unbewegt wahr. Ist auf meinem Kopf eine normale Videokamera befestigt, die gleichzeitig mit meiner Wahrnehmung Aufnahmen macht, so werde ich später, wenn ich mir den Film ansehe, erstaunt sein, wie sehr und wie heftig sich dieser Mast – und mit ihm die ganze Landschaft – hin- und herbewegt. Ich erkenne daraus, dass zwar mein Gehirn, nicht aber die Kamera meine Körperbewegungen aus dem Registrierten herauskorrigiert hat.<sup>46</sup>

Wenn ich dann diesen Weg ein zweites Mal gehe, und dies in Bewusstheit, d. h. einerseits das mit dem Sehen verbundene Bewusstsein nicht vom wahrgenommenen Mast wegleiten zu lassen und andererseits – ohne die Wahrnehmung auf mich selber zu richten – mir der Bewegungen meines Körpers und damit der ungefähren Bewegungen meiner Augen gewahr zu sein, dann erkenne ich die Bewegungen des Mastes wie auch die Bewegungen des sich relativ zu ihm kulissenförmig verschiebenden Hintergrunds als zu mir gegenläufig und jedenfalls nicht unabhängig von den eigenen Bewegungen: Ich nehme dann neben seinen rhythmischen vertikalen Bewegungen auch horizontale Verschiebungen wahr, und desgleichen die Gegenbewegungen des Hintergrunds. Aber sowie ich die Achtsamkeit verliere, so dass mir dann diese Bewusstheit entgleitet, steht der Mast für mich wieder starr in der Landschaft, die sich für mich nun gleichfalls nicht bewegt.

Nach meinem Verständnis des Prozesses der Erkenntnisgewinnung ist die auf die Bedingung dieses Prozesses bezogene Bewusstheit ein potentielles und nicht ein aktuelles Wissen, ein in der gegebenen Situation der Wahrnehmung *nicht* ex-

46 Wissenschaftstheoretisch gesehen geschieht diese interne Vorabkorrektur des Registrierten im Sinne von Einfachheitsüberlegungen des Gesamtsystems von Wahrgenommenem und Wahrnehmendem; vgl. hierzu R. Carnap (1966), §9, die Vorabkorrektur der Wärmeausdehnung von Maßstäben bei Längenmessungen.

plizit *formuliertes*, wenngleich in einer neuen Situation *formulierbares* Wissen, in der nämlich der wahrnehmende Blick auf eben diese Voraussetzungen gerichtet wird. Ein solcher Wechsel der Blickrichtung der Wahrnehmung beinhaltet im Normalfall einen Wechsel der Objekte (weil dann das wahrnehmende Objekt in den Aspekten *dieses* Wahrnehmens mit zum Objekt einer neuen Wahrnehmung wird), aber auch und vor allem einen Wechsel der Begriffe und Begriffsfamilien, da die Achtsamkeit sich ja nun auch auf die Anwendung aller einschlägigen semantischen und der mit diesen in der Wahrnehmungssituation zusammenhängenden pragmatischen Begriffe bezieht; dieser Wechsel besteht somit in einem Wechsel der Reflexionsebene, der sich für den Extensionalisten formal in einem Wechsel der Sprachstufe darstellt. In ihrer Struktur ist diese neue Situation des Wahrnehmens nicht grundverschieden von der vorhergehenden, nur dass hier die *Voraussetzungen* des Wahrnehmens – eingedenk insbesondere der ganz anderen Begriffsfamilien – *ganz andere* sind.

Wenn man dieses Reflektieren des jeweils vorangehenden Erkennens endlich oft iteriert, erkennt man, dass man dabei jedesmal nur die Voraussetzungen der vorhergehenden Stufe wahrnehmend erfassen kann. Und an dieser Stelle muss man, um nicht Uninterpretierbares und damit Sinnloses zu formulieren, mit dem Reden und Schreiben aufhören – wenngleich ich mit der Formulierung der ersten Hälfte dieses Satzes nun doch den Grenzpunkt des Sinnvollen bereits überschritten habe.\*\*

#### Zusammenfassung

Ausgehend von einer operational vorgehenden Wissenschaftstheorie, die die kantische Einteilung der erfahrungswissenschaftlichen Urteile auf den heutigen Stand dieser philosophischen Disziplin überträgt, wird eine Epistemologie entwickelt, welche sich sowohl an den Ergebnissen der Metalogik und philosophischen Semantik als auch an den empirischen Hypothesen der gegenwärtigen Wahrnehmungspsychologie orientiert. In Bezug auf den Inhalt des zu Grunde gelegten Universums der zu interpretierenden Sprache wird hierbei eine Position des *Suppositionismus* vertreten, welche von einem sprachabhängigen Erkennen der Objekte ausgeht, deren Existenz somit nur vorausgesetzt werden kann. Bezüglich der Form des Universums wird eine *extensionalistische* Haltung eingenommen, und die Frage nach der Rechtfertigung der Voraussetzungen empirischer Erkenntnis wird im Sinne eines *Konditionalismus* entschieden, welcher insbesondere ein apriorisches Beweisen dieser Voraussetzungen ablehnt und somit auch epistemologische Umschichtungen beim Wechsel von Erfahrungserkenntnis berücksichtigt.

\*\* *Anmerkungen:* Für Anregungen und kritische Hinweise danke ich Elke Brendel, Robert Kirchner, Joachim Labude, Barbara Lamperstorfer und Christian Mann.

*Abbildungsnachweise:* Abb. 1, Abb. 2, Abb. 3, Abb. 6.1, Abb. 6.2 und Abb. 7: Lionel Bassett, Abb. 4.1 und Abb. 4.2: I. Rock (1985), S. 62, Abb. 5.1 und Abb. 5.2: I. Rock (1985), S. 88.



## TARSKI ON LANGUAGE AND TRUTH

According to Platon, thinking is communicating of the mind with itself.<sup>1</sup> This is also my view, not because this was asserted by Platon, but since this is part of my own experiences in reflecting myself.

In order to communicate, a language is required, whose statements are the means to collect as well as to transfer information.

In order to reflect on such a language, which is used for some purpose, I am always referring to the *smallest* language in which all aspects of the kind of information in question are expressible.

In order to use the concepts of some used language unmistakably it has to be presupposed that their kind of using can be determined definitely and unequivocally. In reflecting that language we determine possibilities and limits of such determinations of concepts as well as, according to that limitation, the respective concepts.

Concepts that turn out to be definable in the corpus of accepted statements of the used language are at the level of reflection defined according to the respective definabilities. Those concepts which are not definable in that way are determined regarding to their unique use by some axiom system which does not essentially contain the defined concepts and whose logical consequences are all the statements which describe the ruled usage of these undefined concepts.<sup>2</sup>

The aim to develop an axiom system is twofold:<sup>3</sup> The one purpose of doing this is to establish some general structure which is satisfied by a lot of systems of objects, having thus a very general realm of application; the axioms of group theory – describing some restricted aspects of rational as well as real numbers – are an instance of that purpose. The other purpose of developing an axiom system is to describe some set of objects with respect to its fundamental aspects uniquely, i. e. unequivocally; the Peano axioms of natural numbers and the Tarski axioms of real numbers are instances of that purpose.

To determine the rules of usage of the expression uniquely in a purposeful manner it is useful to refer reflection to some idealized language, according to which exact and unrefutable results are obtainable. Then it turns out that completeness is not a suitable explication of uniqueness. For in some cases, complete systems are very ununique according to their interpretations; and in some other cases, completeness is not even available.<sup>4</sup> Therefore I take categoricity<sup>5</sup> – or some suitable modification of categoricity – as an exact explication of uniquely usage of the fundamental concepts of some system.

1 Cf. Platon, Theaetetus, 189 St., and Sophistes, 262 St.–264 St.

2 Cf. »Unbekannte Briefe Freges über die Grundlagen der Geometrie und Antwortbrief Hilberts an Frege« in Angelelli (1967), p. 412, 416.

3 Cf. Hermes (<sup>5</sup>1991), p. 139.

4 Cf. Gödel (1931), Hermes (<sup>4</sup>1991), ch. VI.

5 Cf. Tarski (1935/36), Hermes (<sup>4</sup>1991), pp. 26–27, 139.

A given axiom system – and a fortiori its set of fundamental concepts – is categorical if and only if each two interpretations of it are isomorphic, i. e. if they can be mapped on another via some 1-1-correspondence. Suppose that two persons b and c are using the colour concept according to a given categoric system. Then – if both their sense organs produce different qualities of colour perception – they will interpret that system in different ways, as some person d may observe in measuring the cerebrations of b and that of c; but b and c will not recognize this as long as they are using the smallest language containing that categoric system of rules for colour concepts. And moreover they cannot be able to recognize this in using that language only; for, in using the intellectual instruments of that language only, they cannot differ at any point of their communication. But as soon as they extend their vocabulary and therefore their language to d's level they all together will recognize then differences of the models of the language used *before*, but of course no difference with regard to the concepts they are using *now*, presupposing that these concepts too are developed within a categoric axiom system.

In doing this work of reflecting on previous thinking, speaking and writing, we first of all have to determine the frame of language within which linguistic actions were performed. We therefore have to develop the syntax, the semantics and suitable parts of the pragmatics of that language. With regard to the syntax, we have to develop its vocabulary and its grammar.<sup>6</sup>

The vocabulary of a formal language<sup>7</sup> consists of rules which determine the well-regulated usage of the term »expression of that language« In accordance with some formal theory of observation, four levels of well-regulated usage, i. e. of meaning of »expression« are to be distinguished:<sup>8</sup>

(1) The rules are formulated like some generalized arithmetics<sup>9</sup>; recursive axioms are stated, similar to the axioms  $P_1$  and  $P_2$  of Peano arithmetics. The axioms related to  $P_3$ ,  $P_4$  and  $P_5$  are not formulated, and up to now the neces-

6 Cf. Carnap (<sup>2</sup>1960) and (1961).

Only for very simple kinds of languages the vocabulary may be developed without referring to the grammar. For richer languages, esp. those which contain the  $\lambda$ -operator or the  $\iota$ -operator, such a reference is needed and is performed by some simultaneous recursion. With regard to the  $\iota$ -operator, it may furthermore turn out that – depending on the kind of definition used in introducing that operator – reference to semantics or even to pragmatics is unavoidable, which makes the case even more complicated and thus still more interesting.

7 The vocabulary of a non-formal language is usually determined by listening.

8 In comparing physical, psychical or social things with regard to some aspect – like colour, length, weight, intelligence, distribution of essential goods, etc. – we (1) establish those rules which contain only the concepts in question; and then – after being aware of the very different interpretations of that system – we (2) add operational definitions to it, referring the definienda to concepts of geometry, chronometry and to some theory of bodies in space and time, or to some general background theory of human mind, or to such a theory of human society. In performing those operations we (3) receive among the results esp. that of equality of different elements with regard to the aspect in question; and when then the equivalence relation (cf. Carnap (<sup>2</sup>1960), p. 137, Borkowski (1977), pp. 275–282, Essler-Brendel (<sup>4</sup>1993), p. 110) gets applied to these elements we (4) obtain equivalence classes of them.

9 Cf. Kleene (1952), who introduced this notion to metamathematics.

sity of them is nowhere mentioned, not even in a short footnote; but they are without doubt subconsciously added by metalogicians and metamathematicians, since afterwards they are speaking and writing about now having established *the* vocabulary of that language.

(2) This axiom system which is categorically nevertheless possesses a host set of isomorphic models, most of which – like that of being regarded as some complex system of arithmetics of natural numbers – are not intended by the users, at least not at a first step. To determine the intended model of it, these rules have to be operationalized by establishing suitable operational definitions by which the individual expressions of these rules are referred to some physical objects – be them sounds or traces of ink on some paper or certain cerebral constellations – and where the general expressions are related to suitable attributes of those entities. This is a more sophisticated determination of *the* vocabulary; for it connects the general attributes of expressions, as they are layed down in (1), to those particular attributes which are, of course, without any relevance for the information itself that may be formulated within the now investigated language, but which are necessary for the users to perceive the sentences which formulate such information.

(3) In applying these operational definitions to intended physical domains we get the single expressions of that language, or to be more precise: the different tokens of the respective expressions. These physical objects<sup>10</sup> are the elements which we in fact are using in transmitting information.

(4) These expressions are physical objects. According to physical attributes we are now interested in, we regard some of them as being equal and others of being unequal; and according to the rules of logic we collect the equal ones into equivalence classes.<sup>11</sup> These equivalence classes, being the types of these tokens, disregard the particular differences of the single tokens, like the rules of kind (1) disregard them; and they are in fact the empirical extensions of the intensions formulated by those rules.

In the same manner, four levels of well-regulated usage and therefore of meaning of »sentence« are to be stated which formulate the respective aspects of the grammar of the language in investigation. This completes the development of syntax of such a formal language.

Let some of the objects which the given interpretation of  $M^0L$  is referring to, be those that are regarded as expressions and sentences at language-level  $M^1L$ . Then in using the conceptual instruments of  $M^0L$  they may be investigated according to their length or shape or colour or whatever. If the concept of progression – i. e. of a denumerable infinite sequence of objects – is expressible in  $M^0L$ , then the

10 From an epistemological point of view this physical basis of the expressions is needed, as I stated in Essler (1972). At the time I believed that I was the first one who became aware of this. But much later, I discovered that Tarski was aware of this decades ago; see Tarski (1992). But now I know that millenia earlier already Platon established a syntax of language being related to such a physical basis; see Platon Sophistes, 262 St.–264 St.

11 The equivalence relation used for this end need not be a simple one; for we may – and in fact we have to – regard also certain ink traces as equal to certain sounds.

syntactical concepts for  $M^0L$  may be defined in  $M^0L$  too. In defining them in  $M^0L$  by using the method of Gödelization these objects then may be investigated in  $M^0L$  also with regard to their syntactical attributes; and in addition, self-reference becomes possible.<sup>12</sup>

There is nothing wrong with self-reference in languages being rich enough to contain the means to point to oneself. Everyone of us will understand exactly the meaning of the statement: »The person who is speaking here just now is me« and nobody will regard this sequence of expressions as a senseless pseudo-sentence. And furthermore, we all take this statement as a truth.

In order to be true, a sentence has to state something. This presupposes, as was already pointed out by Platon<sup>13</sup>, that the non-logical expressions of it refer to something according to some fixed interpretation underlying  $M^0L$ . To establish these main semantical concepts for  $M^0L$  is one of the main tasks of  $M^1L$ .

Then the question arises whether the semantical concepts for  $M^0L$  are also expressible in  $M^0L$  if this language is rich enough. This is impossible, as was shown by Tarski<sup>14</sup> by means of using a consistent reconstruction of the antinomy of Eubulides, which is known as the *liar paradox*. Then – since the concept of truth is definable with respect to the concept of interpretation – this concept of interpretation a fortiori is not definable in  $M^0L$  to which it applies. Independently of that, this inexpressibility can be proved by using some consistent reconstruction of the antinomy of Grelling, being reformulated in such a way that the main role of the concept of interpretation in it becomes perceivable.<sup>15</sup>

To develop these semantical concepts in  $M^1L$  some general decisions concerning the intended or at least needed strength of  $M^1L$  must be made.

It is, according to Kant<sup>16</sup>, part of the nature of human mind to grasp some highest meta-language for this purpose. But, as follows from Tarski's point of view – or at least from the point of view of the early Tarski –, such a highest meta-language does not exist; and moreover, the expression »highest meta-language« or »universal language« is not associated with some well-established rule and is not part of an interpreted language. Therefore, using such expressions *as if* they were sensefully means acting metaphysically.

It therefore is appropriate to choose the strength of  $M^1L$ , like in the case of  $M^0L$ , as the smallest language which completely fulfills the aims of syntax, semantics, and pure pragmatics of  $M^0L$ . Then, to be able to distinguish e. g. *the* standard model of the Peano axioms from *that* non-standard model, at least a language of second order logic is required; and also to get intended empirical models unmistakably, they have to be described categorically in  $M^1L$ . Therefore, already the pure part of pragmatics – in which for the purpose of simplicity

12 Cf. Gödel (1931).

13 Cf. Platon, Sophistes, 262 St.–264 St.

14 Cf. Tarski (1935).

15 Cf. Essler-Brendel (<sup>4</sup>1993), ch. XII.

16 Cf. Kant KrV, B XIV.

Kant's two intensions of the expression »metaphysics« are distinguished here via accentuation, i. e. »metaphysics« and »métaphysics«; see also p. 119

the references to persons and their circumstances are disregarded – needs some strength which exceeds the means of standard first-order logic.

But to establish semantics, the lowest upper bound of additional ontological means will be much higher in most cases. For to establish the relation or function of interpretation, it has to be shown how those physical objects, which are now regarded according to their syntactical attributes, are mapped on some ontological unified domain of entities; but the ontological level of the elements of this domain is at least as high as the highest ontological level of extralogical expressions  $M^0L$  contains.<sup>17</sup> With respect to a given interpretation of  $M^0L$  on some universe the class of true sentences of  $M^0L$  is determined, i. e. in  $M^1L$  the concept of truth for  $M^0L$  is defined; and taking into account the class of those interpretations, the concepts of logic like logical truth, logical consequence, satisfiability, and simultaneous satisfiability are to be introduced in the usual way.<sup>18</sup>

In a related way syntax and semantics of the language  $M^1L$  are determined by means of a suitable stronger language  $M^2L$ , and so on for every language  $M^iL$  where  $i \in \mathbb{N}$ . If some language contains all finite levels of descriptive expressions which design entities of the different finite levels of the hierarchy of power sets of the initial universe  $U$ , the ontological unification of these entities is to be produced at some transfinite level, be it  $\omega$  or some  $\omega + i$ . And then, of course, the semantics for such a semantical language requires entities of a still higher transfinite level.

But in contrast to Tarski I do not see any need to leave that hierarchy of definite

17 Cf. Tarski (1935).

The method of Wiener and Kuratowski to reduce n-ary relations recursively to classes and therefore to 1-ary relation, i. e.:

$$\bigwedge xy: \langle x, y \rangle = \{\{x\}, \{x, y\}\}$$

$$\bigwedge x_1 \dots x_n x_{n+1}: \langle x_1, \dots, x_n, x_{n+1} \rangle = \langle \langle x_1, \dots, x_n \rangle, x_{n+1} \rangle$$

is a working procedure, but not an optimal one to obtain semantical unification of the entities, into which the interpretation is mapping the extralogical expressions of  $M^0L$ . For already the language of full first-order – in which for every  $n \in \mathbb{N}$  expressions for n-ary relation occur – the application of the Wiener–Kuratowski method exceeds every finite bound and has to be realized therefore at the first transfinite level  $\omega$ .

In my opinion the following procedure is more suitable: Take

$$\bigwedge x: \langle x \rangle = x$$

$$\bigwedge x_1 \dots x_n x_{n+1}: \langle x_1, \dots, x_n, x_{n+1} \rangle = \langle \langle x_1, \dots, x_n \rangle, x_{n+1} \rangle,$$

map every n-tupel to the class of those sequences of elements of the universe  $U$  in question whose segment of the first  $n$  ordered elements consists of even that n-tupel, and then proceed according to Tarski's example, i. e. interpret the individual expressions by unit classes of such classes, the n-ary relation expressions with  $n > 0$  by classes of such classes of all sequences whose first  $n$  elements are identical, so that the copula » $\in$ « of  $M^0L$  then represents the inclusion relation  $\subseteq$ , i. e. that » $\in$ « of  $M^0L$  is to be translated to » $\subseteq$ « of  $M^0L$ .

If, however, the number  $n$  is finite, then for some fixed element  $u^*$  of  $U$  every m-tupel  $\langle x_1, \dots, x_m \rangle$  with  $m < n$  can be regarded as an n-tupel, whose last  $n-m$  elements consist of  $u^*$  each, i. e. can be mapped on  $\langle x_1, \dots, x_n, u^*, \dots, u^* \rangle$ . This is perhaps the easiest, simplest and most natural way of unifying entities.

18 These semantical concepts are of special importance in higher order logics, where no complete syntactical analoga of them does exist.

ontological levels. And I do not see why sooner or later a typeless language of set theory is needed.

In fact, I do not see and I cannot see how a language of typeless set theory can serve as a semantical language for a higher order language. The reasons for this are the following:

As a main theorem of second order logic, the power set of the universe  $U$  cannot be represented via some relation  $\epsilon$  in  $U$ :<sup>19</sup>

Th  $\neg \forall Q \wedge F \forall y \wedge x: \langle x, y \rangle \in Q \leftrightarrow x \in F$

If therefore in such a first-order language axioms in the extralogical vocabulary  $\{\langle \rangle\} \epsilon \langle \rangle$  are stated, then these postulates cannot lead to the result that the range of the relation designed by  $\epsilon$  covers the whole power set of  $U$ , whatever axioms are chosen. But not only some few uninteresting elements like the designata of  $\langle x | x = x \rangle$  and  $\langle x | x \neq x \rangle$  are not elements of that range, but – as a careful view on Cantor's diagonal method shows – *most* of them are not within it.<sup>20</sup>

Furthermore, to avoid simple type theory, these axiom systems are formulated *not* in higher order logic and therefore do *not* contain some completion axiom like Peanos intersection axiom or like Dedekind's cut axiom in Tarski's system.

Because of both reasons, we need not be surprised that they fall within the scope of the theorem of Skolem and Löwenheim.<sup>21</sup> But this is by no means of little importance, as I will try to show.

This theorem, applied to axiomatic set theory, tells us that these axioms, if

19 The proof of that theorem uses some form of Russell's antinomy, cf. Essler-Brendel (<sup>4</sup>1993), ch. XI:

1(1)	$\neg \forall Q \wedge F \forall y \wedge x [\langle x, y \rangle \in Q \leftrightarrow x \in F]$	AI	
2(1)	$\neg \wedge F \forall y \wedge x [\langle x, y \rangle \in R \leftrightarrow x \in F]$	$\forall E, 1$	$\rangle R \langle$
3(1)	$\neg \forall y \wedge x [\langle x, y \rangle \in R \leftrightarrow x \in \lambda z (\langle z, z \rangle \notin R)]$	$\wedge E, 2$	
4(1)	$\neg \wedge x [\langle x, w \rangle \in R \leftrightarrow x \in \lambda z (\langle z, z \rangle \notin R)]$	$\forall E, 3$	$\rangle w \langle \rangle R \langle$
5(1)	$\langle w, w \rangle \in R \leftrightarrow w \in \lambda z (\langle z, z \rangle \notin R)$	$\wedge E, 4$	
6(1)	$\langle w, w \rangle \in R \leftrightarrow \langle w, w \rangle \notin R$	TH 2,5	
7	$\neg \forall Q \wedge F \forall y \wedge x [\langle x, y \rangle \in Q \leftrightarrow x \in F]$	SN, 1,6	

The rule SN (= *Special rule of elimination of negation*) is, like the previously used rules, also intuitionistically valid; this can easily be seen if we continue from line 7 on as follows:

7(7)	$\langle w, w \rangle \in R$	AI	
8(1,7)	$\langle w, w \rangle \notin R$	$\rightarrow E, 7, 6$	
9(1)	$\langle w, w \rangle \notin R$	$\neg I, 7; 7, 8$	
10(1)	$\langle w, w \rangle \notin R$	$\rightarrow E, 9, 6$	
11	$\neg \forall Q \wedge F \forall y \wedge x [\langle x, y \rangle \in Q \leftrightarrow x \in F]$	$\neg I, 1, 9, 10$	

Therefore, using intuitionistic logic does not provide antinomies, be them ontological or semantical ones.

Instead of my notation  $\langle x, y \rangle \in Q$  which I prefer for ontological reasons, also other notations may be used like  $\langle x | Q y \rangle$  or  $\langle Q x y \rangle$  or  $\langle Q(x, y) \rangle$

Using the notation  $\langle x | Q y \rangle$  and taking  $\langle \epsilon \langle$  instead of  $\rangle Q \langle$  that proof indicates that  $\langle \epsilon \langle$  does not and cannot represent the ontological relation  $\epsilon$ , i. e. the relation of being some element of something resp. having some property.

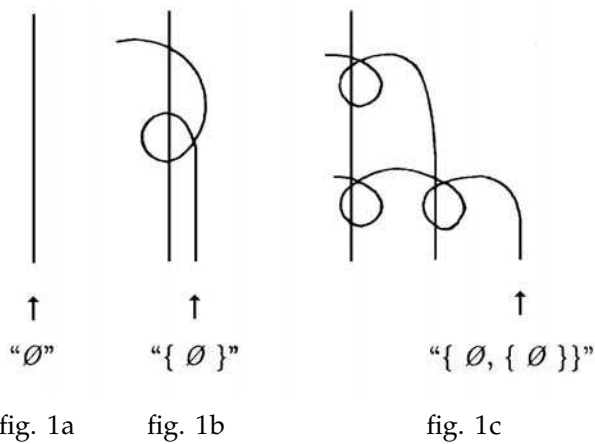
20 Given, e. g. some enumeration of the real numbers, then almost all real numbers are outside of that enumeration!

21 Cf. Skolem (1923), Löwenheim (1915).

consistent, are simultaneously interpretable on some denumerable universe. The Kanger-model<sup>22</sup>, consisting of a denumerable set  $U$  of threads having denumerable knots which some interpretation  $J$  associates to the expressions, is a very illustrative example of such a non-intended non-standard interpretation of standard axiomatic set theory. The fundamental concept  $\varepsilon$  is hereby used according to the relation *knotted by*, and  $x \varepsilon y$  describes therefore that  $x$  is *knotted by*  $y$ .

Then, because  $\neg \forall y: y \in \emptyset$  is a theorem, according to  $J$  on  $U$  the individual constant  $\emptyset$  denotes the thread which is knotting no thread (cf. fig. 1a); because of the axiom of extensionality this model contains only one thread of that kind.

The expression  $\{\emptyset\}$  denotes the thread which is knotting the thread  $J(\emptyset)$  but no other thread (cf. fig. 1b); and  $\{\emptyset, \{\emptyset\}\}$  denotes the thread which is knotting the threads  $J(\emptyset)$  and  $J(\{\emptyset\})$  only (cf. fig. 1c).



Continuing this procedure of knotting threads denumerable infinitely often the set theoretic representants of the single natural numbers – being here a sequence of respective knotted threads – is obtained; and knotting all these threads with a new thread leads to the denotation  $J(\mathbb{N})$  of the expression  $\mathbb{N}$  of set theory (cf. fig. 2).

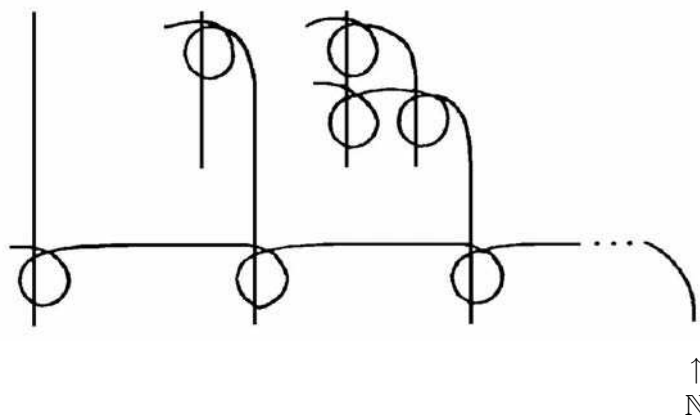


fig. 2

22 Cf. Kanger (1957).

The expression  $\langle x | x \in x \rangle$  denotes the thread  $J(\langle x | x \in x \rangle)$  which knots exactly those threads which are knotting onesselves (cf. fig. 3).

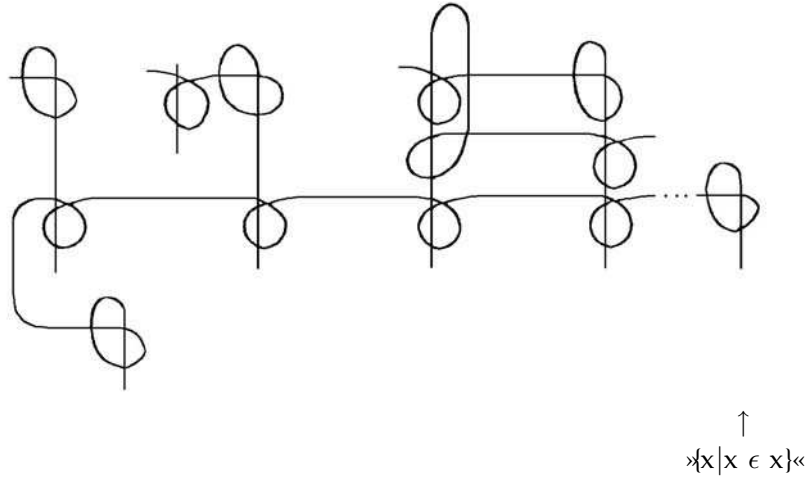


fig. 3

The thread  $J(\langle x | x \notin x \rangle)$ , however, which is denoted by  $\langle x | x \notin x \rangle$ , is that thread which knots exactly the threads which are not knotting onesselves, and which – as being a non-set – is itself not knotted by any thread including itself. And the thread  $J(\langle x | \forall y: x \in y \rangle)$ , which is denoted by  $\langle x | \forall y: x \in y \rangle$ , is that thread which knots exactly the threads which are knotted by some thread, but which is not knotted by any thread including itself.<sup>23</sup>

In set theory of first-order language, the Wiener-Kuratowski-procedure of reducing relations to some suitable higher-order sets must not be applied to the fundamental relation  $\in$ ; for otherwise the class  $\{x | \forall y: x \in y\}$  would be an element of some pair set<sup>24</sup> and would therefore turn out to be a set which in ZF-set theory which would lead to the Russell paradox.<sup>25</sup>

Therefore, viewed from a semantical point of view, the chosen first-order language of set theory is not type-free but is some very simple language of finite type theory, containing only the levels 0 and 1 of types: The individual expressions are interpreted according to  $J$  as elements of some class  $U$ ; and the binary concept  $\in$  is interpreted by  $J$  as some part of  $U \times U$ , i. e. as the extension of the intension of *knotted by*. Within the Kanger-model,  $U$  is some set of threads.

Then the question arises whether there exists some *intended model* or *standard model* which can be grasped in using such a set theory of first-order.

But this set theoretic first-order language, whose set of basic extralogical expressions is  $\{\langle \rangle \in \langle \rangle\}$ , does not lead to any non-trivial categoric systems. Since denumerable infinite extralogical expressions denoting real numbers can be formulated in it, but not  $\aleph_1$  many of them, denumerable models of it like the

23 Classes which are not elements and which are therefore not sets, like  $J(\langle x | x \notin x \rangle)$  and  $J(\langle x | \forall y: x \in y \rangle)$ , are in this model unknotted threads.

24 Since  $\emptyset \in \{x | \forall y: x \in y\}$ , the second element of the ordered pair  $\langle \emptyset, \{x | \forall y: x \in y\} \rangle$  would then be element of some class and therefore a set.

25 In Quine's system ML the same would hold for the class  $\{x | x \notin x\}$ .



Kanger-model contain  $\aleph_0$  many representants of real numbers only, and the expression  $\mathbb{R}$  denotes then some countable set  $J(\mathbb{R})$ . But such a model must not contain any intellectual instrument to count  $J(\mathbb{R})$ ; in contrast  $J(\mathbb{R})$  is counted then by means which are from outside, i. e. which can be determinated in the used meta-language.

It may be asked now: »But what is the difference between Tarski's axioms for real numbers and the theorems of typefree set theory which are nothing but other tokens of the each same types whose ordered occurance constitute the axioms?« unfortunately, the answer must be: »They are *not* the same ones modulo equivalence of expression; for at least the cut axiom is not reformulated in set theory!« For the values of the bound variables of this first-order language are elements of the universe on which that language is interpreted; the outer universal quantifier of the cut axiom is, however, varying on the power set of this universe, which is – as the main theorem of ontologys shows – not completely representable in the universe itself. And furthermore, the meaning of such a reformulation of Tarski's axioms in set theory of first-order language depends on the meaning of  $\in$  which is not determinable categorically in this system and which therefore depends on the various non-isomorphic models of that system.

If the axioms of some set theory in a first-order language would express the intended meaning and if therefore the models would be isomorphic where at least one of it *is* the intended ontology and where the others can be mapped uniquely and isomorphic onto this intended model, being so intended models modulo isomorphism, then the same would hold for the defined concepts like  $\mathbb{R}$ . And since the above Kanger-model is not intended modulo isomorphism for  $\mathbb{R}$  – not because it is funny but because requirements of cardinality are violated –, this model is also not an intended one modulo isomorphism for the basic set theoretical concepts.

The question is then: »Does there exist an intended model for such a first-order set theoretical system?« and the answer has to be: »No, such an interpretation does not exist!« At least three arguments may be presented where each of them proofs this answer.

Let us suppose that such a system of axioms of set theory in a first-order language is consistent. Then according to Skolem<sup>26</sup> this set is satisfyable on some at most denumerable infinite universe of discourse, i. e. whose cardinal number  $\kappa$  is such that  $\kappa \leq \aleph_0$ .<sup>27</sup> Let us suppose that this universe contains classes only, where some of them are sets; and – contrary to what is to be proved – let us suppose that it *is* that the intended model. Then those three argument – which are independently of one another but which are of course related to one another – run as follows:

(1) The extra-logical expression  $\{x | \forall y: x \in y\}$  is an element of the domain of  $J$ , and  $J(\{x | \forall y: x \in y\})$  is therefore an element of the range of  $J$ ; therefore we

26 Cf. Skolem (1923), Gödel (1930), Henkin (1949), see also Essler-Martínez (<sup>4</sup>1991), ch. XII.

27 If the language of that system would contain a non-denumerable set of individual constants, then the cardinality of that universe would be at most the same as that of the set of constants, as the respective proofs show.

have that  $\langle \lambda x | \forall y: x \in y \rangle \in J(\lambda x | \forall y: x \in y)$  is an element of that relation which constitutes the function  $J$  and is therefore a set. But since the axiom system is presupposed to be consistent, it follows with view to the Russell paradox that the sentence  $\neg \exists z: \{x | \forall y: x \in y\} \in z$  must be true, independently of whether or not it is derivable from the axioms. But the model  $\langle J, U \rangle$  shows:  $\exists z: \{x | \forall y: x \in y\} \in z$ . Therefore, contrary to the assumption,  $\langle J, U \rangle$  is *not* an intended or standard model of such an axioms system of first-order set theory.

(2) Since  $J(\lambda x | \forall y: x \in y)$  is a set, its cardinal number  $\kappa$  is a set; then the power set of that set has the cardinal number  $2^\kappa$  which is then a set too. But because of the condition of consistency with view to the Cantor paradox, the sentence

$$\lambda x | \forall y: x \in y \notin p(\{x | \forall y: x \in y\})$$

where  $p$  denotes the function *powerset of*, is to be regarded as truth, whether or not it is derivable from the axioms. However, the model contains:

$$J(\lambda x | \forall y: x \in y) \in p(J(\lambda x | \forall y: x \in y)).$$

Therefore, contrary to the assumption,  $\langle J, U \rangle$  is *not* an intended or standard model of such an axiom system of first-order set theory.

(3) That cardinal number  $\kappa$  of  $J(\lambda x | \forall y: x \in y)$  is also an ordinal number. Therefore at the meta-level we have:  $\kappa \in \Omega$ . At the object-language-level, however,  $\kappa$  is expressed by  $\lambda \Omega$ .<sup>28</sup> Now again,  $\lambda \Omega \in \Omega$  is not true at that level, because of the Burali-Forti paradox, while at the meta-level we have:  $J(\lambda \Omega) \in \Omega$  and therefore  $J(\lambda \Omega) \neq \Omega$ . Consequently contrary to the assumption,  $\langle J, U \rangle$  is *not* an intended or standard model of such an axiom system of first-order set theory.

After all, in analysing the methodological situation carefully, we receive the result that

$$J(\lambda x | \forall y: x \in y) \in \{x | \forall y: x \in y\},$$

but, on the contrary, that

$$J(\lambda x | \forall y: x \in y) \neq \{x | \forall y: x \in y\}.$$

Therefore, also with regard to some most appropriate model  $\langle J, U \rangle$  of that given first-order set theory, the fundamental terms  $\in$  and  $\{\}$  do not denote the relation  $\epsilon$  and the operation  $\{\}$  of the model, which means that this axiom system does *not* describe what it intends to describe, because of the related reasons that were presented concerning  $\lambda \mathbb{R}$ .

So you probably will ask me: *What is wrong with axiomatic first-order set theory? Why must it not be used?* and my answer will run as follows: *With regard to foundation research there is something wrong with this theory; but this does not affect the work of mathematicians: they may continue to use it, like some of them continue to use the naive set theory in avoiding the surrounding of the ontological paradoxes!*

For as long as they do not care on what the fundamental terms of first-order set theory may stand for in some model, but merely try to derive theorems over theorems, questions of that kind will not arise to them; and therefore they will not be aware of any need to answer such questions. They even will not recognize that their models of their set *theories* are of some cardinal number,

28 Cf. Levy (1979).

be it  $\aleph_0$  or be it some fixed higher number, and that the theorems of the theory differ noticeably latest when this number is involved.

The situation is to some part similar to Klein's model of Lobachevsky's geometry within Euclidian space.<sup>29</sup> Let there be some circle in an infinite two-dimensional Euclidian space:

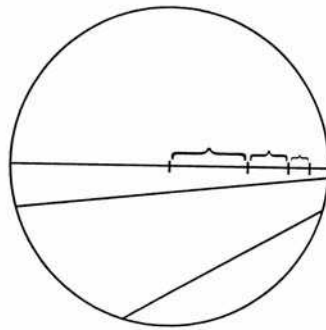


fig. 4

The concept of distance of the language of Lobachevsky's geometry with regard to that model does not denote distance in Euclidian space but some suitable decreasing Euclidian distances; and, as a consequence, the concept of straight line of that theory denotes Euclidian distance but neither Euclidian straight line of the model nor some other line of it.

If, however, the model which is used up to now is now regarded as being stated by language means of meta-language, then the methodological situation is repeated at a higher level. In the case of geometry the following figure indicates some initial part of a Klein sequence of models:

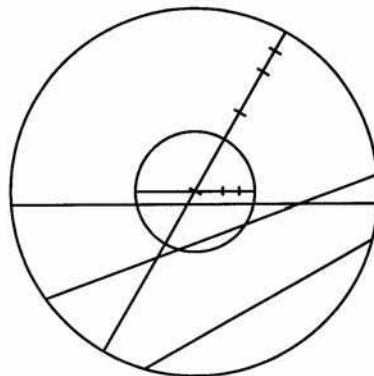


fig. 5

That means that the model for a Lobachevskyan geometry is constructed in an enlarged Lobachevskyan space, where at least some straight lines which are asserted to be parallel in the theory turn out to have intersections now.

In a related way, a system of first-order set theory formulated in some object language  $M^0L$  may have models constituted in some system of sets, which turn

<sup>29</sup> Cf. Klein (1921-1923).

out to be non-intended. But in looking onto the model from metametalanguage  $M^2L$  and regarding it then therefore as a system of statements, we observe that this set system is developed again within some first-order set theory which at least at its borders is incongruous to the respective parts of the model; again, it therefore cannot be an intended one.

The only way out of that vicious methodological situation is to continue in Tarski's original procedure, i. e. to refer to some uniquely determined and intended model which is constituted and identified in some richer and suitable rich metalanguage, therefore at least in some second-order language.

But since mathematicians are not concerned in such questions of semantics, they *may* continue to use systems of type-free set theory; and in doing so nothing is wrong as long as *no foundational claim* is connected with it of regarding such a system as *universal* and *absolute*.

Of course, also when we investigate some limited simple type theory we have to use a higher limited simple type theory by applying the respective limited hierarchy of power sets, according to Tarski's results in semantics. And in addition, according to Gödel's results<sup>30</sup>, when we prove the consistency of that initial segment of simple type theory we have to apply a stronger and therefore larger initial segment of simple type theory, especially an additional class of higher ordinal numbers and the additional recursive functions on them.

Therefore, when we use some sufficiently enlarged meta-language  $M^1L$ , in order to prove the consistency of the object-language  $M^0L$  and to determine the intended interpretation, we have to refer to a richer ontology, and we have to apply additional mathematical instruments; we are presupposing hereby that this used  $M^1L$  is not only consistent and therefore satisfiable, but that it is interpreted when it is used. This additional ontology contains hereby those additional ordinals and recursions.

Within this used  $M^1L$  the concept of a *world*, the now investigated language  $M^0L$  is dealing with, can be determined, so to speak: the semantical structure of the world of  $M^0L$ , whose elements are the possible worlds  $M^0L$  is dealing with; and in using the pragmatistical means of  $M^1L$  – where some of them are used as meaning constituents, others as idealization suppositions and still others as intellectual bridges to lead the instruments of mathematics to application – we step by step exclude possible worlds as being different from the factual one which we suppose to be among the remaining ones. The state of affairs which a given sentence of  $M^0L$  describes is then the class of models  $\langle J, U \rangle$  in which this sentence is true; and this state holds if and only if our factual world  $\langle J^*, U^* \rangle$  is element of that state, i. e. of that class of models.

That part of the involved pragmatistical instruments of  $M^1L$  in which the applying persons and their personalities and social relations are not essentially involved, may be regarded as the *pure pragmatics* or – in taking Kant's vocabulary<sup>31</sup> – as the *métaphysics* for  $M^0L$ ; to them belong especially the operational rules whose

30 Cf. Gödel (1931), Gentzen (1936), Gentzen (1938), Takeuti (1953), Takahashi (1967), Schütte (1960), Schütte (1977).

31 Cf. Kant; cf. also Essler.

applications to the elements of  $U$  establish step by step the extensions of the extralogical concepts of  $M^0L$ .

When we have brought all this work to a happy end, we may – after some days of recovering – start to investigate what things we were using *up to now*. And investigating these things and their properties we grasp first of all the language  $M^1L$  and its names for such entities. The game is repeated, but at a higher level: more and higher ordinals and recursions than those of the now investigated  $M^1L$  are applied, and in general a higher and larger initial segment of the hierarchy of power sets; they enable us to enrich the pure pragmatics, to enrich the métaphysics – the métaphysics of experience of the world of  $M^1L$  – by respectively more sophisticated relation and distinctions; these worlds of  $M^1L$  are more specified and particularized than those for  $M^0L$ , so that each world for  $M^0L$  has a couple of corresponding more specified and particularized worlds for  $M^1L$ . Needless to say that at *that* level we regard one of those possible interpretations of  $M^1L$  on some suitable universe of discourse as to be our *actual* world this formerly used language was dealing with. And in applying the means of this enriched métaphysics for  $M^1L$  we step by step determine the extensions of the concepts of  $M^1L$  and by this the factual world  $M^1L$  is referring to.

To sum up: Our life is limited; and our abilities of enlarging our ontology and our métaphysics are limited too. On the other hand, at *every* time of our intellectual development during our lifetime each used language determines by its interpretation the world we are living in; and these worlds obviously differ in parts from person to person and moreover also for one person from one period of life to the next period.

And in reverse, the worlds which at every time we grasp in investigating our previously used language is therefore a coarsed world only with regard to the then unreflectedly used world. So it may happen that two persons using the same ontological level of their meta-languages are using nevertheless slightly different métaphysics, where the differences are to be grasped only after investigating their meta-languages; but since both are investigating some coarsed part of it where those differences do not occur, they cannot perceive it. And if, in addition, they are convinced that they had investigated in fact the total language they are using now, then they will be convinced that their both worlds are the same, that both are identical.

In refining and enriching their languages of some former period of life, different persons may reach different levels of worlds during their lifetimes; the highest level which each of them will reach<sup>32</sup> will be then his most sophisticated and elaborated world.

32 If these addition »which each of them will reach« were omitted, the remaining sequence of expressions would become a pseudo-sentence, i. e. part of metaphysics.

## REFERENCES

- Ignacio Angelelli (Ed.) *Gottlob Frege. Kleine Schriften*, Darmstadt: WBG 1967.
- Ludwik Borkowski *Formale Logik. Logische Systeme. Einführung in die Metalogik. Ein Lehrbuch*, München: Alber 1977.
- Rudolf Carnap *Einführung in die symbolische Logik*, Wien: Springer <sup>2</sup>1960.
- Rudolf Carnap *Introduction to Semantics and Formalisation of Logic*, Cambridge MA: Harvard Uni. Press 1961.
- Wilhelm K. Essler *Analytische Philosophie I*, Stuttgart: Kröner 1972.
- Wilhelm K. Essler »Kant und kein Ende« in: *Dialectica* 45, 1992, pp. 133–163.
- Wilhelm K. Essler »Gorgias hat recht!« in: *Grazer Philosophische Studien* 44, 1993, pp. 265–292.
- Wilhelm K. Essler »Unser die Welt – trotz alledem« in: R. Haller/F. Stadler (Ed.) *Wien-Berlin-Prag: Der Aufstieg der wissenschaftlichen Philosophie*, Wien: Holder-Pichler-Tempsky 1993, pp. 56–72.
- Wilhelm K. Essler »Was ist und zu welchem Ende treibt man Metaphysik?« in: *Dialectica* 49, 1995, pp. 218–315.
- Wilhelm K. Essler »Am Anfang war die Tat – Semantische und epistemologische Anmerkungen zu Anfangsfolgen der Sprachstufung« in: *Erkenntnis* 44, 1996, pp. 257–277.
- Wilhelm K. Essler/Rosa F. Martínez Cruzado *Grundzüge der Logik I. Das logische Schließen*, Frankfurt: Klostermann <sup>4</sup>1991.
- Wilhelm K. Essler/Elke Brendel *Grundzüge der Logik II. Klassen-Relationen-Zahlen*, Frankfurt: Klostermann <sup>4</sup>1993.
- Solomon Feferman (Ed.) *Kurt Gödel. Collected works vol. I*, New York: Oxford Uni. Press 1986.
- Jens E. Fenstad (Ed.) *Thoralf Skolem. Selected works in logic*, Oslo: Universitetsforlaget 1970.
- Gerhard Gentzen »Die Widerspruchsfreiheit der reinen Zahlentheorie« in: *Mathematische Annalen* 112, 1936, pp. 493–565.
- Gerhard Gentzen »Neue Fassung des Widerspruchsfreiheitsbeweises für die reine Zahlentheorie« in: *Forschungen zur Logik und zur Grundlegung der exakten Wissenschaften N.F.*, 4, 1938.
- Kurt Gödel »Die Vollständigkeit der Axiome des logischen Funktionenkalküls« in: *Monatshefte für Mathematik und Physik* 37, 1930, pp. 349–360, (repr. in Feferman (1986)).
- Kurt Gödel »Über formal unentscheidbare Sätze der Principia mathematica und verwandter Systeme I« in: *Monatshefte für Mathematik und Physik* 38, 1931, pp. 173–198, (repr. in Feferman (1986)).
- Leon Henkin »The completeness of the first-order functional calculus« in: *The Journal of Symbolic Logic* 14, 1949, pp. 159–166.
- Hans Hermes *Einführung in die mathematische Logik*, Stuttgart: B. G. Teubner Verlagsges. <sup>5</sup>1991.
- Stig Kanger *Provability in Logic*, Stockholm: 1957.
- Immanuel Kant *Kritik der reinen Vernunft*, <sup>2</sup>1787 in: *Kants Werke – Akademie*

- Textausgabe III*, Berlin, <sup>2</sup>1968.
- Immanuel Kant *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft*, in: *Kants Werke – Akademie Textausgabe IV*, Berlin <sup>1</sup>1903, <sup>2</sup>1968, pp.467-565.
- Stephen Cole Kleene *Introduction to Metamathematics*, Amsterdam: North-Holland Publishing Comp. 1952.
- Ch. F. Klein *Gesammelte mathematische Abhandlungen*, (Hrsg. R. Fricke/A. Ostrowski) Berlin 1921–23
- Kasimierz Kuratowski »Sur la notion d'ordre dans la théorie des ensembles« in: *Fundamenta Mathematicae* 2, 1921, pp. 161–171
- Azriel Levy *Basic Set Theory*, Berlin: Springer 1979.
- Leopold Löwenheim »Über Möglichkeiten im Relativkalkül« in: *Mathematische Annalen* 76, 1915, pp. 447–470.
- Platon *Theaetetos*, in: O. Apelt *Platons Dialog Theätet*, Leipzig 1911
- Platon *Sophistes*, in: O. Apelt *Platons Dialog Sophistes*, Leipzig 1914
- Willard Van Orman Quine *Mathematical Logic*, Cambridge MA, <sup>2</sup>1961.
- Kurt Schütte *Beweistheorie*, Berlin: Springer 1960.
- Kurt Schütte *Proof Theory*, Berlin: Springer 1977.
- Thoralf Albert Skolem »Einige Bemerkungen zur axiomatischen Begründung der Mengenlehre« 1923 (repr. in: Fenstad (1970), pp. 137–152).
- M. Takahashi »A Proof of Cut-Elimination in Simple Type-Theory« in: *Journal of the mathematical Society Japan* 19, 1967, pp. 399–410.
- G. Takeuti »On a generalized logical calculus« in: *Japanese Journal of Mathematics* 23, 1953, pp. 39–96.
- Alfred Tarski »Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen« in: *Studia Philosophica* 1, 1935, pp. 261–405.
- Alfred Tarski »Einige methodologische Untersuchungen über die Definierbarkeit der Begriffe« in: *Erkenntnis* 5, 1935/36, pp. 80–100.
- Alfred Tarski »Drei Briefe an Otto Neurath« in: *Grazer Philosophische Studien* 43, 1992, pp. 1–32.
- Norbert Wiener »A Simplification of the Logic of Relations« in: *Proc. Cambridge Phil. Soc* 17, 1914, pp. 387–390.





## WAS IST WAHRHEIT?

Die westliche Philosophie fängt nicht mit Platon an. Aber viele westliche Philosophen haben mit Platon angefangen, haben ihr philosophisches Studium mit den Werken Platons begonnen, unter ihnen auch mancher Vertreter der analytischen Philosophie: Donald Davidson gehört hierzu, und auch ich darf mich zu jenen zählen, deren Interesse für philosophische Fragestellungen durch die Dialoge Platons geweckt worden ist.

Wie die meisten Forscher der griechischen Philosophie, so meine auch ich, dass an dem Bild, das Platon in seinen Schriften von Sokrates zeichnet, nicht alles das Produkt künstlerischer Freiheit ist: Da und dort leuchten in seinen Dialogen farbige Konturen einer von ihm mit »Sokrates« benannten Person auf, so dass man gerade hinsichtlich dieser Stellen davon ausgehen kann, hier zwar nicht unbedingt den historischen Sokrates anzutreffen, wohl aber Platons frühe Erinnerung an ihn, Platons erstes Bild von ihm.

Hiervon kann man insbesondere dann ausgehen, wenn zuzüglich zu einer solchen auffälligen Lebendigkeit der Darstellung Reste einer philosophischen Theorie vorgestellt werden, die überhaupt nicht in das Konzept Platons passen. Dazu gehören insbesondere die Kohärenztheorie der Wahrheit, die, wie Platon dies im »Phaidon« darstellt, Sokrates seinen engsten Schülern – soweit sie anwesend waren, denn Platon etwa hatte sich krank gemeldet oder jedenfalls die Krankmeldung nachgereicht – kurz vor seiner Hinrichtung mit auf den Weg gegeben hat. Platon hingegen hatte wohl schon damals die ersten Ansätze einer Adäquationstheorie der Wahrheit im Sinn; und von seiner zu dieser Zeit ebenfalls schon konzipierten Ideenlehre her konnte er ja auch nur sie und nicht irgendeine Kohärenztheorie akzeptieren.

Eine stufenförmige Wahrheitstheorie und damit eine Sprachstufentheorie, wie sie in diesem Jahrhundert Tarski als Antwort auf die Lügnerantinomie vorgestellt und wie sie um 200 n. Chr. in Indien bereits von buddhistischen Philosophen wie Patanjali und Panini konzipiert worden ist, darf bei Platon ausgeschlossen werden. Denn dieser besaß in seiner Ideenlehre eine – wie er es gesehen hat – abgeschlossene, d. h. nicht mehr erweiterbare Gesamtheit von abstrakten Entitäten; dann aber kann die *Wahrheit* als der Inbegriff der wahren Urteile der zum Erfassen dieser Gesamtheit fähigen Philosophen verstanden werden, gleichgültig, ob diese Urteile zu einem äußeren Dialog oder aber zu einem inneren Zwiesgespräch – denn nach Platon ist *Denken* ja *Zwiesprache der Seele mit sich selbst* – gehören.

Schon Platon hat sich bemüht, den semantischen Wahrheitsbegriff durch Angabe von Beispielen seiner Anwendung auf Urteile zu identifizieren. Und Aristoteles hat darüber hinaus, neben Detailanalysen an Aussagen der Art: »*Dass der Schnee weiß ist*, ist wahr genau dann, wenn der Schnee weiß ist«, reformuliert als: »Der Schnee ist weiß' ist wahr genau dann, wenn der Schnee weiß ist«, erste

Versuche unternommen, die wohl von Eubulides stammende Lügner-Antinomie aus den Angeln zu heben.

Weder die Identifizierung – genauer: das Ins-Visier-Nehmen – des Wahrheitsbegriffs mittels derartiger beispielhafter Verwendungen durch Tarski noch die sich auch bei ihm daran anschließende Diskussion der Lügner-Antinomie ist demnach neu. Neu ist aber seine Abkehr von der Alltagssprache und seine Hinwendung zur Untersuchung am Modell der formalen Sprache, und genial ist hierbei seine Einführung des Begriffs der Erfüllung als *terminus technicus* und als Definiens zur Bestimmung des Wahrheitsbegriffs; und genial ist natürlich auch sein dabei erbrachter Nachweis, dass die genaue Bestimmung dieser semantischen Begriffe für eine vorgegebene Sprache in einer deutlich ausdrucksreicheren Sprache zu geschehen hat, dass man also insbesondere den Erfüllungs- und den Wahrheitsbegriff für eine Sprache der Quantorenlogik erster Stufe erst in einer Sprache der höheren Logik eindeutig und adäquat darstellen kann. Von seinem philosophischen Weitblick zeigt schließlich auch, dass er, ohne darüber auch nur ein Wort zu verlieren, den *semantischen* Wahrheitsbegriff *nicht* mit dem *epistemologischen* Begriff der Wahrheitsermittlung vermengt, sondern im Gegenteil an Beispielen arithmetischer Kalküle die Diskrepanz zwischen diesen beiden Termini nachweist.

Die angelsächsischen Philosophen der vergangenen Jahrzehnte haben, darin insbesondere Dummett folgend, in ihrer überwiegenden Mehrheit an Stelle von Tarskis Konzept der *Wahrheit*, das sie als für die Explikation einer Bedeutungstheorie für natürliche Sprachen wenig fruchtbar ansehen, auf den Begriff der *Wahrheitsermittlung* zurückgegriffen. Zu Donald Davidsons großen philosophischen Verdiensten gehört es, hier auf die *Möglichkeit* der semantischen Analyse des Begriffs der Wahrheit und, darauf aufbauend, auf die philosophische *Wichtigkeit* dieser Analyse hingewiesen zu haben; und zu diesen Verdiensten gehört insbesondere auch, deutlich genug darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass der Anspruch, auf dem epistemologischen Weg den Wahrheitsbegriff zu bestimmen, ein vergebliches Unterfangen ist, das somit ein philosophisches Gedankengebäude nicht auf einer derartigen Illusion aufgebaut werden darf.

Demnach stimme ich fast überall dem zu, was er zu den Grundfragen der Philosophie schreibt, mit der Ausnahme, dass sein Philosophieren im Rahmen der Sprache und der Schlussmöglichkeiten der engeren Quantorenlogik bleibt, wohingegen ich in der Auswertung der Ergebnisse von Tarski, Gödel u. a. meine, dass weite Teile des Philosophierens erst dann fruchtbar werden, wenn man neben diesem einfach zu handhabenden, aber eben in der Anwendung doch recht begrenzten intellektuellen Instrument auch noch diffizilere und dann aber weiter reichende Handwerkszeuge der höheren Logik verwendet, insbesondere zur Bestimmung des Wahrheitsbegriffs und der diesen konstituierenden Hilfsbegriffe der Erfüllung und der Interpretation. Am Beispiel der Axiome Peanos für die natürlichen Zahlen möchte ich dies verdeutlichen.

Formuliert man dieses Axiomensystem in der Quantorenlogik zweiter Stufe, so dass der Allquantor des fünften Axioms über all die überabzählbar unendlich vielen Teilklassen von natürlichen Zahlen läuft, so ist dieses System, wie Gödel

gezeigt hat, zwar nicht vollständig, aber doch immerhin soweit vollständig, als es alle arithmetischen Wahrheiten, die auf endliche Weise zu ermitteln sind, abzuleiten gestattet. Und es ist darüber hinaus kategorisch, weil die Modelle dieser fünf Sätze alle von derselben Form sind, weil sie auf umkehrbar eindeutige Art ineinander übersetzbar sind: Mein Gesprächspartner mag sich dabei vielleicht, um mit Hilbert zu sprechen, auf eine geeignete Gesamtheit von Schornsteinfegern beziehen, während ich von einer diese Axiome erfüllenden Klasse von Tomaten rede; solange wir in der Begriffswelt dieser Axiome bleiben, werden wir dieserhalb keine Unterschiede ausmachen, sondern im Gegenteil der Überzeugung sein, voll übereinzustimmen. Denn *diese* Axiome lassen keine Nichtstandardinterpretationen zu.

Reformuliert man dieses Axiomensystem hingegen in der Quantorenlogik erster Stufe, indem man das fünfte Axiom durch die abzählbar unendlich vielen Einsetzungsfälle ersetzt, über die diese reduzierte Sprache Sätze zu formulieren gestattet, so ist dieses System auf dem reduzierten Bereich von arithmetischen Aussagen vollständig, da es all die arithmetischen Wahrheiten, soweit sie in der Sprache der Quantorenlogik erster Stufe überhaupt formulierbar sind, abzuleiten gestattet. Darin nicht mehr formulierbar ist jedoch etwa schon die Bestimmung des Begriffs der natürlichen Zahl als Durchschnitt aller im Sinne der ersten beiden Axiome erzeugten Klassen; dieser Begriff wird somit durch das nun nicht mehr kategorische Axiomensystem nicht eindeutig bestimmt, so dass er für bestimmte Nichtstandardmodelle, wie sie erstmals Skolem gefunden hat, für strukturell andere Gesamtheiten stehen kann als beim Standardmodell Peanos und Dedekinds.

Die Eindeutigkeit der Interpretation auch eines so reduzierten Axiomensystems ergibt sich dabei natürlich *nicht* aus dem sozialen Kontext; keinem Mathematiker würde einfallen, auf diesem Abweg sich die im Axiomensystem noch nicht gegebene Eindeutigkeit zu suchen. Sie ergibt sich vielmehr daraus, dass man auf das in der Quantorenlogik zweiter Stufe formulierte Axiomensystem verweisen kann, sowie darauf, dass dieses kategorisch ist, dass es also *genau eine* Klasse von zueinander isomorphen Modellen dieses Systems gibt, dass also je zwei willkürlich herausgegriffene Modelle die gleiche Äquivalenzklasse von zueinander äquivalenten Modellen bestimmt und somit jeweils als Standardmodell gelten kann, und dass man, ein solches Standardmodell voraussetzend, durch interne Modellbildung daraus die Nichtstandardmodelle erzeugen kann.

Axiomensysteme im Rahmen der Ausdrucksmöglichkeiten der Quantorenlogik erster Stufe sind daher eher Hinweise auf den anvisierten mathematischen Gegenstand als eine eindeutige Bestimmung desselben. Natürlich sind sie mehr als bloße Hinweise; denn solche sind quantorenfreie Aussagen und demnach genuine Bestandteile der Sprache der Junktorenlogik. Hinweise sind somit genau dann eindeutig, wenn sie im Sinne eines formulierten oder zumindest formulierbaren eindeutigen Regelsystems benützt werden, und sie sind in einem sozialen Kontext genau dann eindeutig, wenn dessen Sprachverwender im Sinne eines solchen Systems sprachlich handeln. Es gehört nicht viel Phantasie dazu, sich auszumalen, was alles an Ungereimtheiten geschehen kann, wenn einige von

ihnen derartige Hinweise nicht im Sinne eines gemeinsam akzeptierten kategorischen Regelsystems, sondern vielmehr auf Nichtstandardweise benützen.

Recht häufig sind externe Sprachen, was die Eindeutigkeit der intendierten Interpretation betrifft, ausdrucksärmer als die mentalen Sprachen ihrer Benützer. Ganz auffällig ist dies, neben den Alltagssprachen, soweit sie nicht durch Fachtermini angereichert sind, insbesondere für Ur- und Frühformen der Zeichen- und Gebärdensprache, die oft noch aus Ein-Wort-Sätzen bestehen; dass sie im Formulieren von Aussagen dennoch eindeutig sein können, hat seine Ursache darin, dass sie sich auf eine entsprechend ausdrucksreiche andere – meist mentale – Sprache beziehen, in der die betreffenden Aspekte eindeutig zu Begriff gebracht sind. Und dass andere eine solche Sprache verstehen, beruht demnach darauf, dass sie – teils angeborenermaßen und teils, angeborene Begriffe weiterentwickelnd, aus sozialen Gründen – die gleichen Denkmuster haben. In dem Grad jedoch, in dem hier – angeborenerweise oder im Vollzug des sozialen Erwerbs – Unterschiede bestehen, werden in der Kommunikation Missverständnisse auftreten.

Ich verwende den Wahrheitsbegriff also, so wie auch Davidson, nach Tarski im genuin semantischen Sinn. Darüber hinaus stütze ich mich, was dessen Rekonstruktion für Modellsprachen betrifft, auf die Ausarbeitungen des Erfüllungsbegriffs Tarskis nach Scholz und Hermes. Dann aber ergibt es für mich keinen rechten Sinn, den Wahrheitsbegriff als Eigenschaftsausdruck einzuführen, der auf Sätze der Sprache anzuwenden ist; vielmehr ist er dann ein Relationsausdruck, anzuwenden auf Sätze *und* Modelle der Sprache, die ihrerseits aus Interpretationen über vorausgesetzten Universen bestehen.

Ist das Universum U epistemologisch gegeben, so gehen das Ermitteln der Interpretation der Sprache und das Erkennen der Wahrheit von Aussagen dieser Sprache Hand in Hand: Ich habe die Welt – das durch die Interpretation strukturierte Universum – in dem Ausmaß erkannt, in dem ich Sätze im Sinne dieser Interpretation als wahr erkannt habe. Das Universum muss mir hierzu allerdings vorgegeben sein, und auch das eine oder andere an Apriori-Voraussetzungen, worauf ich hier jedoch, um das Thema nicht zu sprengen, nicht weiter eingehen kann.

Im Benützen einer Sprache rede ich über die Elemente eines Universums. Im Reflektieren dieses Tuns, d. h. im nunmehrigen Benützen der Metasprache dieser Objektsprache, erkenne ich, dass ich jene Sprache interpretiert benützt habe, und zwar über einem Teilbereich jener Dinge, über die ich in dieser Metasprache nun rede. Dies jedoch ist die Stelle, an der ich – *vor* einer die Problematik zwar nicht mehr genuin vertiefenden, aber doch radikal verschärfenden Weiterführung des Wechsels der Reflektionsebenen – zu überlegen habe, *wie* ich die Objekte jenes Universums zu ermitteln habe, so dass ich über *sie* und *nicht* über etwas *anderes* gesprochen habe.

In der indischen Philosophie ist diese Problematik, einschließlich des Themas der Nichteindeutigkeit des bloßen Hinweisens, spätestens seit Nagarjuna bekannt. Die griechische Philosophie kennt, laut Plutarch, die Eindeutigkeitsfrage seit der Blüte des Athener philosophischen Lebens; und ich meine, aus der

Ausführlichkeit, mit der Platon im »Phaidon« den Kult um das Schiff des Theseus beschreibt, schließen zu dürfen, dass er die Anfangsgründe dieses Streites kennt, aber zu dieser Zeit noch keine feste Meinung hierzu hat und daher den Streit selber nicht schildert.

Nach dem zweiten Hauptsatz der Thermodynamik ist jeder Makrogegenstand dem ständigen Wandel unterworfen; und nach den gegenwärtigen Erkenntnissen der Erfahrungswissenschaften bleiben – vielleicht von einigen wenigen radioaktiven Schwermetallen abgesehen – nur wenige Teilchen jahrelang in unserem Körper. Unser Körper ist demnach weder durch einen Umfang von Teilchen noch auch nur durch deren Komposition durch die Zeit hindurch bestimmt.

Den Athener Philosophen war aufgefallen, dass das Schiff des Theseus beim gelegentlichen Reparieren dann und wann neue Teile erhielt, und sie haben daraus induktiv geschlossen, dass dem auch in Vorzeiten schon so gewesen ist und dass demnach aller Wahrscheinlichkeit nach nichts an dem vorhandenen Schiff mehr von dem ist, womit Theseus einstmals nach Kreta und von dort wieder zurück gesegelt ist; trotz allem haben aber die Athener Priester dieses Makroobjekt immer noch als das Schiff des Theseus angesehen und es zu diesem Zweck jährlich bekränzt und nach Delos geschickt.

Und Hobbes hat sich ausgedacht, dass ein findiger Schiffsbauer wie auch dessen Nachfahren die ausgewechselten Teile sorgfältig gesammelt und an anderer Stelle Schritt für Schritt genau nach dem Plan des alten Schiffs zu einem neuen Schiff – oder, wenn man es anders sagen will: zu dem alten Schiff – zusammengesetzt haben. Geht man, zur Vereinfachung der bildlichen Wiedergabe dieser Situation, davon aus, dass das Schiff  $th$  aus den drei Bestandteilen  $a$ ,  $b$  und  $c$  besteht, die schrittweise durch  $a'$ ,  $b'$  und  $c'$  ausgewechselt werden, so entsteht aus  $th$  dann  $th'$  mit den neuen Teilen, und es entsteht an anderer Stelle aus den alten Teilen durch Zusammensetzung das neue Schiff  $th''$ :

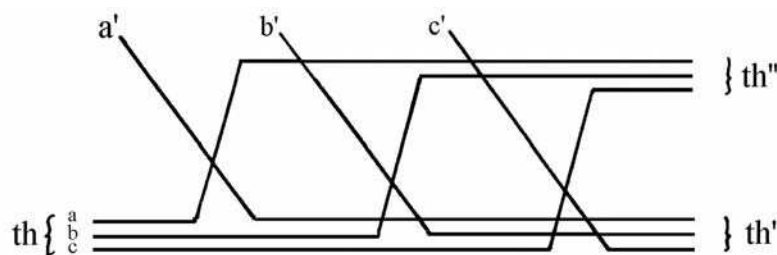


Abb. 1

Man kann die Situation noch dramatisieren, indem man annimmt, dass jener Schiffsbauer, der dem Theseus jenes Schiff verkauft oder aber geschenkt hat, in weiser Voraussicht seinerzeit nach genau dem gleichen Plan zu  $th$  – oder, wie ich jetzt sage: zu  $th_1$  – ein zweites Schiff  $th_2$  gebaut hat, um späteren Generationen die lästige Arbeit des mühevollen Kopierens zu ersparen, und dass man in diesem Sinne beim Instandsetzen von  $th_1$  die entsprechenden Teile aus  $th_2$  genommen und die dort dabei entstandenen Lücken durch die vergammelten Bestandteile von  $th_1$  ersetzt hat:

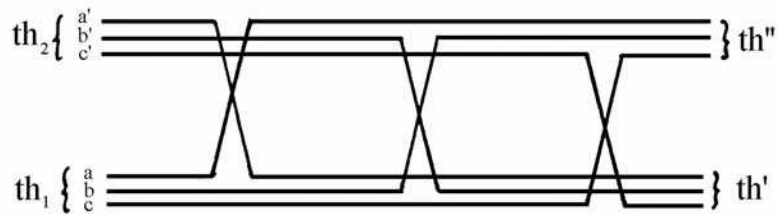


Abb. 2

Ganz offensichtlich kann, um  $th_1$  mit  $th'$  im Sinne von Lewins Begriff der Genidentität zu identifizieren, nicht der Grund der zeitlichen Kontinuität angeführt werden; denn diese ist bei beiden Schiffen in den Zeiten der Transplantation verletzt, wenngleich vielleicht jeweils unterschiedlich lang. Aber ganz gewiss sprechen auch Gründe dafür,  $th''$  als zeitliche Fortsetzung von  $th_1$  anzusehen. Dass *ich* mich für  $th'$  als Fortsetzung von  $th_1$  entscheide, hängt damit zusammen, dass *hier* für mich *funktionale* Aspekte im Vordergrund stehen, und nicht so sehr die der *materiellen* Beschaffenheit, die ich, im Sinne der Fluktuation von Elementarteilchen, ohnehin als problematisch ansehe. Würden andererseits  $a$  und  $b$  als Paket mit  $a'$  und  $b'$  ausgetauscht, so stände für mich dann die – wohl nur sehr naiv zu verstehende – materielle Beschaffenheit im Vordergrund.

Hingegen wird die Dominanz des funktionalen Aspekts *dann* drastisch hervortreten, wenn ich mir  $th_1$  und  $th_2$  aus nur jeweils zwei Teilen bestehend vorstelle, nämlich  $a$  und  $b$  sowie  $a'$  und  $b'$ . Denn die Entscheidung wird, läßt man ihn unberücksichtigt, in diesem Fall relativ willkürlich – es sei denn, man greift zu Kriterien wie dem, dass die liegenbleibenden Hälften  $b$  und  $b'$  bestimmen, was der Grundbestandteil des jeweiligen Schiffs ist, so dass die transportierten Teile  $a$  und  $a'$  dann als Transplantate zu gelten haben; dies wird jedoch mehr und mehr problematisch, wenn man sich in diesem Gedankenexperiment vorstellt, dass  $a$  und  $a'$  geringfügig bzw. zunehmend größer relativ zu den Hälften  $b$  und  $b'$  sind. Demnach bleibt das am wenigsten unproblematische Kriterium das der vergangenen und der künftigen einheitlichen Verwendung, d. h. meiner intellektuellen, auf funktionalen Erwägungen beruhenden Vorgabe.

Mit solchen Apriori-Erwägungen *konstituiere* ich also *begrifflich* – und ohne dass es in der *Materie* hierfür zwingende Gründe gäbe – für mich und für alle, die diese begrifflichen Vorgaben teilen, das *in der Zeit dauernde Objekt*, und zwar eindeutig, falls meine diesbezüglichen Vorgaben kategorisch sind, und ansonsten missverständlich, weil mehrdeutig. Und so konstituiere ich – idealiter – auf der Metaebene mit diesen und den anderen Objekten das Universum, über das ich in der Objektsprache rede: so, und nicht durch Hinweise. Denn Hinweise auf das Objekt werden erst verständlich, wenn das Objekt bereits gedanklich, und d. h.: mentalsprachlich, gegeben ist.

Wende ich dann die Begriffe der Objektsprache – die jeweils a priori benutzten Regeln zum Gebrauch der Ausdrücke dieser Sprache – auf die Objekte dieses Universums an, so erhalte ich, als Ergebnis dieser Anwendung, zuneh-

ment mehr Kenntnisse über die vorausgesetzte Interpretation, und mit dieser dann zunehmend mehr Kenntnisse über die Extension des Wahrheitsbegriffs, dessen Intension ich zuvor semantisch im Sinne von Tarski, Scholz und Hermes bestimmt habe.

So stecke ich also den Rahmen dessen ab, wo für mich Wahrheit zu suchen ist, und so finde ich in diesem Rahmen Wahrheiten, und mit mir alle jene, die die gleichen Vorgaben akzeptieren. Und jene, deren Vorgaben von den meinen einzeln oder global abweichen, gelangen im Sinne solcher Abweichungen zu abweichenden Extensionen des Wahrheitsbegriffs, zu einer anderen Klasse von als wahr akzeptierten Sätzen.

Eine so ermittelte Wahrheit ist demnach relativ, nämlich auf eine Sprache und deren Ausdrucksmöglichkeiten sowie auf ihre begrifflichen Vorgaben bezogen, auf die explizit oder stillschweigend a priori gesetzten Regeln zum Gebrauch dieser Ausdrücke. Und die Frage nach *dieser* Wahrheit ist fruchtbar und daher praktisch sinnvoll, nicht hingegen *jene* nach der *absoluten* Wahrheit, nach der *Wahrheit*, nach dem, was wahr ist.

#### Abstract

On the basis of a Tarskian semantics a notion of truth is formulated which depends on languages and models. With the thought-experience of Theseus' ship it is illustrated that a priori-considerations play an important part in the determination of the objects, which are the elements of the underlied universe. By applying the notions of the object-language to these objects, knowledge of the extension of »truth« is aquired. This notion of truth is *not* an absolute concept. It is *relative* to the expressive power of the language and to the a priori rules that govern the use of the linguistic expressions.

#### Zusammenfassung:

Auf der Grundlage einer Semantik im Sinne Tarskis wird der Wahrheitsbegriff als sprach- und modellabhängiger Relationsausdruck konzipiert. Bei der Frage, wie die Objekte des zu Grunde gelegten Universums ermittelt werden, wird am Beispiel des Gedankenexperimentes des Schiffs des Theseus erläutert, dass hierbei Apriori-Erwägungen eine zentrale Rolle spielen. Indem die Begriffe der Objektsprache auf die so konstituierten Objekte des Universums angewendet werden, erlangt man Kenntnisse über die Extension des Wahrheitsbegriffs, der somit nicht absolut, sondern *relativ* bezüglich der Ausdrucksmöglichkeiten der Sprache und den a priori gesetzten Regeln zum Gebrauch der Ausdrücke ist.





AM ANFANG WAR DIE TAT –  
SEMANTISCHE UND EPISTEMOLOGISCHE ANMERKUNGEN  
ZU ANFANGSFOLGEN DER SPRACHSTUFUNG<sup>0</sup>

Ebenen des Reflektierens können in einem ersten Schritt durch die Unterscheidung *Erwähnen* – *Verwenden* bestimmt werden. Und mit dem nachträglichen Erwähnen zuvor benützter sprachlicher Ausdrücke ist dann ein Stufenwechsel des Reflektierens – mag sich dieses nun gedanklich, verbal oder schriftlich äußern – verbunden, ein Wechsel der Sprachstufe somit.

Die *zuvor benützte* und *jetzt erwähnte* Sprachstufe muss, wenn nicht nur Untersuchungen zu ihrer Syntax, sondern auch zu der über die Syntax hinausgehenden Semantik vorgenommen werden sollen, in die nun *benützte* Sprachstufe übersetzbar sein. Ein vollständiger Interpretationsbegriff der jetzt erwähnten Sprachstufe ist ein solcher Übersetzungsschlüssel; und mit ihm ist dann für sie ein vollständiger Wahrheitsbegriff definierbar.

Der einfachste Fall eines Übersetzungsschlüssels ist dann gegeben, wenn im Grunde nichts zu übersetzen ist, weil die *zuvor benützte* Sprachstufe ein *Teil* der *jetzt benützten* ist.<sup>1</sup> Ein solcher Fall ist insbesondere dann gegeben, wenn man sich die Sprache des eigenen Landes – im vorliegenden Fall also Deutsch – vergegenwärtigt und für sie dann Reflexionsebenen bestimmt, Ebenen des Denkens, Sprechens und Schreibens, und in diesem Sinn Sprachstufen. Auch für Kunstsprachen kann es dann und wann nützlich sein, bei einem solchen Ebenenwechsel nach oben das Vokabular nur zu erweitern, aber nicht grundsätzlich abzuändern.<sup>2</sup> Normalerweise wählt man jedoch – insbesondere um Identifizierungen der jeweiligen Reflexionsebene zweifelsfrei und rasch und daher schon vom jeweils gewählten Vokabular her zu gewährleisten – dieses für die einzelnen Sprachstufen auf unterschiedliche Art; dann aber benötigt man, um auch semantische Fragen einer untersuchten Ebene behandeln zu können, für sie einen Übersetzungsschlüssel, mithin eine Interpretation.<sup>3</sup>

0 Herrn Wolfgang Spohn danke ich für eine Reihe von wichtigen Hinweisen und Anregungen zu einer früheren Fassung dieses Aufsatzes.

1 Indem ich sage »Ich habe *vorhin* die Sprache *S verwendet*«, *erwähne* ich *jetzt* diese Sprache. Somit kann der scheinbare Kennzeichnungsdruck »die Sprache, die ich *soeben* verwende« *keine* Sprache kennzeichnen – ausser natürlich in dem *ungefähren* Sinn von »die Sprache, die ich gerade verwendet *habe* und die ich gleich wieder verwenden *werde*«, der *oben* zur Anwendung kommt.

2 Ein besonders eindrucksvolles Beispiel für ein solches Vorgehen ist Quines Nachweis der Unvollständigkeit der Protosyntax; vgl. W. V. Quine *Mathematical Logic*, Cambridge MA <sup>2</sup>1951, Kap. VII.

3 In allen Details ist dies erstmals von Tarski gezeigt worden; vgl. A. Tarski »Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen« in: *Studia Philosophica* I, 1935, S. 261–405; abgedruckt in: K. Berka-L. Kreiser *Logik-Texte*, Berlin <sup>4</sup>1986, S. 445–546. Will man diese lange und detaillierte Arbeit nicht missverstehen, so ist es nützlich, nicht nur ihre einleitenden Seiten zu lesen, sondern sie bis zum Schluss zu studieren.

Nun kann man leicht dem Missverständnis anheimfallen, durch eine solche Stufung würde das in der natürlichen Sprache mögliche Reflektieren künstlich eingeschränkt oder gar ausgeschaltet; insbesondere sei es durch eine solche nicht möglich, auf der Ebene einer so gestuften Sprache über eben diese Ebene zu reden.

Natürlich kann man zu einer vorgegebenen Objektsprache die Reflexionsebene – d. h. die Metastufe zu ihr, kurz: die Metasprache – so ausdrucksarm gestalten, dass in ihr keine rekursiven Definitionen möglich sind und dass in ihr somit insbesondere die Syntax für die untersuchte Objektsprache nicht formuliert werden kann; dann kann in ihr trivialerweise auch nicht über ihre eigene Syntax geredet werden. Wenn in der angeblichen Metasprache allerdings nicht die Syntax der Objektsprache formulierbar ist, so dass sie vielleicht nur die betreffenden Ausdrücke enthält, nicht aber die mit ihnen zu assoziierenden Regeln, dann wird man sich zu Recht fragen, inwieweit hier wirklich ein Ebenenwechsel des Reflektierens stattgefunden hat und man somit in einem genuinen Sinn auf der Metaebene sprachlich handelt.

Enthält die Reflexionsstufe hingegen, wie üblich, die Möglichkeiten des rekursiven Definierens, dann kann in ihr allerdings nicht nur über die Syntax der Objektsprache, sondern auch über ihre eigene Syntax gesprochen werden; und enthält auch die untersuchte Objektsprache derartige Definitionsmöglichkeiten, dann können die syntaktischen Aussagen der Metasprache allesamt in die Objektsprache übersetzt werden, so dass man – durch diese nachträglichen zweiten Schritt – dann in ihr in dieser Hinsicht auch über sie Aussagen formulieren kann.<sup>4</sup>

Dann stellt sich einem natürlich sofort die Frage, ob dann nicht auch der Interpretationsbegriff und die darauf fußenden anderen semantischen Begriffe, die in der Metasprache für die vorgegebene – und dann als hinreichend ausdrucksstark vorausgesetzte – Objektsprache bestimmt werden können, auf irgendeine Art in sie übersetzbar sind; denn dann hätte die sich an der Unterscheidung *Erwähnen* – *Verwenden* orientierende Sprachstufung lediglich einen didaktisch-methodologischen Wert, ohne dass ihr eine semantisch-ontologische Grundlage – eine Stufung der semantischen Begriffe sowie der durch sie bezeichneten abstrakten Entitäten – entspräche.

Eine Nachzeichnung der semantischen Antinomien<sup>5</sup> zeigt nun, dass diese für eine Sprache mit für sie widerspruchsfrei eingeführten klassischen Logikbegriffen nicht möglich ist: die Reflexionsebene enthält in ihrem semantischen Teil dann Begriffe, die über den Ausdrucksreichtum der reflektierten Ebene hinausgehen.<sup>6</sup>

4 Andeutungen hierzu findet man schon bei Tarski; vgl. FN 3. Erstmals in aller Präzision ist dies jedoch von Gödel gezeigt worden. Vgl. K. Gödel »Über formal unentscheidbare Sätze der *Principia Mathematica* und verwandter Systeme I« (1931); abgedruckt in: K. Gödel *Collected Works I*, (ed. S. Feferman), New York-Oxford 1986, S. 144–194. Vgl. hierzu auch die Anmerkungen in FN 25.

5 Eine solche hat erstmals Tarski in dem genannten Werk vorgenommen; vgl. hierzu auch A. Tarski-A. Mostowski-R. M. Robinson *Undecidable Theories*, Amsterdam 1953. In Benützung der Münster-München-Terminologie der Semantik findet man eine solche Nachzeichnung auch in: W. K. Essler-E. Brendel *Grundzüge der Logik II*, Frankfurt/M. <sup>4</sup>1993, Kap. XII.

6 Und in Ergänzung dazu muss auf den von Gödel erbrachten Nachweis verwiesen werden,

Dann wird man leicht zu dem Schluss kommen, es sei dann wohl besser, überhaupt auf die Sprachstufung zu verzichten und nur von *einer einzigen* Universalsprache auszugehen, in der dann so viel von ihrer eigenen Syntax und Semantik nachzuzeichnen sei, wie sich dies widerspruchsfrei erbringen lasse.<sup>7</sup> Und man wird dann, im Versuch, ein solches Programm zu verwirklichen, als Universalsprache eine Sprache des Ausdrucksreichtums der engeren Quantorenlogik nehmen. Denn würde man zu einer Sprache der höheren Logik greifen, die demnach mehr an Schlussmöglichkeiten enthält als die engere Quantorenlogik und auch mehr an Ontologie voraussetzt als diese, so ließen sich in ihr sofort nach unten Sprachstufen bestimmen; und es läge dann aber auch sofort auf der Hand, wie für eine derartige angebliche Universalsprache eine Metasprache mit noch mehr Schlussmöglichkeiten und einer als noch ausdrucksreicher vorausgesetzten Ontologie für sie gefunden werden könnte.

In einer solchen – zunächst als Universalsprache S gedachten – Sprache der engeren Quantorenlogik mögen nun Ausdrücke wie »T« oder »true« vorkommen. Diese Wörter suggerieren, das damit *Intendierte* sei etwas *genuin Semantisches*. Aber gerade *das* ist es *nicht*. Man erkennt das, wenn man sich die Syntax der Metaebene MS zu diesem S vergegenwärtigt. Dieses MS sei, wenngleich nicht ausdrucksstärker als S, so doch auf keinen Fall ausdruckschwächer als S, so dass insbesondere alle Regeln von S – als syntaktische Gebilde – in die Syntaxsprache MS übersetzbar sind. Die Übersetzung des Wortes »true« von S wird dann in MS zu »beweisbar mit den dem Ausdruck 'true' von S beigefügten Regeln«. Das angebliche semantische Vokabular von S erweist sich dann als ein syntaktisches, und unter ausschließlicher Verwendung der durch diese Sprache S bereitgestellten Mitteln bleibt man dann auf dieser Ebene des Reflektierens stehen; man kann darüberhinaus mit eben diesen Mitteln nicht einmal die Widerspruchsfreiheit dessen, was man zuvor im Benützen von S getan hat, im darauffolgenden Reflexionsakt im Benützen von MS nachweisen.

Natürlich ist es völlig korrekt, dass jemand, der sich auf die Möglichkeiten der Sprache der engeren Quantorenlogik beschränken will, dies dann eben tut. Aber genauso korrekt ist es, dass jemand, der dies nicht will, es dann eben nicht tut. Und *ich* frage dann natürlich nach dem Nachweis der Widerspruchsfreiheit eines solchen angeblichen universalen Systems S des Denkens, Sprechens und Schreibens; und wenn dieser Nachweis erbracht ist und es für ein solches S demnach eine vollständige semantische Interpretation<sup>8</sup> und mit ihr dann auch einen

dass zwar die syntaktischen *Begriffe* für eine genügend ausdrucksreiche Objektsprache in sie übersetzbar sind, dass man zum *Nachweis* bestimmter, mit diesen Begriffen formulierbarer, *Aussagen* – wie etwa der, dass der Ausdrucksreichtum der Objektsprache im Hinblick auf ihre Logik widerspruchsfrei ist – zusätzliche und in ihr somit nicht darstellbare Mittel der Reflexionsebene schon in ihrem syntaktischen Teil benötigt.

7 Die wichtigsten dieser Ansätze sind von Brendel untersucht und kritisch beurteilt worden; vgl. E. Brendel *Die Wahrheit über den Lügner*, Berlin-New York 1992.

8 Vgl. Th. Skolem »Einige Bemerkungen zur axiomatischen Mengenlehre« (1923); in: *Selected Works in Logic* (1970), S. 137–152; siehe K. Gödel »Die Vollständigkeit der Axiome des logischen Funktionenkalküls« (1930); abgedruckt in: K. Gödel (1986), S. 102–122; L. Henkin »The Completeness of the First-Order Functional Calculus« in: *Journal of Symbolic Logic* 14, 1949,

vollständigen Wahrheitsbegriff gibt, dann nehme *ich* mir einen solchen her und beurteile von dieser semantischen Ebene des Reflektierens dann das, was in S erbracht und was darin nicht erbracht worden ist. Die angeblichen semantischen Begriffe aus S – dies sehe ich dann – sind nicht etwa *nahezu* vollständig, so dass sie nur für wenige pathologische Fälle wie »Dieser Satz ist nicht true« [dem *Lügner*] und »Dieser Satz ist true« [dem *Wahrheitssager*] und deren Negationen Bestimmungslücken haben. Denn der Beweisbarkeitsbegriff, bestimmt durch die in S formulierten Regeln des Ausdrucks »true« von S, ist rekursiv aufzählbar, d. h. führt zu einer rekursiv aufzählbaren Klasse von wahren Sätzen; der für S zu bestimmende Wahrheitsbegriff ist es jedoch *nicht*; dann ist insbesondere die Klasse der wahren, aber nicht beweisbaren (und somit insbesondere *nicht* die Eigenschaft *true* habenden) Sätze dieser Sprache nicht rekursiv aufzählbar und somit keinesfalls endlich.<sup>9</sup> Man hat in einer solchen Objektsprache S somit nicht alles Erreichbare erreicht, und insbesondere auch nicht alles an den eigenen semantischen Mitteln, sondern von ihnen maximal das, was in S syntaktisch nachzeichenbar ist.

Die der Suche nach einer Universalsprache zu Grunde liegende Motivation liegt auf der Hand: Das *zunächst* unreflektierte sprachliche Handeln soll nicht nur *später* reflektiert werden, und dies dann mit einer weiteren sprachlichen Tätigkeit, die daraufhin abermals *später* zu reflektieren ist, und so fort *ohne ein Ende*; sondern es soll vielmehr ein Punkt erreicht werden, an dem die Reflexion das zunächst vorgängige sprachliche Tun *einholt*.

Eingeholt werden kann aber nur das, was innerhalb einer solchen Sprache reflektierbar ist, d. h. ihr syntaktischer Aspekt. Nicht eingeholt werden kann hingegen *mein* Reflektieren über sie als ein semantisch interpretiertes Kommunikationsmittel, mein sprachliches Handeln von dieser Sprache, das auch auf nicht in dieser Objektsprache ausdrückbare Mittel zurückgreift.

Dann aber muss ich *mich* fragen, wie ich diese semantischen Begriffe so bestimmen kann, dass sie nicht letztlich syntaktische Begriffe bleiben, sondern auf eine von der vorgegebenen Sprache verschiedene Wirklichkeit Bezug nehmen; zu fragen ist dann natürlich auch, wie eine solche Wirklichkeit *bestimmt* und wie sie *erkannt* werden kann. Aber zu fragen ist sodann insbesondere in einem weiteren und darauf folgenden Reflexionsakt, was ich *zuvor* beim Reflektieren *getan* habe, was ich dabei, um überhaupt *sprachlich handeln* zu können, *als wirklich vorausgesetzt* habe – und man kann mit diesem Fragen fortfahren, ohne dass ein Ende in Sicht ist, es sei denn das Ende der jeweiligen menschlichen Schaffenskraft.

S. 159–166; L. Henkin »Completeness in the Theory of Types« in: *Journal of Symbolic Logic* 15, 1950, S. 81–91. In für die Semantik der Münster-München-Schule aufbereiteten Form wird dieser Satz wiedergegeben in: W. K. Essler-R. F. Martínez *Grundzüge der Logik I*, Frankfurt <sup>4</sup>1991, Kap. XII.

9 Die Situation ist analog zum Überabzählbarkeitsbeweis der reellen Zahlen: Dieser Beweis zeigt wegen seiner Allgemeinheit, dass in einer vorgegebenen Aufzählung nicht nur die durch sie definierbaren Diagonalzahlen fehlen, und auch nicht endlich oder abzählbar unendlich viele weitere derartige Zahlen, sondern eben überabzählbar viele.

Zweckmäßigerweise beginnt man das Reflektieren darüber, wie die Wirklichkeit, von der eine interpretierte Sprache handelt, *semantisch bestimmt* und *epistemologisch erkannt* wird, mit dem Untersuchen von solchen Sprachen, die nicht ihrerseits Instrument zur Darstellung und Untersuchung anderer Sprachen sein können. Jene Teilsprachen vom Ausdrucksreichtum der Quantorenlogik erster Stufe, die an deskriptiven Zeichen neben den Individualausdrücken nur ein- und zweistellige Relationsausdrücke und somit nur einstellige Funktionsausdrücke enthalten, scheinen mir geeignete Kandidaten hierfür zu sein. Sie haben zudem den Vorzug, Quasiordnungen und damit alle Arten des Vergleichens von Qualitäten darstellen zu können, und mit ihnen dann auch die Ergebnisse eines jeden Beobachtens. Eine solche Sprache  $M^0S$  sei von mir während eines Zeitintervalls  $t_0$  für die genannten Zwecke *benützt* worden.<sup>10</sup>

In einem späteren Zeitintervall  $t_1$  sei von mir dann damit begonnen worden, dieses Benützen zu *reflektieren*, d. h. über dieses bis dahin unreflektierte Handeln nachzudenken, es sprachlich nachzuzeichnen, und es sodann auf seine Widerspruchsfreiheit, auf seine Voraussetzungshaftigkeit sowie schließlich auf seine epistemologischen Auswirkungen hin zu untersuchen. Im Vollziehen dieses Untersuchens, dieses Metadenkens, dieses *nachträglich* Nachdenkens über das, was zuvor gedacht und gesprochen worden ist, bemerke ich dann u. a. folgendes:

Ich habe mich im Benützen von  $M^0S$  mit deren Individualausdrücken auf die Elemente eines bestimmten Untersuchungsbereichs  $U^*$  bezogen; und ich habe diesen semantischen Bezug, um Verwirrungen aller Art zu vermeiden, während der ganzen Zeit der Untersuchung konstant gehalten.

Ich habe sodann in  $M^0S$  die Grundeigenschaften und Grundbeziehungen der

10 Im *Benützen* von  $M^0S$  habe ich zu  $t_0$  den Standpunkt eines *naiven* oder *natürlichen Materialismus* (= des *epistemologischen Realismus*, in Abhebung vom *ontologischen Realismus*) ausgeübt. Die Dinge sind, das war zu  $t_0$  meine Ansicht, eben wie sie sind, nämlich mit sich selbst identisch; und daher ist das Universum  $U$  dann die Klasse der mit sich selbst identischen Dinge. Desgleichen waren für mich da die Eigenschaften der Dinge und die Beziehungen so, wie sie sind; und ich habe dann die Eigenschaften und Beziehungen, soweit mir dies sprachlich möglich war, auch wiedergegeben, nämlich als die Eigenschaften der Zerlegung und die Beziehungen der Äquivalenzrelation. [Zu Zerlegungen und Äquivalenzrelationen vgl. etwa: W. K. Essler-E. Brendel *Grundzüge der Logik II*, Frankfurt/M. <sup>4</sup>1993, Kap. IV.]

Der Einfachheit halber gehe ich davon aus, dass zu  $t_0$  physische Dinge – und nicht etwa abstrakte Entitäten – die Gegenstände meines Beurteilens gewesen sind, d. h. die Dinge, von denen ich in  $M^0S$  gesprochen habe.

[Ich benütze diese Ausdrücke nach R. Carnap *Der logische Aufbau der Welt*, Leipzig <sup>1</sup>1928, Hamburg <sup>3</sup>1966, § 59, §§ 175–178; denn sie stellen eine weniger verfängliche Terminologie dar als das Wortpaar »Realismus-Phänomenalismus«. Das Wort »Realismus« hat einerseits eine hier nicht intendierte zusätzliche ontologische Bedeutung und ist andererseits emotiv zu stark beladen, als dass bei seiner Verwendung nicht untertönige und unintendierte Behauptungen mitschwingen würden. Das Wort »Phänomenalismus« hingegen ist in seiner üblichen Verwendung zu eng und umfasst nicht den Bereich dessen, was als bewusstseinsvermittelt bzw. – in meiner Sprechweise – als sprachvermittelt anzusehen ist. Meine Verwendung von »Idealismus« weicht allerdings von der seinen geringfügig ab. Denn ich identifiziere, hier teilweise angeregt durch Platon, *meine momentane Seele* mit *meiner momentan gebrauchten inneren Sprache*; und dann ist der Unterschied im Wortgebrauch in der Tat geringfügig.]

Dinge von  $U^*$  beschrieben. Einige dieser Beschreibungen sind logische Folgerungen aus Definitionen von  $M^0S$  und somit in  $M^0S$  analytisch, d. h. in ihr als analytisch wahr akzeptiert. Andere dieser Beschreibungen folgen nicht logisch aus Definitionen von  $M^0S$  und sind in  $M^0S$  in diesem Sinn nicht-analytisch, d. h. synthetisch. Auch sie sind von Anfang an als Instrument zum Erkennen der Wahrheit anderer Sätze dieser Sprache benützt worden; für den Zweck dieser Benützung habe ich sie demnach als Kriterium für die Wahrheit anderer, noch zu ermittelnder Sätze benützt und sie daher nicht umgekehrt durch diese getestet. Ich habe sie also in diesem Zusammenhang für  $M^0S$  als nicht-aposteriorische, d. h. als apriorische Wahrheiten akzeptiert.<sup>11</sup>

Die Klasse dieser Sätze möge widerspruchsfrei sein; und das sei nun erkannt worden. Wegen des Vollständigkeitsatzes von Skolem, Gödel und Henkin gibt es somit eine totale Interpretation  $J$  über einem Universum  $U$ , bei der alle Sätze dieser Klasse wahr sind. Durch Anwendung geeigneter isomorpher Abbildungen erkenne ich daraufhin, dass es dann auch eine solche vollständige Interpretation  $I$  über dem vorgegebenen Untersuchungsbereich  $U^*$  gibt,<sup>12</sup> bei der die Individualausdrücke von  $M^0S$  in der vorgegebenen Art Elemente aus  $U^*$  bezeichnen – dass es *wenigstens eine* solche gibt, und dann auch, abhängig vom Umfang von  $U^*$ , *recht viele*.

Aber *genau eine* von ihnen ist als *die* Interpretation  $I^*$  auszuzeichnen, die das vorgegebene Universum  $U^*$  so strukturiert, wie sich dies im Vollzug der Anwendung jener synthetisch-apriorischen Urteile von  $M^0S$ , als den Regeln zum Gebrauch der in ihnen vorkommenden deskriptiven Ausdrücke, auf das vorgegebene Universum  $U^*$  ergibt,<sup>13</sup> *genau eine* solche Interpretation  $I^*$  ist die *gesuchte*

11 Ich verwende diese methodologischen Begriffe »analytisch«, »synthetisch«, »apriorisch« und »aposteriorisch« (oder »empirisch«) – anders als Kant – stets als auf eine bestimmte Sprache  $S$  relativiert. [Würde ich diese Sprache  $S$  allerdings als *die* Universalsprache verstehen, so hätte ich die Relativierung durch diesen konstanten Bezug aufgehoben.]

Was demnach in einer Sprache  $S_1$  an empirischen Wahrheiten gewonnen worden ist, kann durch Vollzug einer epistemologischen Umschichtung in einer später konzipierten Sprache  $S_2$  als – hier dann nicht mehr zur Diskussion stehende – apriorische Wahrheit gesetzt werden. Deren Verwendung kann dann vielleicht zu empirischen Ergebnissen führen, die (im wesentlichen) mit den Vorgaben in Einklang stehen; sie kann dann und wann aber auch aposteriorische Resultate haben, die deutlich über jene apriorischen Vorgaben hinausführen, so dass eine weitere derartige Umschichtung von Nutzen sein wird; oder sie kann schließlich Ergebnisse zeitigen, die mit jenen apriorischen Vorgaben in keiner Weise mehr in Einklang stehen, so dass jene in einer dann neu zu konzipierenden Sprache  $S_3$  zumindest zu modifizieren, wenn nicht gar gänzlich aufzugeben sind. [Ausführlicher habe ich diesen Standpunkt eines *relativistischen* synthetischen Apriorismus an anderen Orten dargestellt; vgl. etwa: W. K. Essler: *Analytische Philosophie I*, Stuttgart 1972, Kap. IV.]

12 Sollte  $U^*$  endlich sein, so kann die isomorphe Abbildung so gestaltet werden, dass sie dann, wenn der Wertebereich  $U^*$  erschöpft ist, zur identischen Abbildung wird, d. h. dass – für die Zwecke dieser Abbildung –  $U^*$  durch die nicht abgebildeten Elemente aus  $U$  ergänzt wird; diese spielen dann, wenn nur über  $U^*$  geredet wird, keine Rolle.

13 In dem zu  $t_1$  ausgeübten Reflektieren über die zu  $t_0$  benützte Sprache  $M^0S$  erkenne ich nun, dass ich zu  $t_0$  *Beschreibungen* gegeben habe, d. h. – innerlich oder äußerlich gesprochene oder aber geschriebene – Sätze von  $M^0S$ . Solche Sätze sind zunächst Dinge wie andere Dinge innerhalb oder außerhalb von  $U^*$ ; und als solche werden sie natürlich *nicht* auf die Dinge von  $U^*$  *angewendet*. Dies geschieht vielmehr dadurch, dass man die Grundbegriffe dieser

Strukturierung von  $U^*$ , die in dem Grad bekannt bzw. unbekannt ist, in dem man  $U^*$  bezüglich seiner Elemente hinsichtlich aller Begriffe der Sprache untersucht bzw. nicht untersucht hat. Die *Welt*  $W^*$ , über die ich zu  $t_0$  nachgedacht und von der ich da gesprochen habe, ist somit eben dieses geordnete Paar  $\langle I^*, U^* \rangle$ .<sup>14</sup>

Die Sätze von  $M^0S$  beschreiben Sachverhalte über  $U^*$ , und zwar bestehende wie auch nicht bestehende; diese sind bei dieser Darstellung nicht irgendwelche Intensionen, sondern komplexe Extensionen. Denn es kann nun festgelegt werden, dass der *Sachverhalt*, den ein Satz  $A$  von  $M^0S$  über  $U^*$  beschreibt, die Klasse jener Welten  $\langle I, U^* \rangle$  mit jeweils unterschiedlicher Interpretation  $I$  über diesem  $U^*$  ist, bei der alle apriorischen Aussagen wahr sind und bei der er selber gleichfalls wahr ist. Zudem kann dann bestimmt werden, dass ein solcher Sachverhalt genau dann *besteht*, wenn er die tatsächliche oder wirkliche – aber uns eben nur teilweise bekannte – Welt  $\langle I^*, U^* \rangle$  als Element enthält. Es *existieren* somit, ontologisch gesehen, nicht nur die bestehenden, sondern auch die nichtbestehenden Sachverhalte.<sup>15</sup>

Je mehr Elemente von  $U^*$  mittels der Begriffe von  $M^0S$  – deren Intensionen durch die synthetisch-apriorischen Urteile von  $M^0S$  festgelegt werden, d. h. deren Eigenschaften und Beziehungen durch sie beschrieben werden – im Hinblick auf diese Eigenschaften und Beziehungen bestimmt sind, je mehr elementare Sätze von  $M^0S$  zusammen mit ihren apriorischen Folgerungen somit als wahr erkannt worden sind, um so mehr schrumpft die Klasse der Welten  $\langle I, U^* \rangle$  mit variablem  $I$ , bei dem alle apriorischen Annahmen von  $M^0S$  wahr sind, in Richtung auf die Einerklasse von  $\langle I^*, U^* \rangle$  zusammen; um so mehr wird also der Raum der

Sätze im Hinblick auf beobachtbare oder messbare Eigenschaften *operationalisiert* – d. h. dass beobachtende Wesen oder Messgeräte bestimmt werden, deren Wahrnehmungs- bzw. Messskalen im Sinne dieser Grundbegriffe geformt sind –, und dass diese Skalen dann auf die Elemente von  $U^*$  angewendet werden.

Anders als zu  $t_0$  – vgl. das im ersten Teil der FN 10 dazu Ausgeführte – erkenne ich *nun*, dass die Grundeigenschaften und -beziehungen zumindest teilweise sprachlich bestimmt sind, und dass ich im Prinzip diese Bestimmungen, nämlich diese synthetisch-apriorischen Urteile, daher auch verändern könnte.

- 14 Wir *suchen* also die *eine* Interpretation  $I^*$  – aber es ist ja nicht von Anfang an ausgemacht, dass das widerspruchsfreie System von synthetisch-apriorischen Urteilen von  $M^0S$  bezüglich  $U^*$  in dem Sinn perfekt oder vollendet ist, dass jeder Anwendungsfall, d. h. jedes Testen eines Elements aus  $U^*$  auf die in diesem Satzsystem vorkommenden Begriffe hin, eindeutig zu einem aposteriorischen Ergebnis führt.

Um die vielschichtige methodologische Situation für den Zweck eines Aufsatzes halbwegs übersichtlich zu halten, gehe ich hier von der Idealisierung aus, dieses Problem sei gelöst. Dabei erkenne ich aber, dass die gesuchte Interpretation  $I^*$  – und mit ihr die Wirklichkeit  $\langle I^*, U^* \rangle$  – syntaktisch vom Ausdrucksreichtum der Sprache  $M^0S$  abhängt, semantisch von der Interpretationsvorgabe für die Individuenkonstanten von  $M^0S$ , und epistemologisch von der Klasse der synthetisch-apriorischen Aussagen von  $M^0S$ . Jede geringere oder größere Änderung ändert den Möglichkeitsraum – d. h. die Klasse der geordneten Paare  $\langle I, U^* \rangle$  mit ansonsten variablem  $I$  über  $U^*$  – und dessen Elemente und somit auch das zu suchende  $I^*$  in geringerem oder größerem Umfang.

- 15 Ich bin geneigt, bestimmte mir ansonsten unklare Formulierungen Platons über das Sein des Nichtwirklichen in dieser Weise zu deuten, d. h. seine Aussagen im Sinne der obigen Rekonstruktion zu verstehen – ohne aber deswegen behaupten zu wollen, er hätte eine solche vor Augen gehabt.

möglichen Welten um die wirkliche Welt  $W^*$  eingeengt; und um so mehr hat man sich ihr also im Vollzug der aposteriorischen Wirklichkeitserkenntnis – durch das aposteriorische Als-wahr-Erkennen von Sätzen, somit durch das Erkennen des Bestehens von Sachverhalten, durch das Ermitteln von Fakten – demnach angenähert.<sup>16</sup>

Somit beschreibt eine vollständige Klasse von teils apriorisch und teils aposteriorisch als wahr akzeptierten Sätzen von  $M^0S$  eben diese Welt  $W^*$  – sie beschreibt sie, aber sie determiniert sie nicht, zumindest nicht allein. Denn zu ihrer begrifflichen Bestimmung hat der Interpretationsbegriff gehört, und dieser reicht, wie Tarski klar gezeigt hat, weit über das hinaus, was in  $M^0S$  darstellbar ist: Die Welt, über die ich im Zeitraum  $t_0$  im tätigen Benützen von  $M^0S$  gedanklich, lautlich oder schriftlich Urteile formuliert habe, ist mit Bezug auf die Interpretation dieser Sprache ontologisch bestimmt und somit semantisch verfügbar gemacht worden, so dass sie dann Gegenstand einer epistemologischen Ermittlung werden kann. Und eben diese Interpretationsrelation ist, da sie *auch* von Relationen *erster* Stufe handelt, ontologisch frühestens – und bei der vorgegebenen  $M^0S$  auch tatsächlich – auf der *zweiten* Stufe anzusiedeln.<sup>17</sup> Ich setze *jetzt* zu  $t_1$  beim *Reflektieren* über jene Sprache  $M^0S$ , im *tätigen Untersuchen* dessen, was ich *zuvor getan* habe, demnach *mehr* als existent voraus als *damals* zu  $t_0$  beim *Benützen* von  $M^0S$ .

Ich setze hierzu nicht nur höherstufige Relationen voraus, sondern auch höherstellige Relationen dieser Stufen, und somit mehrstellige Funktionen; denn ich benötige sie zur Darstellung der Syntax, um etwa für Sätze mit Quantoren den Vorgang des Substituierens adäquat und allgemein darzustellen.

Im Darstellen der Syntax von  $M^0S$  entwickle ich allgemeine Eigenschaften zur Unterscheidung der in ihrem Sinn sprachlich gebrauchten physischen Objekte von den nicht sprachlich gebrauchten, oder genauer: nicht der Gegenstände, sondern der Klassen der in einer bestimmten Weise gleichen Objekte, wobei diese Gleichheit physikalisch zu bestimmen ist. So sehe ich zu  $t_1$  also, dass ich zu  $t_0$  beim Benützen von  $M^0S$  auch die Semantik mit einbezogen und – unter

16 Aber nur bei einem endlichen  $U^*$  ist es *im Prinzip* möglich, den ursprünglichen Möglichkeitsraum der Klasse aller derartigen Welten  $\langle I, U^* \rangle$  auf die Einerklasse von  $\langle I^*, U^* \rangle$  einzuschränken; und nur bei überschaubarem  $U^*$  ist dies auch *in der Tat* möglich.

17 Dies ist in der Tat möglich; zur Typenhomogenisierung braucht hier nicht das etwas aufwendige und auch zu höheren Stufen führende Verfahren von Wiener und Kuratowski angewendet zu werden.

Denn einstellige Beziehungen können als zweistellige verstanden werden, deren zweite Argumentstelle inhaltsleer ist, wie dies die beiden folgenden Sätze von  $M^1S$  beschreiben:

$$\gg \bigwedge xy: \langle x, y \rangle \in Q \leftrightarrow x \in F \wedge y = y \ll$$

$$\gg \bigwedge x: x \in F \leftrightarrow \langle x, a_0 \rangle \in Q \ll$$

Entsprechend wird von jedem Element  $b$  aus  $U^*$  dann für ein willkürlich festgesetztes  $a_0$  zum geordneten Paar  $\langle b, a_0 \rangle$  übergegangen, und in einem zweiten Schritt dann von geordneten Paaren  $\langle b, c \rangle$  zu der einelementigen Klasse  $\{\langle b, c \rangle\}$ , die eine zweistellige Relation ist.

Dieses einfache Verfahren der beim Vorgehen nach Tarski erforderlichen Typenhomogenisierung des Nachbereichs der Interpretationsfunktion funktioniert – mit entsprechenden rekursiven Ausweitungen – allerdings nur dann, wenn sowohl die Stellenzahlen der Relationsausdrücke als auch deren Stufenzahlen horizontal und vertikal begrenzt und endlich sind.



sprachlichen Gesichtspunkten ausgewählte – physische Dinge bzw. geeignete Äquivalenzklassen von solchen<sup>18</sup> vermittelt der Interpretationsrelation auf die Elemente von  $U^*$  bezogen habe.

Aber ich bin, dies erkennend, dennoch vorsichtig, und ich handle daher getreu nach Wilhelm von Ockham: Ich arbeite zu  $t_1$  zwar mit *all* den *zusätzlichen* Mitteln, die für ein vollständiges Reflektieren dessen, was ich zu  $t_0$  getan habe, erforderlich sind; aber ich bin gleichzeitig bestrebt, diesen *zusätzlichen* Aufwand zu *minimalisieren*. Ich setze daher auch *nur* den ontologischen Abschluss der nunmehr erforderlichen Entitäten höherer Stufe sowie höherer Stellenzahl zusätzlich voraus. *Was* mir andererseits aber damit im Arsenal dieser erforderlichen minimalen Erweiterung der Ontologie für semantische und epistemologische Zwecke zur Verfügung steht, das werde ich dann auch *einsetzen*; denn *wenn* ich schon einmal bezahlen muss, dann möchte ich für dieses Geld auch *den Gegenwert erhalten*.

Ich befasse mich zu  $t_1$  demnach mit physischen Dingen, von denen einige im Sinne der Syntax von  $M^0S$  auf Grund ihrer physischen Form Sätze von  $M^0S$  sind; diese physischen Dinge können innerhalb oder außerhalb von  $U^*$  liegen;  $U^*$  enthält ja, da ich mich zu  $t_0$  nach Voraussetzung nur mit physischen Objekten befasst habe, Elemente dieser Art von unterschiedlicher Größe und Form.

Die zusätzlich benützte Ontologie gibt mir dann die Möglichkeit, die Grundeigenschaften der natürlichen wie der reellen Zahlen auf kategorische Art darzustellen, wie dies durch Peano und durch Tarski geschehen ist,<sup>19</sup> sowie die des euklidischen Raumes und der newtonschen Zeit.<sup>20</sup> Sie gibt mir aber auch die Möglichkeit, die allgemeinen Eigenschaften solcher physischen Körper so, wie dies erstmals Hölder<sup>21</sup> dargestellt hat, zu erfassen. Und sie gibt mir schließlich die Möglichkeit, die durch solche Eigenschaften bestimmten Körper räumlich und zeitlich zu orten, d. h. sie mittels geeigneter Funktionen in Abhängigkeit von der Zeit in den Raum abzubilden.

Diese erweiterte Ontologie bereichert auch mein epistemologisches Arsenal; denn ich kann diese mir nun zur Verfügung stehenden Eigenschaften physi-

18 Die materielle Basis der Sprache hat nach unserer Quellenlage erstmals Platon gesehen; vgl. O. Apelt *Platons Dialog Theätet*, Leipzig 1911, 22. Kap., S. 108 f. (189 St. f.), sowie O. Apelt *Platons Dialog Sophistes*, Leipzig 1914, 26. und 27. Kap., S. 117–120 (262 St.–264 St.). Später ist dies dann von Tarski und anderen Mitgliedern der polnischen Schule neu entdeckt worden; vgl. R. Haller-J. Tarski »Alfred Tarski: Drei Briefe an Otto Neurath« in: *Grazer Philosophische Studien* 43, 1992, S. 1–32, sowie vgl. A. Tarski »Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen« abgedruckt in: K. Berka-L. Kreiser *Logik-Texte*, Berlin 1986, S. 445–546, insbesondere S. 291 FN 23. Vgl. hierzu auch W. K. Essler *Analytische Philosophie I*, Stuttgart 1972, Kap. IV, insbesondere S. 296 und 304.

19 Vgl. G. Peano »Notations de Logique mathématique« Torino 1894; vgl. auch A. Tarski *Einführung in die mathematische Logik*, Wien 1937, Kap. X.

20 Vgl. D. Hilbert *Grundlagen der Geometrie*, Leipzig <sup>7</sup>1930. Eine newtonsche Chronometrie könnte, da sie die absolute Gleichzeitigkeit voraussetzt, in der Angabe der Grundeigenschaften der (positiven und negativen) reellen Zahlen bestehen.

21 Vgl. O. Hölder »Die Axiome der Quantität und die Lehre vom Mass« in: *Berichte der mathematisch-physischen Classe der Königl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig* 53, 1901, S. 1–64.

scher Dinge benützen, um eine operationale Deutung der in  $M^0S$  als synthetisch-apriorisch ausgezeichneten Sätze zu ermitteln. Deren allgemeiner Teil hat ja im wesentlichen aus Begriffsbestimmungen für Quasiordnungen bestanden. Diese können allerdings *ohne* Operationalisierungen auf *unterschiedlichste* Art interpretiert werden. Daher muss hier auf operationale Begriffsbestimmungen zurückgegriffen werden, die im Sinne von partiellen Definitionen die Grundbegriffe jener synthetisch-apriorischen Sätze von  $M^0S$  bestimmen; hierzu ist auf solche Grundeigenschaften der Dinge zurückzugreifen, die die Körper im Sinne einer solchen Körpertheorie haben, sodann auf räumliche und zeitliche Eigenschaften nach der hier gegebenen Geometrie und Chronometrie, sowie eventuell auch anderer Eigenschaften dieser Objekte, von denen  $M^0S$  überhaupt nicht gehandelt hat. Ich gehe dabei davon aus, dass ich die relevanten Eigenschaften des Beobachters bzw. des Messinstruments soweit kenne, dass ich von seinem perfekten Funktionieren sprechen kann, weshalb ich für ihn bzw. für es größtmögliche Uniformität voraussetzen kann.<sup>22</sup>

Somit stehen mir mit jener ontologischen Erweiterung neben den auf der Interpretationsrelation aufbauenden zusätzlichen *semantischen* Möglichkeiten auch solche erweiterten *epistemologischen* Handwerkszeuge für das – wie Carnap es genannt hat – *Arbeiten am Aufbau der Wirklichkeitserkenntnis* zur Verfügung.

Natürlich ist dies mehr als eine Lebensbeschäftigung; aber ich kann sie – wenn ich den Eindruck habe, dieserhalb genügend getan zu haben – ja vorzeitig und nicht erst mit dem natürlichen Ablauf meiner Lebensspanne beenden. Und ich kann mich – rechtzeitig vor diesem Ende – in einer auf  $t_1$  folgenden Zeitspanne  $t_2$  darauf besinnen, was ich zu  $t_1$  in sprachlicher Hinsicht im Einzelnen getan habe: Ich kann das da vollzogene Benützen der Reflexionsebene  $M^1S$  nun seinerseits reflektieren. Einiges wiederholt sich dann und braucht daher nun nicht mehr im Detail ausgeführt zu werden.<sup>23</sup>

22 Erst *diese* Regeln von  $M^1S$  werden, wenn sie bezüglich  $U^*$  perfekt oder vollendet sind – d. h. wenn man ein Gesamtsystem von ihnen hat, das die Klasse  $U^*$  in dem Sinn abdeckt, dass jede Anwendung auf ein Element von ihr eindeutig zu einem aposteriorischen Ergebnis führt –, als Idealisierung zu der in FN 14 vorausgesetzten Einzigkeit der gesuchten wirklichen Welt  $\langle I^*, U^* \rangle$  führen, nicht jedoch jene Regeln für Quasiordnungen, die im wesentlichen die synthetisch-aposteriorischen Urteile von  $M^0S$  ausmachen.

23 Zu  $t_1$  habe ich  $M^1S$  benützt und hierbei für das, worüber ich mit den Sätzen dieser Sprachstufe gesprochen habe, den Standpunkt eines naiven Materialismus ausgeübt. Die Dinge – die sprachlich gebrauchten wie auch die anderen – sind für mich zu  $t_1$  so, wie sie sie eben sind, und desgleichen die Eigenschaften und Beziehungen samt der durch die Beziehungen zu bestimmenden Zuordnungen; und das Operationalisieren hat dann daher in (geregelten) Handlungen mit Dingen an Dingen bestanden.

In dem zu  $t_2$  ausgeübten Reflektieren über  $M^1S$  erkenne ich, dass ich damals *Beschreibungen* von Dingen in Raum und Zeit gegeben habe, *Sätze* somit, und zwar kategorische Satzsysteme; und mein nach diesen allgemeinen Strukturen vollzogenes *geregeltes* Handeln ist zu dieser Zeit ein Tun im Sinne von *Regeln*, genauer, von partiellen Definitionen, die partielle Querverbindungen zwischen den einzelnen Axiomensystemen formulieren.

Auch diese Axiomensysteme können nun zu  $t_2$  auf unterschiedlichste Art interpretiert werden; und wenngleich alle diese Interpretationen miteinander isomorph sind, so sind doch nahezu alle von ihnen von mir nicht intendiert. Um daher die intendierte Interpretation zu ermitteln, müssen die Grundbegriffe dieser Theorien – dieser synthetisch-apriorischen Wahrheiten von  $M^1S$  – operational gedeutet werden, und dies im Hinblick auf die mir nun zur Verfügung stehenden Unterscheidungsmöglichkeiten ...

Aber einiges andere an dabei auftretenden Aspekten ist neu und verdient daher nun eine genauere Beachtung:

Ich habe – so sehe ich dies nun zu  $t_2$ , indem ich reflektiere, was ich im Zeitraum  $t_1$  getan habe – zu  $t_1$  eine Sprache  $M^1S$  verwendet, und dies nicht nur in syntaktischer Hinsicht, um etwa ihre Eleganz herauszustreichen, sondern als potentiell Mitteilungssystem, d. h. auch unter ihren semantischen Aspekten. Ich habe somit  $M^1S$  als interpretiert benützt, so dass deren Individualausdrücke bei einer solchen Interpretation  ${}^1I$  für die Objekte eines Universums  ${}^1U^*$  stehen. Genau eine dieser Interpretationen  ${}^1I$  ist dann die faktische Strukturierung  ${}^1I^*$  von  ${}^1U^*$ , so dass man dann  ${}^1W^* = \langle {}^1I^*, {}^1U^* \rangle$  hat.

Aber diese Welt von – oder besser: bezüglich –  $M^1S$  ist eine andere als die von bzw. bezüglich  $M^0S$ : Das für  $M^1S$  vorausgesetzte Universum  ${}^1U^*$  ist unter Umständen so zu wählen, dass es umfangreicher als  ${}^0U^*$  ( $:= U^*$ ) ist, dass dann also  ${}^1I^*(\rangle{}^0U^*\langle) \subset {}^1U^*$  gilt.<sup>24</sup> Auf jeden Fall aber ist die Interpretation  ${}^0I^*$  ( $:= I^*$ ) für  $M^0S$  aus  $M^1S$  nicht in  $M^0S$  ausdrückbar;  $M^1S$  enthält demnach mehr an Strukturierungsmöglichkeiten für  ${}^0U^*$  als  $M^0S$ , so dass man  ${}^1I^*(\rangle{}^0I^*\langle) \subset {}^1I^*$  hat. Die Welt von  $M^0S$  ist also ein – man darf ruhig sagen: bescheidener – Ausschnitt aus der Welt  $M^1S$ , die die Welt des Reflektierens der Sprache  $M^0S$  ist.<sup>25</sup>

Um dieses Mitteilungssystem  $M^1S$  nicht mit unnötigen Zusatzproblemen zu belasten, ist es als Erweiterung von  $M^0S$  mit minimaler syntaktisch-semantischer Ergänzung dargestellt worden: Der Funktionsausdruck  $\rangle I \langle$  von  $M^1S$ , der für eine Interpretation der Ausdrücke von  $M^0S$  steht, wird dann in  $M^1S$  auf der ontologischen Stufe 2 angesiedelt. Begriffe wie die der Interpretation und der Wahrheit erscheinen dann hier auf der Stufe 3. Da in  $M^1S$  demnach mindestens bis zu den Entitäten der Stufe 2 hin quantifiziert werden kann, ist die Ausdruckskraft dieser Sprache zumindest die der Quantorenlogik dritter Stufe.

Sie enthält somit auch die Möglichkeit der Darstellung der natürlichen Zahlen nach Frege und Russell; und in ihr kann daher, wie Gödel gezeigt hat, ihre eigene Syntax dargestellt werden.<sup>26</sup>

24 Diese Umstände sind dann gegeben, wenn  ${}^0U^*$  nicht alle sprachlichen Zeichen und Zeichenkombinationen für  $M^0S$  enthält, was insbesondere dann gegeben ist, wenn – wegen der idealisierenden Annahme der Unendlichkeit des sprachlichen Vokabulars –  ${}^0U^*$  endlich ist. Sie sind aber auch dann gegeben, wenn  $M^1S$  beispielsweise die Hölder-Axiomatik enthält, wonach jeder Körper aus echten Teilen besteht; nicht alle dieser Teile und Teilchen sind dann sprachlich verwendbar. Kommen in  $M^1S$  allerdings Axiome dieser Art nicht vor, und sind alle zur Darstellung von  $M^0S$  sprachlich gebrauchten Dinge Elemente von  ${}^0U^*$ , so erhält man, dass  ${}^1I^*(\rangle{}^0U^*\langle) = {}^1U^*$ .

25 Mit »die Welt« meine ich stets »die wirkliche Welt« bzw. »die Wirklichkeit«. Nach meiner Sicht sind diese Ausdrücke jeweils auf jene Sprache bezogen, für die das, was sie als Wirklichkeit zu beschreiben gestattet, semantisch erfasst sowie – darauf aufbauend – epistemologisch ermittelt werden kann.

26 Nützlich ist es, sich Gödels Vorgehen des sprachlichen Rückbezugs auch bei zunächst vorausgesetzter Sprachstufung im Sinne Carnaps zu vergegenwärtigen; vgl. R. Carnap *Logische Syntax der Sprache*, Wien <sup>1</sup>1934, <sup>2</sup>1968, §§ 3, 18–23.

In diesem Fall handelt eine ausdrucksreichere Objektsprache  $M^0S'$  ausschließlich von natürlichen Zahlen. In  $M^1S'$  wird sodann die Syntax von  $M^0S'$  durch ein geeignetes Gödelisierungsverfahren gz bijektiv auf eine Teilklasse  $P$  von natürlichen Zahlen abgebildet; daher ist die Umkehrfunktion  $gz^{-1}$  definiert, die die Elemente von  $P$  bijektiv auf alle sprachlichen Kom-

Somit kann, trotz dieses stufenweise vollzogenen Vorgehens des Reflektierens, von  $M^1S$  ab *in* dieser Sprache *über* sie gesprochen werden – allerdings nur unter dem syntaktischen Aspekt, bzw. unter Einbezug lediglich jener Fragmente der Semantik, die sich vollständig syntaktisch darstellen lassen. Insbesondere lässt sich in  $M^1S$  dann auch der *Begriff* der Widerspruchsfreiheit von  $M^1S$  *formulieren*, aber natürlich *nicht* der *Nachweis* der Widerspruchsfreiheit *erbringen*.

Von der Quantorenlogik zweiter Stufe ab – und demnach ab  $M^1S$  – hat man die Möglichkeit, die Begriffe in einem präzisen Sinn eindeutig zu bestimmen, nämlich durch ein kategorisches System von Sätzen, durch eine Satzklasse somit, von der je zwei verschiedene Interpretationen miteinander strukturgleich sind.<sup>27</sup> Zwei Benützer dieser Sprache können sie und damit diese Satzklasse zwar in diesem Sinn unterschiedlich interpretieren; sie haben jedoch, wenn sie sich in der Kommunikation auf das Vokabular dieser Satzklasse beschränken, keine Möglichkeit, dieserhalb irgendeinen Unterschied auszumachen.

Diese beiden verschiedenen Interpretationen *sind* natürlich unterscheidbar, teils durch Hinzuziehung eines zusätzlichen Vokabulars aus anderen Theorien, und teils auf der Ebene der Semantik – d. h. auf der nächsthöheren Reflexionsstufe – unter Beschreibung der unterschiedlichen Interpretationen im Rahmen einer dann stärkeren Ontologie. Sollten diese beiden Sprachbenützer aber – aus welchen Gründen auch immer – zu keiner solchen horizontalen oder vertikalen Spracherweiterung mehr fähig sein, so steht ihnen kein Mittel mehr zur Verfügung, dieserhalb irgendeinen Unterschied in ihrer Welt zu bestimmen; und vielleicht werden sie dann – und von der Struktur ihrer Interpretation der Sätze her zu recht – der Ansicht sein, dasselbe Weltbild zu besitzen.<sup>28</sup>

Wenn die Unterschiede der Interpretationen eines solchen kategorischen Axio-

positionen von  $M^0S'$  abbildet. Es sei nun  $I$  jene Funktion, die die Gegenstandsausdrücke von  $M^0S'$  in Standardweise bijektiv auf die natürlichen Zahlen abbildet, und es sei  $nm$  eine bijektive Numerierung etwa der Bundesbürger unter Zuhilfenahme der Restklasse  $\mathbb{N} \setminus P$ . Dann liefert die Interpretationsfunktion  $J$ , die bestimmt ist durch:

$$J(n) = \begin{cases} gz^{-1}(I(n)), & \text{falls } I(n) \text{ in } P \text{ ist,} \\ nm^{-1}(I(n)), & \text{falls } I(n) \text{ in } \mathbb{N} \setminus P \text{ ist,} \end{cases}$$

eine direkte nichtarithmetische Interpretation von  $M^0S'$ , bei der sich die Gegenstandsausdrücke von  $M^0S'$  teils auf Zeichen und Zeichenfolgen eben dieser Sprache  $M^0S'$  und teils auf außersprachliche Objekte beziehen. Entsprechend ist  $J$  dann auch für die ein- und mehrstelligen Relationsausdrücke von  $M^0S'$  zu bestimmen.

Offensichtlich ist dann ein geeignet gewählter Teil von der oben behandelten Sprache  $M^1S$  ein solches  $M^0S'$ , so dass es dann auch einen entsprechenden Teil von  $M^2S$  als dem  $M^1S'$  gibt. Es ist sehr nützlich, sich die Möglichkeiten des sprachlichen Rückbezugs in einer genügend ausdrucksreichen Sprache – auch bei vorausgesetzter Sprachstufung – so zu vergegenwärtigen. Man sieht dann, dass demnach nicht einem sprachlichen Rückbezug, sondern – in Nachzeichnung der semantischen Antinomien – der Ausdrückbarkeit der vollständigen Semantik für diese Sprache in dieser Sprache Grenzen gesetzt sind.

27 Man wird auch Abschwächungen des Begriffs der *Kategorizität* benötigen und methodologisch anwenden, etwa den der *Abgeschlossenheit*, d. h. der *Kategorizität-in-Anzahlen*: Dabei ist ein solches abgeschlossenes System *nahezu* kategorisch und lediglich die Anzahl des Bereichs bzw. der Äquivalenzklassen und der in diesen vorkommenden Elemente nicht fest; aus einem solchen Satzsystem erhält man somit ein kategorisches, wenn man ihm bezüglich aller darin definierbaren einstelligen Begriffe jeweils Anzahlaussagen hinzufügt.

28 Vgl. hierzu auch W. K. Essler »Unser die Welt – trotz alledem« in: R. Haller-Fr. Stadler (Hrsg.)

mensystems nicht mehr jeweils zu bestimmen sind, dann sind diese Unterschiede in der Tat unerheblich. Denn dann werden die Grundbegriffe der Theorien von  $M^1S$  durch eben jene Eigenschaften interpretiert, deren Beschreibung gerade diese Theorien ausmachen. Der Aufstieg zur nächsten Sprachstufe  $M^2S$ , in deren Anwendung eine solche Interpretation zu bestimmen ist, führt dann zu keiner epistemologischen Bereicherung mehr, wiewohl die Ontologie und mit ihr die Möglichkeiten zusätzlicher Klassifizierungen um einiges erweitert worden ist; nur der semantische Wahrheitsbegriff wird in diesem Fall noch reichhaltiger, nicht aber das epistemologische Arsenal zur Ermittlung von empirischen Wahrheiten.

Wenn solche Unterschiede hingegen bestimmt werden können, so geschieht dies in einer – internen oder externen – Sprache  $M^2S$ ; und diese ist dann in einem weiteren Reflexionsakt zu einer späteren Zeit  $t_3$  darstellbar. So können dann etwa zu  $t_3$  zwei unterschiedliche Interpretationen der Tarski-Axiomatik für die reellen Zahlen unter Zugrundelegung der natürlichen Zahlen als ein durch Modellbildung sprachlich nachzeichnendes Definitionssystem dargestellt werden, das die reellen Zahlen in unterschiedlicher Weise auf die natürlichen bezieht.

Desgleichen ist  $M^2S$  hinreichend ausdrucksstark, um die Begriffe des Raumes und der Zeit in einer geeigneten Theorie der Signalübermittlung zu definieren, einer Theorie, die auch die formalen Bedingungen der Genidentität eines Körpers festlegt, d. h. der in der Zeit erfolgenden Bewegung ein- und desselben Körpers im Raum. Solches ist erforderlich, um beim Überprüfen von Daten auf der Wiederholung der Messung der Größe eines Körpers oder eines Teils hiervon oder gar von Teilchen von ihm sprechen zu können. So wie dem Wahrheitsbegriff Methoden der Bewahrheitung hinzugefügt werden, damit dieser wirksam sein kann, so müssen den formalen Bedingungen der Genidentität Verfahren zur Identifizierung des Körpers oder des Teils oder des Teilchens durch Aufweis beobachtbarer oder messbarer Eigenschaften zur Seite gestellt werden, von der Reflexionsebene zu  $t_3$  her gesehen somit: durch entsprechende Beobachtungs- bzw. Messtheorien, die diesen Begriff der Genidentität so operationalisieren, dass dadurch Genidentitäten ermittelt werden können.

Alles das, was zu  $t_2$  getan worden ist, erweist sich zu  $t_3$  als eine Sprache  $M^2S$ , in der bestimmte synthetische Sätze als a priori wahr gesetzt sind, die ihre jeweils eigenen Grundbegriffe kategorisch bestimmen. Die Möglichkeiten dieser Sprache sind wiederum um einiges reicher als die von  $M^1S$ , aber dafür dann auch für den, der sie nicht genau kennt, um einiges verwirrender.<sup>29</sup>

Die Dinge und ihre Teile, von denen zu  $t_1$  im damaligen Benützen von  $M^1S$  gesprochen worden ist – und von denen da gesagt worden ist, dass einige von ihnen bezüglich  $M^0S$  sprachlich gebraucht werden, die dabei als sprachliche Zeichen, soweit sie deskriptive Ausdrücke sind, durch  ${}^0I^*$  über dem Bereich  ${}^0U^*$

*Wien-Berlin-Prag: Der Aufstieg der wissenschaftlichen Philosophie*, Wien 1993, S. 56–72; vgl. hierzu auch H. Hermes *Einführung in die mathematische Logik*, Stuttgart 1963, S. 139.

<sup>29</sup> So ist etwa  $M^1S$  noch nicht ausdrucksreich genug, um darin eine im Formalismus der Hilbertraumtheorie dargestellte Quantenmechanik zu formulieren; eine solche Ausdrucksstärke besitzt erst  $M^2S$ .

von Dingen interpretiert werden und die, soweit sie Aussagen sind, dann auf Grund dieser Interpretation *wahr* oder aber *falsch* sind –, erweisen sich beim Reflektieren von  $M^1S$  zu  $t_2$  im Benützen von  $M^2S$  als Konstrukte von in  $M^1S$  formulierten Vorstellungen und somit von Theorien. Allerdings gibt mir dieses Benützen von  $M^2S$  – dieses sprachliche Handeln – dann die Möglichkeit, die Körpertheorie von  $M^1S$  wenigstens partiell zu operationalisieren. Dies hat dann zweckmäßigerweise so zu erfolgen, dass (a) in einem vorgegebenen physischen Raum unter Bezugnahme auf Wahrnehmungs- oder auf Messeigenschaften bestimmte geometrische Formen als räumliche Körper ausgezeichnet werden und damit (b) die räumlichen Veränderungen solcher Körper in der Zeit wie auch andere Veränderungen ihres Zustands ermittelt werden können. Auf diese Weise identifiziert man dann die Dinge, von denen  $M^1S$  zu  $t_1$  gehandelt hat, d. h. denen die Sätze von  $M^1S$  außersprachliche wie auch sprachliche Merkmale zu- und abgesprochen haben.

Wird nun zu  $t_3$  darüber nachgedacht, wie die Sprache  $M^2S$ , die zu  $t_2$  benützt worden ist, im Einzelnen funktioniert, so erkennt man, dass auch jene Wahrnehmungs- und Messeigenschaften tatsächlich Wahrnehmungs- und Messbegriffe sind, die in einer Theorie dieser Sprache eingebettet sind und deren Intensionen damit durch eine solche Theorie bestimmt werden. Ganz deutlich wird dies dann, wenn man derartige Grenzfälle betrachtet, in denen die *natürlichen* – d. h. *uns angeborenen* – Vorstellungen dieser Art nicht mehr zur vollständigen *räumlichen Bestimmung dieser Objekte in der Zeit* ausreichen, d. h. zu ihrer *Identifizierung* im Sinne der Genidentität.<sup>30</sup>

Beim Wechsel der Reflexionsebene hat sich also jeweils meine epistemologische Position, die Unterscheidung »Materialismus-Idealismus« betreffend, in jeweils charakteristischer Weise verändert:

Im *Benützen* von  $M^0S$  rede ich von *Dingen*, und ich spreche ihnen dabei *Eigenschaften* zu oder ab und spreche Paaren von ihnen *zweistellige Beziehungen* zu oder ab. Ich bin auf dieser Reflexionsebene *naiver Materialist*: Die Dinge sind dabei so, *wie sie sind*, nämlich mit sich selbst identisch und von allen ande-

30 Auch außerhalb des Anwendungsbereichs der Quantenmechanik kann es dann und wann schwierig oder gar unmöglich sein, die Bahn eines Körpers zu verfolgen, d. h. die betreffende Genidentität ohne zusätzliche und eventuell sogar willkürlich erscheinende Setzungen zu bestimmen. Ein Beispiel hierzu ist der schon in der Antike vielfach diskutierte Fall des Schiffs des Theseus; vgl. hierzu: O. Apelt *Platons Dialog* Phaidon, Leipzig <sup>3</sup>1923, S. 28 (58 St.); B. Perrin *Plutarch's Lives*, Cambridge MA <sup>1</sup>1914, <sup>2</sup>1959, S. 49 [= Kap. XXIII]; Th. Hobbes *Vom Körper (Elemente der Philosophie I)*, Hamburg <sup>2</sup>1967, Kap. 11, S. 114. Siehe dazu auch: W. K. Essler »Was ist Wahrheit?« in: G. Preyer et al. (eds) *Language, Mind and Epistemology* Dordrecht-Boston-London 1994, S. 45–53, sowie W. K. Essler »Was ist und zu welchem Ende treibt man Metaphysik?« in: *Dialectica* 49, 1995, S. 281–315.

Vom Standpunkt der modernen Logik ist das Problem der Genidentität, d. h. der Veränderung räumlicher Objekte in der Zeit, erstmals von Lewin analysiert worden; vgl. K. Lewin: *Wissenschaftstheorie* (Hrsg. A. Métraux), Bern-Stuttgart Bd. I 1981, Bd. II 1983. Zur abstrakten Bestimmung der Körperbegriffs vgl. W. K. Essler: *Einführung in die Logik*, Stuttgart <sup>1</sup>1966, <sup>2</sup>1969, S. 176 f., sowie auch: W. K. Essler: *Wissenschaftstheorie IV*, Freiburg-München 1979, S. 122 f.

ren verschieden. Und gleiches gilt von den Eigenschaften und den zweistelligen Beziehungen; diese sind *natürliche Arten* bzw. *natürliche Zusammenhänge*.

Im darauf folgenden *Reflektieren* von  $M^0S$  durch Benützen von  $M^1S$  rede ich gleichfalls von Dingen und von Paaren von Dingen, denen ich Eigenschaften bzw. zweistellige Beziehungen zuspreche; im *Benützen* von  $M^1S$  bin ich gleichfalls *Materialist*. Aber dabei erkenne ich an  $M^0S$ , dass ich *im Benützen* dieser Sprache teilweise einer Illusion anheim gefallen bin: Was ich *zuvor* als natürliche Eigenschaften und Beziehungen der Dinge angesehen habe, stellt sich *jetzt* als ein Netz von teils biologisch vorgegebenen und teils im Aneignen der Kommunikationssprachen sozial angeeigneten Begriffen dar; deren Gebrauch wird von den zuvor in  $M^0S$  benützten (wenngleich wegen ihrer relativen Ausdrucksarmut in ihr möglicherweise nicht kategorisch formulierbaren) Theorien geregelt. Diese Theorien<sup>31</sup> also, die unsere sprachlichen Schöpfungen sind, liefern die Strukturen – bildlich gesprochen: die Netze –, die wir über die Elemente des Bereichs ausbreiten, von dem  $M^0S$  nach einer diese Theorien wahr machenden Interpretation handelt. Im Erkennen, dass es sich hierbei um sprachliche Schöpfungen – oder, griffiger und missverständlicher formuliert: um Geistesschöpfungen – handelt, werde ich auf dieser Reflexionsstufe  $M^1S$  für das im Benützen von  $M^1S$  erwähnte  $M^0S$  zum *Idealisten*. Außerdem erkenne ich in  $M^1S$ , dass ich *zuvor* im Benützen von  $M^0S$  zwar über die Dinge schlechthin gesprochen habe, über die mit sich selbst identischen Dinge ohne zusätzliche Qualifikation, dass ich in  $M^1S$  zur Bestimmung des Anwendungsbereichs  ${}^0U^*$  der Interpretationsfunktion  ${}^0I$  aber eben solche einschränkende Eigenschaften benötige, um dieses  ${}^0U^*$  aus dem Bereich der Dinge schlechthin, über die ich *jetzt* – im nunmehrigen *Benützen* von  $M^1S$  – spreche, auszusondern.<sup>32</sup> Aber bezüglich dieser Elemente aus  ${}^0U^*$  bin ich nach wie vor *Materialist*; was ich dann in  $M^1S$  als die von  $M^0S$  beschriebene Welt ansetze, hat mit dem Universum  ${}^0U^*$  eine *materielle* Basis, die durch die sich auf die Begriffe von  $M^0S$  beziehende Interpretation  ${}^0I^*$  die *ideelle* Komponente der Struktur erhält. Und auch zur Darstellung von  $M^0S$  in  $M^1S$  brauche ich zu  $t_1$  bestimmte materielle Dinge, von denen ich bestimmte wahrnehmbare Eigenschaften dann als sprachliche deklariere.<sup>33</sup>

31 Gemeint sind hierbei jene in  $M^0S$  apriorisch akzeptierten Theorien, die die Intensionen ihrer Grundbegriffe und mit diesen dann auch die der definierten Begriffe apriorisch bestimmen.

32 Vgl. W. K. Essler »Gorgias hat recht!« in: *Grazer Philosophische Studien* 44 (1993), S. 265-282. Würde  $M^0S$  etwa ausschließlich von der Klasse  $\mathbb{N}$  der natürlichen Zahlen handeln, dann würde  $M^1S$  zwar ebenfalls von diesen reden, zusätzlich jedoch auch noch u. a. von jenen materiellen Objekten, die wir – im Sinne von (c) bzw. (d) – sprachlich benützen.

33 Anhand solcher Eigenschaften nenne ich dann einige dieser physischen Dinge »Ausdrücke von  $M^0S$ «

Der Ausdruck »Ausdruck von  $M^0S$ « kann (wenigstens) viererlei bedeuten: (a) das, was die – rekursiv festgelegten – Syntaxregeln aussagen; (b) das, was die – sich auf räumliche, farbliche usw. Eigenschaften stützenden – Operationalisierungen dieser Syntaxtheorie festlegen, als den Regeln zur Ermittlung konkreter Ausdrücke; (c) die einzelnen physischen Dinge, die in der Anwendung solcher Operationalisierungen ermittelt werden; und (d) die Äquivalenzklassen von solchen Ausdrücken, die man durch Anwendung geeigneter – zunächst in der Struktur axiomatisch beschriebener und sodann operational bestimmter – unterschiedlich zu handhabender Gleichheitsbeziehungen erhält.

Im sich daran anschließenden *Reflektieren* von  $M^1S$  durch Benützen von  $M^2S$  bin ich, im Reden von den Entitäten, von denen  $M^1S$  handelt sowie von denen, aus denen  $M^1S$  besteht, unbestritten naiver *Materialist*; und auch hier erkenne ich mit *dieser* materialistischen *Grundhaltung*, dass mein *Materialismus* von  $M^1S$  teilweise – nämlich die Eigenschaften und Beziehungen betreffend – eine *Illusion* gewesen ist. Aber das hat nun auch Konsequenzen für  $M^0S$ . Denn die Gegenstände des Bereichs  ${}^0U^*$ , über den ich in  $M^0S$  (damals in nicht bewusster Verwendung von  ${}^0I$ ) gesprochen habe, sind ja in  $M^1S$  unter Benützung einer *ein-schränkenden Eigenschaft* bestimmt worden; und *diese* Eigenschaft ist nun, wie ich im Benützen von  $M^2S$  erkenne, ein Element des Theoriengeflechts von  $M^1S$ , das den Gebrauch der kognitiven Ausdrücke dieser Sprache regelt: Der *Ausdruck* » ${}^0U^*$ « von  $M^1S$  ist ja nach bestimmten *Regeln* zu gebrauchen, die in  $M^1S$  in Form von *Sätzen* formuliert sind und die beschreiben, wie die Elemente des Interpretationsbereichs von  $M^0S$  aussehen; desgleichen enthält diese Sprache  $M^1S$  Beschreibungen jener materiellen Dinge, die die physische Grundlage der  $M^0S$  sind. Und eben diese Beschreibungen sind Akte des Bewusstseins. Auf *dieser* Reflexionsstufe  $M^2S$  werde ich somit zum *Idealisten* bezüglich der Eigenschaften und Beziehungen, von denen  $M^1S$  ursprünglich gesprochen hat, und dadurch auch zum *Idealisten* bezüglich der Gegenstände, von denen  $M^0S$  ursprünglich gehandelt hat.

Ich habe, wie man im Benützen von  $M^3S$  erkennt, im vorherigen Benützen von  $M^2S$  Objekte wie Nervenzellen sowie chemische und elektrische Reaktionen in ihnen sowie zum Mitteilen auch Schallwellen bzw. durch Druckerschwärze denaturiertes Papier verwendet, ich habe dort diese *materiellen* Dinge so, *wie sie sind*, unter einem *zusätzlichen sprachlichen* Aspekt verwendet . . .

Für uns endliche Wesen hört das *echte* Reflektieren – nämlich das über die Re-  
petierung der syntaktischen Möglichkeiten hinausführende Erweitern der Sprache um zusätzliche semantische Ausdrucksmöglichkeiten sowie, durch Nutzung der betreffenden zusätzlichen Ontologie, ihr Bereichern des epistemologischen Arsenal – irgendwann auf, für uns durchschnittliche Menschen früher, und für Denker wie Tarski und Gödel entsprechend später.

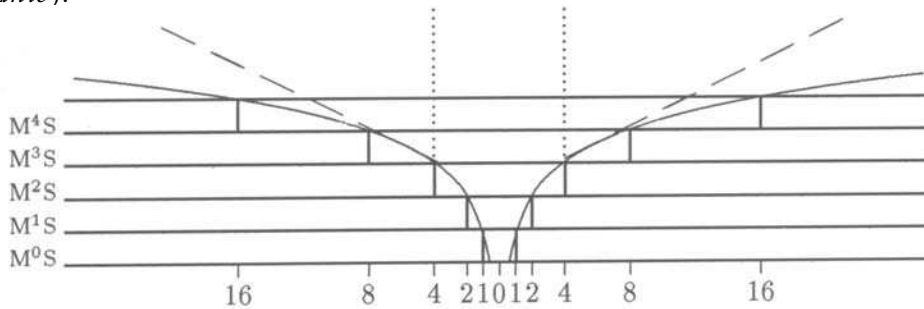
Wenn wir diesen Punkt des Nicht-mehr-weiter-Könnens erreicht haben, werden wir dies, wenn wir nicht sehr achtsam sind, nicht bemerken. Wir werden den erreichten Punkt dann nicht als unser persönliches, sondern als das definitive Zu-Ende-Kommen dieses Reflexionsvorgangs ansehen; *daher* werden wir dann annehmen, dass nun die *Tat* der *Erkenntnis* nicht mehr vorangeht, sondern von ihr eingeholt worden ist.

Während – wie die folgende Abbildung zu veranschaulichen versucht – die Zunahme der Ontologie und damit des semantischen und methodologischen Arsenal nach oben im Sinne der Potenzmengenbildung zunimmt (*durchgezogene Linie*), ist für uns dann das zu einem bestimmten Punkt – hier: mit  $M^2S$  – Erreichte festgeschrieben (*gepunktete Linie*);<sup>34</sup> am fruchtbarsten wäre in diesem Fall natürlich die geistige Grundhaltung des Über-den-Rand-Schauens, d. h.

34 Es kann durchaus sein, dass das Anwachsen der *epistemologischen* Möglichkeiten schon zu einem Ende gelangt, *bevor* dieser *ontologische* Stillstand eintritt; in diesem Fall hat man sich



des Ahnens der weiteren Möglichkeiten, die man nicht mehr sieht (*gestrichelte Linie*):<sup>35</sup>



Dieses Ahnen ist aber kein präzises Sprechen mehr.<sup>36</sup> Denn es ist nicht möglich, in einer Sprache  $M^3S$ , die aber nur den Ausdrucksreichtum von  $M^2S$  enthält, in präziser Weise eine wahre Aussage des Inhalts zu formulieren, dass es eine ausdrucksstärkere Sprache als  $M^2S$  gibt. Vielmehr kann in *diesem*  $M^3S$  kein darüber hinausgehender Ausdrucksreichtum erkannt werden. Aber ein solches Ahnen kann einen vielleicht dazu führen, den Weg zu finden,  $M^3S$  entsprechend zu erweitern, d. h. den Weg zu finden, um in ihr eine vollständige Semantik für  $M^2S$  zu erstellen; wenn dann solches gelingt, so hat man durch ein solches sprachliches Tun das gewonnen, was man im Formulieren von Sätzen einer Sprache nicht hat erreichen können.

#### Abstract

First, the paper argues that Tarski's theory of language levels is best understood not only as a method for avoiding semantic paradoxes by rigidly restricting the expressive power of a language, but as a natural expression of an epistemological process of reflection which is more adequately understood as a process and not by its result. Secondly, it is argued that the apparent philosophical controversy between materialism and idealism dissolves within this process of reflection. If one has raised above the lowest level, one always is an materialist as well as an idealist; however, one is so in relation to different levels.

dann innerhalb des ontologischen Schachts der folgenden Abbildung einen engeren epistemologischen Schacht unseres Denkens vorzustellen.

- 35 Wenn man in diesem *ontologischen Schacht* bleibt und nicht über den Rand schauen kann, wird man vermutlich zu der Ansicht gelangen, dass diese *momentane oberste* Reflexionsebene die *absolut oberste* ist, und – bedingt durch das Verbleiben im *epistemologischen Schacht* – dass die *durch diese Sprache bestimmte Welt* daher *die Welt* ist.
- 36 Ein solches Ahnen ist keine auf einer bestimmten Reflexionsebene anzusiedelnde Aussage, und damit eben keine Aussage; sie ist vielmehr so etwas wie der Ausdruck des Willens, nicht auf dem Erreichten stehenzubleiben.



## GORGIAS HAT RECHT!

### 1. PHILOSOPHIEREN AM LAC LÉMAN

Über die Möglichkeit, meinen Freund Henri Lauener mit diesem kleinen Beitrag ehren zu können, bin ich dankbar und froh, so froh wie über die Freundschaft, die mich mit ihm verbindet.

Denn ich kenne keinen, der wie er mit scharfem Verstand Philosophie betreibt und zugleich mit wachem Sinn als Philosoph lebt. So habe ich ihn von Anfang an kennen- und schätzengelert, wann und wo immer wir uns getroffen haben: in Bern, in Frankfurt, in Biel, in Günzburg, in Brüssel, und wo auch immer. Unerschütterlich ist – neben der schon vorhandenen festen Affinität unserer philosophischen Standpunkte – die persönliche Freundschaft damals geworden, als ich ihn zum ersten Mal in seinem Refugium am Genfer See besucht habe.

Dort in Baugy, in seinem geräumigen Haus auf einem sanften Hügel, von dessen Wohn- und Arbeitszimmer aus man den ganzen östlichen See überblicken kann wie auch das sich südlich davon auftürmende Zentralmassiv der Alpen, haben wir heitere Stunden verbracht, viel zu wenige natürlich, wie immer dann, wenn etwas ungetrübt schön ist, aber eben Stunden der Gespräche, in denen jeder den anderen stets verstanden hat, in denen schon Andeutungen genügt haben, um zu wissen, was der andere meint, in denen das trennende Wort »Das versteh' ich nicht!« stets fernab von uns gewesen ist.

Dort haben wir geplauscht, diskutiert, gescherzt, Gedanken ausgetauscht, dort wie auch in dem reizenden Fischer- und Winzerort St. Saphorin und insbesondere in dessen urigem Restaurant *L'Onde*, das den Gast mit den leckersten Speisen und den köstlichsten Getränken verwöhnt; dort, aber auch in jenem heimelig-kleinen Restaurant *Le Raisin* am Marktplatz von Vevey, in dem sich Henri noch vor Jahren mit den Liebhabern des Jazz getroffen und mit ihnen Schallplatten ausgetauscht hat.

Auch heuer, in den Tagen des 13-15 Oktober 92 – wolkenverhangene Tage diesmal, ohne Regen und nur mit wenig Sonnenschein – habe ich ihn wieder dort besucht. Mit einem Platonisten haben wir da Stunden um Stunden die These diskutiert, das Mengenuniversum – die moderne extensionale Version des intensionalen Ideenhimmels Platons – existiere an sich, und es gelte somit, dieses Universum von reinen Entitäten in einer geeigneten Sprache durch ein passendes System von Axiomen eindeutig darzustellen. Als kleines Geschenk an Henri möchte ich nun meine damaligen Ausführungen – oder präziser gesagt: meine entsprechenden Gedanken – auf diesen wenigen Seiten zusammenfassen.

Denn wiewohl er und ich nahezu überall in den Arbeitsbereichen der Theoretischen Philosophie unterschiedliche Ausgangspunkte haben – ich stets die so nie in der methodologischen Wirklichkeit vorkommende Konzeption einer idealen Sprache, und er im Normalfall eher das realitäts- und praxisbezogene sprachliche und methodologische Vorgehen –, wir treffen uns in unseren Ergeb-

nissen dann stets mit der regelmäßigen Sicherheit außerhalb des Bereichs eines jeden Absolutismus und eines jeden Fundamentalismus, und dies mit der Zuverlässigkeit, mit der zwei Bergwanderer, die von unterschiedlichen Seiten her einen Grat zu einem Gipfel hin begehen, sich dann auf diesem dort treffen; die Berge sind manchmal andere, aber das Treffen ist stets das nämliche.

## 2. WAS MATHEMATIKER TUN DÜRFEN, UND WAS PHILOSOPHEN TUN MÜSSEN

Die Mathematik wird an unseren Universitäten seit mehreren Jahrzehnten bei den *Naturwissenschaften* angesiedelt; im Normalfall geschah dies gleichzeitig mit der Aussiedelung des von Newton noch »philosophia naturalis« genannten Forschungsbereichs aus der Philosophischen Fakultät. Dabei war und ist die Mathematik die *Geisteswissenschaft par excellence*; denn sie handelte und handelt, im Sinne des Selbstverständnisses von David Hilbert und von Gottlob Frege, von *nichtempirischen* und in diesem Sinn *reinen* – d. h. vom Geist dargestellten – Strukturen.<sup>1</sup>

Eine mathematische Raumtheorie etwa handelt im Sinne Hilberts von einer solchen Struktur, die nicht irgendwo unabhängig von dieser Theorie existiert, sondern die eben diese Theorie darstellt. Somit bezeichnen die Begriffe der Theorie nicht etwas Bestimmtes, unabhängig von der Interpretation der Theorie; vielmehr bezeichnen sie bei dem einen Modell, das etwa im Sinne der Cartesischen Geometrie auf reellen Zahlen basiert, etwas anderes als bei einem anderen Modell, dessen Grundbereich reelle oder komplexe Funktionen sind.

Bei einer solchen Modellbildung darf der Mathematiker zu Recht davon ausgehen, dass ihm diese Menge von reellen Zahlen oder diese Gesamtheit von Funktionen irgendwie gegeben ist; denn ihm ist dabei nur wichtig, dass für die Elemente dieser Klassen Rechenregeln vorliegen, mit denen er arbeiten kann. Wie und auf welchen Wegen hingegen reelle Zahlen auf die natürlichen Zahlen rückführbar sind und wie die natürlichen Zahlen bestimmt werden können – ob im Sinne Georg Cantors oder Gottlob Freges oder Ernst Zermelos oder Bertrand Russells oder Willard Van Quines oder ...<sup>2</sup> – das lässt er in diesem Zusammenhange die Sorge anderer sein, und zu Recht. Desgleichen benützt er in solchen Untersuchungen dann den Mengenbegriff, oder genauer: *einen* Mengenbegriff, wobei er die Ausdrücke »Menge«, »Klasse«, »Gesamtheit« usw. synonym verwendet; Gedanken über die axiomatische Darstellung des als geistigen Werk-

1 Vgl. D. Hilbert *Grundlagen der Geometrie* (<sup>1</sup>1899, <sup>2</sup>1903, <sup>12</sup>1977); G. Frege *Die Grundlagen der Arithmetik* (<sup>1</sup>1884, <sup>3</sup>1961).

2 Vgl. G. Cantor *Gesammelte Abhandlungen* (<sup>1</sup>1932, <sup>2</sup>1966); G. Frege (<sup>1</sup>1884, <sup>3</sup>1961) und G. Frege *Grundgesetze der Arithmetik* Bd. I (<sup>1</sup>1893, <sup>2</sup>1962), Bd. II (<sup>1</sup>1903, <sup>2</sup>1962); E. Zermelo »Beweis, dass jede Menge wohlgeordnet werden kann« in: *Mathematische Annalen* 59, 1904, S. 514–516, »Neuer Beweis für die Möglichkeit einer Wohlordnung« in: *Mathematische Annalen* 65, 1908, S. 107–128 und »Untersuchungen über die Grundlagen der Mengenlehre I« in: *Mathematische Annalen* 65, 1908, S. 261–281; B. Russell *The Principles of Mathematics* (<sup>1</sup>1903, <sup>9</sup>1972); A. N. Whitehead-B. Russell *Principia Mathematica* Bd. I, II, III (<sup>1</sup>1910–13, <sup>2</sup>1925–27); W. V. Quine »New Foundations for Mathematical Logic« in: *American Mathematical Monthly* 44, 1937, S. 70–80 und W. V. Quine *Mathematical Logic* (<sup>1</sup>1940, <sup>2</sup>1951).

zeug benutzten Mengenbegriffs macht er sich hierbei nicht, gleichfalls zu Recht. Denn wenn er solange mit seinen Untersuchungen hätte warten müssen, bis die Grundlagenfragen geklärt sind, dann wäre auch heute noch nicht abzusehen, wann er mit seiner Arbeit einmal beginnen kann.

Wenn der Mathematiker bislang ungelöste Fragestellungen angeht und dabei den Mengenbegriff als Werkzeug benutzen will, so muss dieser für ihn dann griffig und unkompliziert anwendbar sowie für die ihn interessierenden Anwendungsfälle problemlos und somit im Prinzip in einer geeigneten Theorie präzisierbar bzw. rekonstruierbar sein. Mehr interessiert ihn nicht, und mehr braucht ihn für sein Arbeiten dann auch nicht zu interessieren.<sup>3</sup>

Wenn er sodann den Mengenbegriff auf *mathematische* Art untersucht, so kann er hierbei in gleicher Weise vorgehen: Er entwickelt dann Strukturen, die er in einer geeigneten Theorie – nach Möglichkeit widerspruchsfrei – darstellt und mit denen er andernorts vergleichsweise einfach arbeiten kann. Fragen danach, was Mengen *sind*, oder wie eine solche Theorie *so* zu interpretieren ist, dass das mit ihr ursprünglich intendierte wenigstens annäherungsweise getroffen wird, brauchen ihn nicht zu berühren.

Der Philosoph<sup>4</sup> hingegen darf seit Parmenides und insbesondere seit Platon an diesen Fragen nicht vorbeigehen; er darf dies selbst dann nicht, wenn er solche Fragen als verkehrt gestellt oder als unvollständig formuliert ansieht oder wenn er sie rundweg zu Scheinfragen deklariert: Er hat dann immerhin zu begründen, *warum* dem seiner Sicht der Dinge nach so ist.

Während der Mathematiker etwa bei der Grundlegung der natürlichen Zahlen im Erstellen eines geeigneten Axiomensystems wie dem von Giuseppe Peano das Ziel seiner Mühen erreicht hat, fängt – wie der ungemein aufschlussreiche Briefwechsel zwischen Frege und Hilbert zeigt<sup>5</sup> – die Arbeit des Philosophen an dieser Stelle überhaupt erst an: Er muss den sprachlichen und den logischen Rahmen entwickeln, innerhalb dessen dieses Axiomensystem genau das Intendierte darstellt, und er muss dabei – wie es Frege sowie Russell auf ihre jeweils eigenen Arten getan haben – die Voraussetzung einer solchen philosophischen Grundlegung der mathematischen Grundlagen ermitteln.<sup>6</sup>

Zwei Extreme stehen dem Philosophen hierbei nicht an: das der

- 3 Er sollte im Gegenteil seine mathematische Darstellung *nicht* von einer ganz bestimmten Theorie der Mengen abhängig, sondern sie vielmehr mit *möglichst vielen* Mengenlehren vereinbar sein lassen, sei es ein geeignet gewählter widerspruchsfreier Teil der naiven Mengenlehre Cantors, sei es die Mengenlehre Zermelos, sei es die als »Einfache Typentheorie« bekannte feingestufte Mengenlehre Russells, oder sei es eine der beiden Mengentheorien von Quine.
- 4 Die geneigte Leserin möge mir nachsehen, dass ich statt des Wortungeheuers »der/die Philosoph/in« der Kürze und Eleganz halber »der Philosoph« schreibe. Ich beziehe mich damit durchaus nicht allein auf den männlichen Teil der Gilde; genauso beziehe ich mich bei der Anwendung des Ausdrucks »Atom« auch nicht auf Unteilbares.
- 5 Vgl. G. Frege *Kleine Schriften* (1967), S. 395–422, insb. 407–418.
- 6 Man erkennt daraus, dass der Mathematiker und der Philosoph durchaus ein und dieselbe Person sein können, wenngleich es heutzutage selten geworden ist, dass sich Mathematiker für philosophische Fragen dieser Art interessieren, und noch viel seltener, dass Philosophen in den Bereichen der Mathematik arbeiten.

Überheblichkeit, sowie das der Unterwürfigkeit<sup>7</sup>, d. h. der bedingungslosen Übernahme gängiger philosophischer Deutungen von mathematischen Axiomensystemen. Das Verhalten der Überheblichkeit findet man insbesondere bei Vertretern des Konstruktivismus, die die Mathematik auf abzählbaren Bereichen begründen wollen; aber über dieses Thema möchte ich an dieser Stelle nicht reden. Das Verhalten der Unterwürfigkeit zeigt sich gegenwärtig insbesondere darin, dass gar nicht wenige Vertreter der analytischen Philosophie der Ansicht sind, mit der von den Mathematikern zwischenzeitlich sehr weit entwickelten Mengentheorie Zermelos sei der Mengenbegriff im großen und ganzen überzeugend und hinreichend vollständig dargestellt, und mehr gäbe es zu ihm somit philosophischerseits nicht zu sagen; und davon nur handeln meine weiteren Ausführungen.

### 3. SUMMA CONTRA GORGIAS, ODER: ÜBER DAS SEIN DES SEIENDEN

Stellt man sich die *mathematische* Frage, was Mengen *sind*, so kann man auf eine der Mengentheorien verweisen und sodann im Sinne Hilberts feststellen, dass – bezogen auf irgendein Modell dieser Theorie – dessen Grundbereich die Gesamtheit der durch die Theorie beschriebenen Mengen ist. Dieselbe Frage, *philosophisch* verstanden, kann natürlich nicht *so* beantwortet werden; denn im Sinne Hilberts sind dann ja auch etwa die Elemente einer hinreichend großen Gesamtheit von Schornsteinfegern Mengen, wenn sie und die für sie durch die Theorie bestimmten Beziehungen ein Modell eben dieser Mengentheorie sind. Der Philosoph hingegen muss bemüht sein, auf ein *intendiertes* Modell zu verweisen, und zwar entweder auf ein *nicht sprachlich bedingtes*, oder aber auf ein *sprachlich bedingtes*, je nachdem, ob er eine Variante des ontologischen *Absolutismus* oder eine des ontologischen *Relativismus* vertritt.

Der Relativist hat, falls das Ziel des Absolutisten erreichbar ist oder gar von diesem schon erreicht worden ist, selbstverständlich keine Chance; zu Recht wird ihn – der ja eher auf einem Schiff Otto Neuraths<sup>8</sup> als auf einem Felsen Platons

7 Standardbeispiele für Unterwürfigkeit in diesem Sinn findet man in Platons Dialogen bei jenen Diskussionspartnern, die die von Platon mit »Sokrates« benannte fiktive Person ständig mit unkreativen Äußerungen der Zustimmung unterbrechen.

8 Vgl. O. Neurath *Foundations of Social Sciences* (<sup>1</sup>1944, <sup>6</sup>1962), S. 47; übersetzt in: »Grundlagen der Sozialwissenschaften« in: O. Neurath *Gesammelte philosophische und methodologische Schriften* Bd. II (1981), S. 978: »Stellen wir uns Seefahrer vor, die auf hoher See die Form ihres schwerfälligen Schiffes von einer mehr runden zu einer mehr fischähnlichen verändern wollen. Neben dem Holz des alten Baus verwenden sie Treibholz, um Skelett und Rumpf ihres Schiffes umzugestalten. Aber sie können das Schiff nicht ins Dock bringen, um ganz von vorne zu beginnen. Während sie arbeiten, bleiben sie auf dem alten Bau und trotzen schweren Stürmen und donnernden Wogen. Beim Umbau des Schiffes tragen sie Sorge, daß kein gefährliches Leck auftritt. Ein neues Schiff erwächst aus dem alten, Schritt für Schritt –, und während sie noch bauen, mögen die Seefahrer bereits an einen neuen Bau denken, und sie werden nicht immer einer Meinung sein. Die ganze Sache wird in einer Weise vorangehen, die wir heutzutage nicht einmal erahnen können.

Das ist unser Schicksal.«

Vgl. auch O. Neurath »Protokollsätze« in: *Erkenntnis* 3, 1932/33, S. 204–214, in Darlegung der

steht – in diesem Fall niemand beachten, da er dann ja kein unzerstörbares Fundament für die Grundlegung einer Festung der Ontologie bieten kann.

Der *Mathematiker* nun *hat* ein solches ihm als *nicht sprachlich bedingt* erscheinendes Modell; er hat hierfür, um mit Kant zu sprechen, eine *reine Anschauung*, nämlich den *Mengentrichter Zermelos*. Diesen sieht er vor seinem *geistigen Auge*, diesen zeichnet er dann bei Bedarf auch auf Papier, und diesen beschreibt er sodann insbesondere durch eine Theorie mit geeignet gewählten Axiomen. Als heuristisches Vorgehen ist dies in Ordnung, als philosophische Grundlegung hingegen nur, wenn der Ansatz des ontologischen Absolutismus zu rechtfertigen ist. Ist er dies, so haben Platon und vor ihm Parmenides gesiegt; und verloren hat dann Gorgias, und dies endgültig – wobei ich mit »Gorgias« nicht die gleichnamige *Dialogfigur* Platons meine, sondern die aus den Überlieferungen durch eine wohlwollende Rekonstruktion zu ermittelnde Position des historischen *Sophisten* Gorgias, eines *Lehrers der Weisheit*.

Dass man nicht zweimal in den gleichen Genfer See steigen kann, dass die *konkreten* – und damit meine ich hier: die *empirischen*, oder nach Kant: die *nicht reinen* – Entitäten also einer ständigen Veränderung unterliegen, dass sie in *diesem* Sinn nur Augenblicksexistenz haben, darin wird Heraklit Platons Beifall erhalten haben. Und Platon hätte ihm auch ohne Zweifel vorbehaltlos zugestimmt, wenn dieser die Meinung vertreten hätte – die er vielleicht wirklich vertreten hat –, dass der Genfer See auch in einem beliebig gewählten Augenblick, als Augenblicksobjekt demnach, keine von unserer Willkür freie und somit von seiner Seite aus bestehende eindeutige und determinierte Abgrenzung hat, dass er also – im Sinne der von Rudolf Carnap vollzogenen linguistischen Wende<sup>9</sup> – nicht sprachunabhängig zu bestimmen ist, dass er somit sprachlich bedingt ist.

Die *Objekte* – so würde Platon vielleicht sagen – haben keine absolute Existenz; wohl aber haben dies ihre *Eigenschaften*: die Eigenschaften des Seeseins, des Menschseins und all die anderen Eigenschaften *existieren*, und dies in genau bestimmbarer Weise.

Überträgt man diese ontologische Sicht auf die Grundlagenfrage der Mathematik, so müsste Platon – oder besser gesagt: sein extensionaler jüngerer Bruder Plato<sup>10</sup> – etwa so argumentieren: »Dass die *empirischen* Dinge nur sprachbedingt existieren, ist ja ständig meine Rede; und dies gilt dann auch von jenen Mengen, die solche Dinge als Elemente enthalten. Jene Mengen aber, die *nicht* in dieser Art auf empirische Objekte bezogen sind, existieren dann *nicht* sprachbedingt. Hierzu gehört natürlich – wie man sofort einsieht – die *leere Menge*; und hierzu gehören mit irgendwelchen vorgegebenen *reinen Mengen* dann auch de-

epistemologischen Situation auf S. 206: »Wie Schiffer sind wir, die ihr Schiff auf offener See umbauen müssen, ohne es jemals in einem Dock zerlegen und aus besten Bestandteilen neu errichten zu können.«

9 Vgl. R. Carnap *Logische Syntax der Sprache* (<sup>1</sup>1934, <sup>2</sup>1968), insbes. Kap. V.

10 Will man diese beiden verschiedenen Personen durch noch deutlichere Unterschiede im Namen bezeichnen, so kann man nach Belieben einen weiteren Konsonanten aus Platons Namen herausnehmen.

ren Einermengen, Paarmengen, und was immer man daraus ohne Bezugnahme auf empirische Gegenstände an Mengen erhalten kann. Derartige reine Entitäten *gibt* es somit, und es gibt sie demnach *sprachunabhängig*. Wer diesen Gedanken nachvollzieht, wird sie dann auch mit seinen inneren Augen – *mit den Augen des Geistes* – sehen, sie und ihre Umfassung, die Klasse aller Mengen; und er wird sie dann durch ein System von wahren Sätzen darstellen und beschreiben!« Und dann wird Plato seinem relativistischen Widersacher den Fangschuss geben, indem er fortfährt: »Der Relativist, der solches leugnet, muss, *um* das überhaupt leugnen zu können, eine Sprache benützen, zu deren Aufbau er Entitäten dieser Art braucht!«

Dieser Schuss sitzt. Er trifft – so muss es scheinen – jede Form von ontologischem Relativismus und somit jeden ontologischen Relativisten, insbesondere dann natürlich auch Gorgias von Leontinoi. Denn dieser hatte ja erklärt: »Erstens: es gibt nichts; zweitens: wenn es auch etwas gäbe, wäre es doch für den Menschen unerkennbar; drittens: wenn es auch erkennbar wäre, wäre es doch unserem Mitmenschen nicht mitteilbar und nicht verständlich zu machen.«<sup>11</sup>

Der Ausdruck »es gibt« ist hier mit Sicherheit *nicht* als logischer Quantor intendiert. Vielmehr ist er ganz offensichtlich dem Vokabular der damaligen ontologischen Absolutisten entnommen; er bezieht sich damit auf eine – wie auch immer von Absolutisten bestimmte bzw. zu bestimmende – absolute ontologische Existenz. In deren Negieren zeigt sich Gorgias – und *darin* muss man Wilhelm Capelle unbedingt Recht geben – als Relativist, der dieserhalb nur an *die Macht des Wortes* glaubt.

Nun kann davon ausgegangen werden, dass Gorgias, was die empirischen Objekte und ihre Eigenschaften betrifft, dieserhalb der Argumentation Heraklits vorbehaltlos zugestimmt hat; und man darf weiterhin berechtigterweise vermuten, dass er am Ausgangspunkt seiner philosophischen Laufbahn dem Weisen Parmenides sehr nahegestanden ist, von dem er sich später allerdings abgesetzt hat. Deshalb ist die Annahme nicht abwegig, dass seine Argumentation auch auf

11 Vgl. W. Capelle *Die Vorsokratiker – Die Fragmente und Quellenberichte* (1963), S. 345, mit der Gesamtargumentation S. 345–353 nach Sextus Empiricus.

Man bemisst einen großen Philosophen an seinen großen Gedanken und nicht an einzelnen Fehlern in seiner Argumentation. Würde man Platon an der Schlüssigkeit einzelner Argumente beurteilen, so käme seine Philosophie nicht besonders gut weg, von Kant ganz zu schweigen. Dies gilt natürlich auch von Gorgias. Daher zeugt es, um mit Arthur Schopenhauer zu sprechen, von einer ausgeprägten Krämerseele, wenn ein – als Philologe durchaus hervorragender – Herausgeber von Schriften des Gorgias bei diesem auf Schulmeisterart nach Fehlschlüssen für die nach einem Alltagsverständnis gedeuteten Lehrsätze sucht und dann auch wirklich solche findet.

Allerdings schildert Capelle, ganz in Platons Sinn, Platons Verhältnis zu Gorgias richtig: »Und es glaubt daher dieser Gorgias im Grunde wirklich an nichts oder vielmehr nur an eins auf der Welt: an *die Macht des Wortes* ... . Wenn daher Platon, der Sucher und Entdecker des wahren Seins mit dem Meister des gleißenden Scheins, das heißt mit der Rhetorik, um das Jahr 392 v. Chr. in seinem großen, »Gorgias« betitelten Dialog in vernichtender Weise abrechnet, so ist das nur zu begreiflich, weil es nicht nur stärkste sachliche Berechtigung hat, sondern auch – wenn wir Platons eigene innerste Wesensart und Weltanschauung bedenken – geradezu mit psychologischer Notwendigkeit geschieht.« (vgl. S. 344f.)



die Philosophie sowie auf die Ideenlehre Platons gerichtet gewesen ist. Ich reformuliere seine Grundthesen daher nun so, als ob sie zudem auch gegen Plato gerichtet wären: »Erstens: nichts an apriorischen Entitäten existiert sprachunabhängig; zweitens: selbst wenn es apriorische Entitäten gäbe, die sprachunabhängig existierten, könnte der Mensch sie nicht erkennen; drittens: selbst wenn sie existierten und jemand sie erkennen könnte, so könnte er sie doch nicht einem anderen Menschen mitteilen.«

Gegen das also hat Plato vorhin geschossen, und dies mit sicherer Hand; denn Gorgias liegt am Boden, tödlich getroffen. Von ihm ist nichts mehr zu erwarten. Lassen wir daher ab von ihm!

#### 4. ALLES . . .

Wenden wir uns also, nachdem Gorgias seinerzeit von Platon und nun auch noch von Plato erledigt worden ist, Letzterem zu! Wenden wir uns dem zu, was er uns ontologisch zu bieten hat! Denn er *hat* uns viel zu bieten, genauer gesagt: er kann uns – seinen Beteuerungen nach – alles vermitteln, was es an *reinen* – d. h. nicht auf empirische Objekte bezogenen – und an absoluten – d. h. nicht durch eine Sprache bedingten – Entitäten gibt. Plato hält somit, konträr zu Gorgias, die folgenden Sätze aufrecht: »Erstens: die reinen Entitäten existieren sprachunabhängig, und dies einzeln wie auch insgesamt; zweitens: sie können durch reine Anschauung – mit den Augen des Geistes – und somit sprachunabhängig erkannt werden; drittens: dieses Erkenntnis kann sprachlich wiedergegeben und auf diese Weise anderen vermittelt werden.«

Diese Botschaft höre und lese ich demnach, und von hartem Herzen ist ein *Freund der Weisheit* oder auch nur ein *Lehrer derselben*, den sie nicht erfreut und beglückt. Denn in ihr ist – endlich, endlich wieder – vom reinen und absoluten Sein die Rede, und dann früher oder später natürlich auch von der Wahrheit, von der nichtempirischen und darüber hinaus von der unrelativierten Wahrheit. Während aus der Sicht der Einfachen Typentheorie das uneingeschränkte Komprehensionsaxiom *grundsätzlich falsch* ist,<sup>12</sup> hat man nun *die* andere Möglichkeit, an dem Glauben festzuhalten, dass es *in seinem Wesen wahr* ist. Azriel Levy etwa formuliert dies so: »Die Antinomie von Russell ist dann ein großer taktischer Schabernack, den der Gott der Weisheit mit der Menschheit spielt. Daher bedarf das Komprehensionsaxiom, dieser Sicht nach, zur Vermeidung der Antinomien lediglich gewisse Ausbesserungen; der Leitfaden hierzu ist die *Lehre der Begrenzung des Ausmaßes*.«<sup>13</sup>

So erhält man, ausgehend von wahren Axiomen<sup>14</sup>, zwar *nicht* die *Allmenge* –

12 Vgl. W. K. Essler *Aufzählbarkeit und Cantorsches Diagonalverfahren* (1964), S. 40f., W. K. Essler *Einführung in die Logik* (<sup>1</sup>1966), S. 106f.; W. K. Essler-E. Brendel *Grundzüge der Logik II* (<sup>2</sup>1993), Kap. I, Abschn. 7.

13 A. Levy *Basic Set Theory* (1979), S. 6f.

14 Mir geht der viel zu kurze Briefwechsel Freges mit Hilbert nicht aus dem Sinn; denn dort erklärt Frege, dass man einen euklidischen Raum durch reine Anschauung sehen und mit den entsprechenden, die Anschauungen treffenden Begriffen, erfassen kann; aus diesen Begriffen

deren Ausmaß nicht mehr eingrenzbar ist –, aber *doch* immerhin *alle* Mengen: alles was an Mengen *existiert*, und somit jede Klasse  $F$  mit  $\bigvee z (z = F)$ , bzw. im Sinne einer mit diesem System äquivalenten Darstellung des Mengenuniversums: alles was im Vorbereich der  $\in$ -Relation ist, also jede Klasse  $F$  mit  $\bigvee z (F \in z)$ .

Dieses Mengenuniversum ist demnach der Gegenstandsbereich, von dem die Mengenlehre nach Ernst Zermelo und Abraham A. Fraenkel handelt; und dieses Universum ist die Klasse aller reinen Mengen mit ausschließlich reinen Elementen, die selber nicht wiederum eine Menge und damit insbesondere nicht Element von sich selber ist.

Dass dieses Zermelo-Fraenkel-System mit Auswahlprinzip – kurz: das  $ZF_{AP}$  – von der Klasse *aller* Mengen handelt, ist *eine* Sache. Damit ist dann durchaus verträglich, dass man mit diesem System wegen seiner grundsätzlichen Unvollständigkeit die eine oder andere Gesamtheit und insbesondere bestimmte sehr große Klassen und deren Anzahlen nicht erreicht; ja, es gibt darin sogar nachweislich unerreichbare Kardinalzahlen. Dies darf einen aber nicht bedrücken oder gar irritieren; »denn es gibt keinen Grund dafür, zu glauben, daß  $ZF_{AP}$  haargenau das perfekte Axiomensystem für die Mengenlehre ist. Die Axiome von  $ZF_{AP}$  sind aufgestellt worden, weil sie allem Anschein nach *wahre* Grundtatsachen über dem Mengenuniversum sind; aber wir haben niemals angenommen, daß sie *alle* die *wahren* Tatsachen enthalten.«<sup>15</sup>

Das Mengenuniversum ist also perfekt, und dies auch dann, wenn das Axiomensystem, mit dem man es erfassen will, notgedrungenmaßen unvollständig ist. Aber Verstärkungen des Unendlichkeitsaxioms sowie des Auswahlprinzips werden dann zumindest teilweise weiterhelfen – das jedenfalls ist die feste Hoffnung der Mengentheoretiker. So wird man das Mengen-All immer tiefer ausloten; und wenn man auch nicht seine Grenzen erreichen kann, so wird man auf dem Weg dorthin immerhin doch Zug um Zug jede Barriere überwinden, nämlich durch geeignete Vervollständigung von  $ZF_{AP}$  im Grundvokabular, bestehend aus  $\in$  und  $\{ \}$ .

## 5. . . . ODER NICHTS

Dies ist nun wirklich eine sehr erfreuliche Botschaft, die ich daher gerne höre; indes fehlt es mir am nötigen Glauben, solch' Unbesehenes sofort hinzunehmen. Und daher muss ich mir diese Botschaft nun etwas genauer ansehen.

Sie ist in einer Sprache formuliert, für deren Urteile eine Logik bestimmt ist, nämlich eine Sprache der engeren Quantorenlogik, deren deduktive Gesetze die der klassischen Logik mit Identität sind. Ein Teil dieser im Grundvokabular der Ausdrücke  $\in$  und  $\{ \}$  formulierten Sätze – abzählbar unendlich viele, nebenbei bemerkt – seien als Axiome ausgezeichnet.

Diese Klasse von Sätzen sei widerspruchsfrei. Eine derartige Annahme ist alles andere als selbstverständlich; und sie wird auch nicht dadurch plausibel,

ergibt sich dann die Wahrheit der Axiome der euklidischen Geometrie. Vgl. G. Frege (1967), S. 407–418.

<sup>15</sup> Vgl. A. Levy (1979), S. 141

dass von einem solchen System von axiomatisch gesetzten Sätzen wiederholt behauptet wird, sie seien *wahre Tatsachen* – was immer das für Sätze einer Sprache heißen mag.

Aus der vorausgesetzten Widerspruchsfreiheit ergibt sich nach Thoralf Skolem, Kurt Gödel und Leon Henkin,<sup>16</sup> dass diese Satzmenge erfüllbar ist, d. h. dass es eine Interpretation *J* der Sprache über einem Universum *U* gibt, bei der alle Sätze dieser Satzmenge wahr sind; und da der Beweis zur Konstruktion eines solchen *J* über *U* einen Teil der Gegenstandskonstanten der vorausgesetzten Sprache nimmt, gibt es darüber hinaus ein *J'* über einem *abzählbaren U'*, das diese Satzmenge simultan erfüllt.

Ich muss somit überprüfen, ob Plato – der ideale Repräsentant einer absoluten platonistischen Ontologie – seine Hausaufgabe gut gemacht hat, d. h. ob er das, was er mit den Augen des Geistes erkannt hat, auch sprachlich so wiedergegeben hat, dass er es anderen vermitteln kann; und zu diesem Zweck habe ich nicht nur das Recht, sondern sogar die Pflicht, nach Interpretationen über Universen zu suchen, die er niemals intendiert haben kann, die aber dennoch seine Aussagen wahr machen.<sup>17</sup> Habe ich solche gefunden, dann ist seine dritte Gegenthese ein leeres Versprechen und nicht ein methodologisches Faktum.

Natürlich darf ich von Plato nicht Unmögliches verlangen. Denn weder kann *ich ihm meine* noch *er mir seine* Modelle eines Systems von Axiomen *direkt* und *nicht sprachlich vermittelt* mitteilen; solches zu verlangen, das wäre ein Ding der Unmöglichkeit. Aber ich kann von ihm, wenn er mir etwas mitteilen will, erwarten, dass er sich eindeutig und unmissverständlich ausdrückt; und dazu gehört, dass alle Modelle seines Axiomensystems – und somit insbesondere sowohl die von ihm benützten als auch die von mir verwendeten Modelle – miteinander isomorph und in diesem Sinn strukturell ununterscheidbar sind.<sup>18</sup>

16 Der Vollständigkeitssatz der engeren Quantorenlogik ist de facto erstmals von Skolem 1923 so bewiesen, wenngleich nicht so genannt worden; vgl. Th. Skolem »Einige Bemerkungen zur axiomatischen Begründung der Mengenlehre« (1923), abgedruckt in: *Selected Works in Logic* (1970), 137-152. In welchem Umfang Gödel diesen Beweis gekannt und für die Konstruktion seiner Argumentation benützt hat, ist strittig; vgl. K. Gödel *Collected Works Vol. I* (1986), S. 50-57; siehe K. Gödel »Die Vollständigkeit der Axiome des logischen Funktionenkalküls« (1930), abgedruckt in: K. Gödel (1986), S. 102-122. Ich benütze die mir besonders elegant erscheinende Verbesserung dieses Beweises nach L. Henkin »The Completeness of First-Order Functional Calculus«, in: *The Journal of Symbolic Logic* 14, 1949, S. 159-166, in der abermals verbesserten Form von G. Hasenjaeger »Eine Bemerkung zu Henkins Beweis für die Vollständigkeit des Prädikatenkalküls der ersten Stufe«, in: *The Journal of Symbolic Logic* 18, 1953, S. 42-48, entsprechend den für den Kalkül des natürlichen Schließens erforderlichen Abänderungen in W. K. Essler (<sup>1</sup>1966), S. 210-222; W. K. Essler-R. F. Martínez *Grundzüge der Logik I* (<sup>4</sup>1991), Kap. XII, Abschn. 6-8.

17 Denn er stellt mir dieses Mengenuniversum ja nicht sprachfrei vor, sondern teilt es mir durch sein Axiomensystem auf sprachlichem Weg mit. Die Sprache, die er benützt, ist demnach das, was ich sehe; und der Aussagegehalt seiner Axiome besteht in dem, was allen Modellen – d. h. allen dieses Axiomensystem wahr machenden Interpretationen über beliebigen Universen – gemeinsam ist. Die am wenigsten erwünschten Interpretationen, insbesondere jene über den kleinsten Universen, zeigen demnach die Grenzen der Aussagekraft eines solchen Axiomensystems auf; das Aufweisen solcher unerwünschter oder gar unintendierter Mengen ist demnach von größter philosophischer Wichtigkeit.

Genau dies ist aber nicht der Fall, solange Plato an Sprache und Logik nur die der elementaren engeren Quantorenlogik mit Identität verwendet; denn seit Skolem und Löwenheim weiß man, dass widerspruchsfreie Klassen von Sätzen dieser Sprache stets auch über abzählbaren Universen interpretiert werden können. Und dies muss man sich – will man die Mengenlehre nicht mathematisch betreiben, sondern etwas über ihren philosophisch zu ermittelnden Gehalt aussagen<sup>19</sup> – immer wieder vergegenwärtigen: Plato kann aus seinen Axiomen ableiten, dass die Potenzmenge der Klasse der natürlichen Zahlen von höherer Mächtigkeit ist als diese; in meinem Skolem-Löwenheim-Modell dieser Axiome hingegen sind beide Mengen abzählbar und somit gleichmächtig.

Nun besteht der Aussagegehalt eines Axiomensystems in der Klasse seiner Modelle, genauer: in dem, was diesen Modellen gemeinsam ist. Zum Gehalt des in der *engeren Quantorenlogik mit Identität* formalisierten  $ZF_{AP}$ -Systems gehört somit, dass der Ausdruck »abzählbar unendlich« von  $ZF_{AP}$  etwas anderes ausdrücken kann als das, was sich in den Modellen zeigt, und beim Skolem-Löwenheim-Modell auch tatsächlich etwas *anderes* ausdrückt als *abzählbar unendlich*.

Somit kann sich Plato zumindest jenen nicht mitteilen, die vor diesem methodologischen Sachverhalt nicht die Augen verschließen.

Natürlich könnte ich Plato bitten, doch eine anspruchsvollere Sprache und mit ihr eine stärkere Logik zu benützen, etwa die Quantorenlogik zweiter oder noch höherer Stufe. Er könnte dann, im Sinne von Rudolf Carnap und Friedrich Bachmann<sup>20</sup>, ein geeignetes Abschlussaxiom formulieren, ein Maximalitätsaxiom dann wohl nur, das – eventuell zusammen mit einigen weiteren Ergänzungen – sein System kategorisch macht, so dass dann sein und mein Modell dieser

18 Vgl. W.K. Essler »Unser die Welt – trotz alledem« in: Fr. Stadler-R. Haller (Hrsg.) *Wien-Berlin-Prag: Der Aufstieg der wissenschaftlichen Philosophie* (1993), S. 56–73; vgl. hierzu auch H. Hermes *Einführung in die mathematische Logik* (1963), S. 139–157.

Im Bereich des empirischen Sprechens wird man um diese Anforderung ein Unschärfe-Intervall setzen müssen, genauso wie beim Messen, beim Mittelwert-Bilden, und wo auch immer. In den platonischen Gefilden der reinen Mengen hingegen wäre ein solches Vorgehen nicht nur unangebracht, sondern lächerlich: Hier kann man auf keinen Fall, wie es so schön heißt, *5 eine gerade Zahl sein lassen*.

19 Der Mathematiker darf das übersehen, bzw. er darf, nachdem er auf einer knappen halben Seite darüber zunächst Erstaunen und sodann Zuversicht ausgedrückt hat, daraufhin frohgemut zur Sache zurückkehren, d. h. zur Weiterentwicklung jener abstrakten Struktur, die er »Mengenlehre« nennt. Der Philosoph hingegen stellt sich, wenn er genauso handelt, ein Armutszugnis aus.

Für die meisten Zwecke der Mathematik und insbesondere der Geometrie reicht es aus, das System der reellen Zahlen durch die Axiome einer kommutativen Gruppe darzustellen. Diese Axiome werden aber auch vom System der rationalen Zahlen erfüllt, und von manchen anderen Modellen, die von dem auf die Hilbertraumtheorie hinstuernden Mathematiker nicht intendiert worden sind. Will man das System der reellen Zahlen dann eindeutig – d. h. kategorisch, mit zueinander stets isomorphen Modellen – darstellen, so kann man sich hierzu der Darstellungen von Alfred Tarski bedienen; vgl. A. Tarski: *Einführung in die mathematische Logik* (<sup>3</sup>1969), Kap. XII. Eine noch weitergehende Grundlegung besteht darin, die reellen Zahlen als Fundamentalfolgen von im Messprozess verwendeten rationalen Zahlen zu verstehen.

20 Vgl. R. Carnap – F. Bachmann »Über Extremalaxiome« in: *Erkenntnis* 6 (1936), 166–188.

Axiome unbedingt miteinander isomorph sind und wir eventuelle Unterschiede im Vokabular des Axiomensystems nicht mehr ausmachen können.

Ihm Derartiges zu empfehlen, das würde aber darauf hinauslaufen, ihn aufs Glatteis zu führen. Denn die Verwendung einer solchen Sprache der Einfachen Typentheorie setzt als Ontologie einen im Sinne der Potenzmengenbildung vorgenommenen Aufbau der Ontologie auf der Grundmenge voraus, und dann hier natürlich: auf einem Mengenuniversum, das dann von vornherein *nicht alle* abstrakten Entitäten enthält, sondern nur die unterste Sprosse einer aus dem vorausgesetzten Universum von Mengen durch fortlaufende Potenzmengenbildung erzielbare Leitermenge. Die dann gleichfalls als existierend vorausgesetzten Potenzmengen sind dabei *nicht* in der Grundmenge repräsentierbar; denn von der Quantorenlogik zweiter Stufe ab gilt,<sup>21</sup> dass:

$$\neg \forall Q \wedge F \forall y \wedge x [\langle x, y \rangle \in Q \leftrightarrow x \in F]$$

Wenn Plato sein Gesicht nicht verlieren will, kann er demnach nicht nach einer solchen höheren Logik greifen, die ihm ein kategorisches Formulieren seines Axiomensystems und damit ein eindeutiges Darstellen der Grundbegriffe dieses Systems und der mit diesen Begriffen definierten Begriffe ermöglicht. Dies einsehend verzichte ich darauf, das, was er mir von seinen Mengen sagt und schreibt, durch von ihm wohl nicht intendierte wenngleich mögliche Interpretationen zu testen; insbesondere verzichte ich dann natürlich darauf, solche Modelle auf dem Boden der Einfachen Typentheorie von Bertrand Russell und Frank P. Ramsey<sup>22</sup> sowie auf dem von einer Allmenge sprechenden Mengensystem Quines zu bilden.

Denn ich glaube ja, wie Gorgias, an *die Macht des Wortes* und somit – im vorliegenden Fall – daran, dass Plato sich zwar nicht genau ausdrücken kann und will, dass dies aber grundsätzlich möglich sein muss und dass ein solches – dann *nicht* mehr in *seiner* Sprache formulierbares – Axiomensystem *seine Vorstellung* vom Mengenuniversum eindeutig beschreibt;<sup>23</sup> *ein* Modell *dieses* kategorischen Systems wähle ich mir dann nach Belieben aus, oder, genauer gesagt: Ich wähle mir die Grundmenge U eines solchen Modells aus, sehe sie dann als das Mengenuniversum an und sage daher, dass sie dieses *ist*. Sodann suche ich nach einer optimalen Interpretation J, die Platos Intentionen nach Möglichkeit fehlerfrei wiedergibt.

Ich wähle als Grundbereich U für die Interpretation J seiner Sprache somit die Gesamtheit dessen, worüber er – entsprechend meinem so gewonnenen Verständnis seines Sprechens – spricht, nämlich die Gesamtheit der Klassen, d. h.  $\{x \mid x = x\}$ ; einige von ihnen sind – nach seinen Axiomen – Mengen, während

21 Siehe FN 12.

22 Vgl. A. N. Whitehead-B. Russell *Principia Mathematica* Vol. I (<sup>2</sup>1927), S. XIII; W. V. Quine (1937) und W. V. Quine (<sup>2</sup>1951)

23 Da ich *jetzt* nicht mehr den Gehalt seines Axiomensystems, sondern seine Intention zur Aufstellung dieses Systems untersuchen will, gehe ich jetzt natürlich gutwillig vor und bemühe mich, so oder so seine Intentionen zu erfassen, auch wenn ich hierzu mehr sprachliche und logische Mittel benötige, als er – zumindest nach außen hin – anzunehmen bereit ist.

andere – ihnen zufolge – keine Mengen sein können.<sup>24</sup> Diese Gesamtheit enthält somit sein Mengenuniversum als Teilklasse.

Sodann bemühe ich mich nach besten Kräften, die Interpretation J so zu gestalten, dass dabei (a) sämtliche Axiome wahr werden, und (b) das von ihren Benützern Intendierte erfasst wird; zu Letzterem gehört dann insbesondere, dass

$$J(\langle x \mid x = x \rangle) = \{x \mid x = x\}$$

Dies muss für jeden Semantiker, der die Bezeichnungsrelation mit Blick auf die Technik des Setzens von Anführungszeichen bestimmt, ein Prüfstein sein.<sup>25</sup>

Nun ist aber das Universum U auf der Metaebene *meines* Sprechens durch *seine* Axiome – und eventuell unter Hinzunahme weiterer Postulate, die die Eindeutigkeit des Intendierten garantieren – ganz in seinem Sinn gleichfalls durch  $\{x \mid x = x\}$  bestimmt worden. Somit gilt, in Nachzeichnung der Antinomie von Cantor<sup>26</sup>, dass  $\{x \mid x = x\}$  sich nicht selbst enthält und somit kein Element einer Klasse ist, dass sie demnach keine Menge ist:

$$\begin{aligned} \{x \mid x = x\} &\notin \{x \mid x = x\} \\ &\neg \forall F[\{x \mid x = x\} \in F] \end{aligned}$$

Nun gilt aber für den Ausdruck  $\langle x \mid x = x \rangle$  seiner Sprache, die hier für mich die Objektsprache ist, dass ihm – natürlich immer bei vorausgesetzter Widerspruchsfreiheit der Axiome – durch J ein Element aus U zugeordnet wird:

$$J(\langle x \mid x = x \rangle) \in U$$

Somit gilt, was immer  $J(\langle x \mid x = x \rangle)$  für ein Element aus U sein mag, wegen  $U = \{x \mid x = x\}$  dann auf jeden Fall:

$$J(\langle x \mid x = x \rangle) \neq \{x \mid x = x\}$$

Dies widerspricht, bei vorausgesetzter Bedingung (a), jedoch der Bedingung (b) und hierin insbesondere der Teilbedingung, dass der Ausdruck  $\langle x \mid x = x \rangle$  bei J das Element  $\{x \mid x = x\}$  aus U bezeichnet: Dieser Ausdruck bezeichnet hier, abhängig vom gewählten J, irgendeine Menge, aber auf jeden Fall *nicht* die Allklasse.

Und da diese Argumentation nicht eine Plausibilitätsbetrachtung, sondern vielmehr auf Metaebene formalisierbar ist, hat man somit das *Metatheorem*, dass dieser Sachverhalt unter den genannten Bedingungen für *jede* Interpretation J über diesem Universum U gilt.

Andererseits – und dies ist nun zumindest vorläufig durchaus eine Plausibilitätsbetrachtung und noch nicht ein deduktives Argument – gibt es in den Axiomen  $ZF_{AP}$  weder auf der objektsprachlichen noch auf der metasprachlichen Ebene bei der Festlegung von U irgendeine erkennbaren Knickstellen,

24 Die von mir benützte Sprache setzt somit ein Universum voraus, das dieses U als Teilklasse enthält, und zwar – wie sich aus später angeführten Gründen ergibt – als echten Teil; aber Letzteres ist für die unmittelbar folgende Überlegung nicht entscheidend.

25 Für W. V. Quine (<sup>2</sup>1951), der diese Hürde mühelos überwindet, ist sodann ein anderer Prüfstein zu nehmen, nämlich die Bedingung, dass  $J(\langle x \mid x \neq x \rangle) = \{x \mid x \neq x\}$

26 Vgl. W. K. Essler (1964), §2; W. K. Essler-E. Brendel (<sup>4</sup>1993), Kap. XI, Abschn. 1–2. Die hier gegebene Darstellung dieser Antinomie von Cantor zeigt deutlich, warum die Antinomie von Russell ein Spezialfall von ihr ist.

auf die man hinweisen und dabei erklären könnte: »Von da ab klappen objekt-sprachliche Axiomatik und metasprachlich dargestelltes Modell auseinander!« – es ist auch schwerlich vorzustellen, wie dies, ohne die Vornahme von Fallunterscheidungen innerhalb des Axiomensystems, auf einer der beiden Ebenen zu formulieren wäre. Daher ist dieses Abdriften des *objektsprachlichen* Redens über Klassen, über Mengen, und über die Elementschaftrrelation, mit denen die Elemente des Mengenuniversums erfasst werden sollten – dieses *objektsprachlichen* Redens über das Sein des Seienden, der ewigen, reinen und absoluten Entitäten –, vom *metasprachlich* erfassten Universum kein lästiges, wenngleich letztlich unerhebliches lokales Phänomen an der Peripherie der Gesamtheit aller Klassen, sondern vielmehr eine durchgängige Erscheinung; sie zeigt sich lediglich an der Peripherie besonders deutlich, deutlicher als im Zentrum. Und da die Axiome den Gebrauch von » $\in$ « und » $\{ \mid \}$ « *durchgängig* und nicht gesondert nach Zentrum und Peripherie bestimmen, sind somit  $J(\in)$  und  $J(\{ \mid \})$  *durchgängig* und nicht nur an der Peripherie *verschieden* von  $\in$  und  $\{ \mid \}$ .

Der Philosoph Plato, der mit  $ZF_{AP}$  *alles* im platonischen Himmel hat erfassen wollen – und wegen der ontologischen Antinomien notgedrungen eben *nur* alle Entitäten *in* ihm und *nicht* auch *ihn selber* –, der hat, wie die sprachphilosophische Reflexion zeigt, *nichts* davon ergriffen, und zwar, *wegen*  $J(\in) \neq \in$  und  $J(\{ \mid \}) \neq \{ \mid \}$ , *nicht* einmal das *Nichts*, sondern eben wirklich *nichts*; er hat, bei einem solchen  $J$  über  $U$ , nicht einmal mit dem Begriff  $\emptyset$  die leere Menge ergriffen, eben wegen  $J(\in) \neq \in$  und  $J(\{ \mid \}) \neq \{ \mid \}$ . Er hat also das von ihm Intendierte verfehlt: *Seine* Sprache erfasst es nicht, und er kann es mit *ihr* daher *nicht anderen mitteilen*.

Dann ziehe ich aber, da sich seine dritte Gegenthese als durchweg haltlos erweist, auch seine zweite in Zweifel: Sein nicht-sprachlich bedingtes Erkennen solcher reiner Mengen glaube ich ihm nun nicht mehr.

Er wird mir dann vielleicht Zermelos Mengentrichter aufs Papier malen, und dies ( $\alpha$ ) in der Potenzmengen- und ( $\beta$ ) in der Ordinalzahlenversion:

$$\begin{array}{l} \vdots \\ \emptyset, \{\emptyset\}, \{\{\emptyset\}\}, \{\emptyset, \{\emptyset\}\} \\ \emptyset, \{\emptyset\} \\ \emptyset \end{array} \qquad \begin{array}{l} \vdots \\ \emptyset, \{\emptyset\}, \{\emptyset, \{\emptyset\}\} \\ \emptyset, \{\emptyset\} \\ \emptyset \end{array}$$

Aber jetzt lasse ich mich nicht mehr täuschen. Ich weiß nun, dass diese schräg durchgestrichene, senkrecht gezeichneten Ellipsen hier *nicht* als *geometrische Figuren*, sondern als *sprachliche Zeichen* zu verstehen sind, und desgleichen die geschweiften Klammern samt der Kommas innerhalb von zusammengehörenden Klammerpaaren. Als *Ausdrücke* sind sie *Ausdrücke einer Sprache*, gleichgültig ob deren Urteile nun – wie normalerweise auf Papier – eindimensional oder – wie hier oben – zweidimensional ausgedruckt sind oder ob diese – wie etwa die Schallwellen des gesprochenen Wortes – sich im Raum dreidimensional ausbreiten.

Plato mag *seine Regeln* zum Gebrauch dieser *Zeichen* haben; ich nehme sie ihm ja nicht weg. Nur hat er sie mir halt nicht eindeutig genug mitgeteilt. Daher

nehme ich *meine* mit *seinen Hinweisen* verträglichen *Regeln*; und nach *diesen* verstehe ich das obige Bilderpaar im Sinne der folgenden naheliegenden Ergänzungen:

$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
$\emptyset^3, \{\emptyset^2\}, \{\{\emptyset^1\}\}, \{\emptyset^2, \{\emptyset^1\}\}$	$\emptyset^3, \{\emptyset^2\}, \{\emptyset^2, \{\emptyset^1\}\}$	Stufe 3
$\emptyset^2, \{\emptyset^1\}$	$\emptyset^2, \{\emptyset^1\}$	Stufe 2
$\emptyset^1$	$\emptyset^1$	Stufe 1

Und wenn er es anders verstehen will, etwa so, dass diese ontologisch unterschiedlichen – weil für ontologische Entitäten unterschiedlicher Stufen und damit unterschiedlicher Kategorien formulierten – leeren Mengen dennoch identisch<sup>27</sup> sind, so möge er mir dies mitteilen – ich glaube ja, wie Gorgias, an *die Macht des Wortes* –, oder er möge es mir so aufzeichnen, dass ich darin dann keine Stufung der Entitäten mehr sehen kann. Sein Mitteilen wird dann vielleicht auf die Wiederholung der Formulierung des  $ZF_{AP}$  hinauslaufen, was meine Wiederholung der Argumente gegen seine dritte Gegenthese zur Folge haben wird; und auf seine neue Darstellung des Zermeloschen Mengentrichters, die nichtgestuft verstehbar sein soll, werde ich wohl noch eine Weile warten müssen.

## 6. AM ANFANG WAR DIE TAT

»Nun ja,« wird mir ein Mitstreiter Platos jetzt entgegenhalten, »auf die dritte und zweite Gegenthese des Plato kommt es bei der Frage, ob es ein Mengenuniversum *gibt*, ein vollständiges und allumfassendes, das nicht sprachbezogen und somit absolut ist, gar nicht so sehr an. Vielleicht liegt das *Erkennen* und das *Darstellen* dessen, was es an reinen Entitäten gibt, außerhalb der Kraft unseres menschlichen Geistes. Entscheidend ist vielmehr, dass es diese Entitäten *gibt*, und zwar sprachunabhängig, und dass man auf sie zurückgreifen kann und muss, wenn man eine Sprache darstellt und benutzt, gleichgültig, ob dies ausdrücklich zugegeben wird oder aber ob es verdeckt und stillschweigend geschieht. Jener Fangschuss von Plato sitzt noch immer; und von diesem steht Gorgias nicht mehr auf!«

Ja, es ist nun an der Zeit, Manöverkritik zu halten und dabei zu ermitteln, auf wen Plato gezielt und wen er getroffen hat, und auf wen meine Argumente zielen und auf wen sie insbesondere nicht gezielt sind.

Sie zielen, wie schon eingangs ausgeführt, nicht auf jene Mathematiker, die mit einer solchen Mengentheorie eine etwa mit  $ZF_{AP}$  festgelegte Struktur in al-

<sup>27</sup> In Systemen der Einfachen Typentheorie steht – das in ihr unvollständige – Zeichen  $\emptyset$  «nicht für »leere Menge«, sondern für »Menge leer von ...«. Entitäten von unterschiedlichem Typus sind in ihr kategorial verschieden. Auf endlichen Stufen kann dieses Verschiedensein des Leerseins einer Menge von Entitäten der einen Kategorie vom Leersein einer Menge von Entitäten einer anderen Kategorie nur mit den typenmäßig unterschiedenen Symbolen der Sprache dargestellt, aber nicht in ihr formuliert werden. Summiert man diese Entitäten endlichen Typs auf der Stufe  $\omega$  einer transfiniten Einfachen Typentheorie, so sind solche Unterschiede dann durch die Identitäts- und Diversitätsrelation der Stufe  $\omega + 1$  erfassbar. (Dieses Spiel setzt sich, bei zunehmend ausdrucksreicheren Versionen von Einfachen Typentheorien, nach oben fort.)



len Einzelheiten entwickeln, die also ein Instrument entwickeln, das sie dann an anderer Stelle wirkungsvoll einsetzen können; desgleichen zielen sie dann natürlich auch nicht auf jene Erfahrungswissenschaftler sowie auf jene Philosophen, die dieses Instrument in gleicher Art gebrauchen. Sie zielen aber auch weder auf jene philosophisch arbeitenden Mathematiker noch auf nach den Grundlagen einer typenfreien Mengenlehre suchenden Philosophen, die *nicht* Cantors Vorstellungen des großen und abgeschlossenen Bereichs der abstrakten Entitäten teilen.<sup>28</sup>

Denn jenes – gegen den ontologischen Absolutismus gerichtete – Metatheorem kann, wie jede Implikation, auf Modus-Ponens-Art benutzt werden, aber auch nach Modus-Tollens-Weise. Im letzteren Fall nun ergibt sich daraus, dass man, wenn man das Intendierte zumindest in dem genannten Punkt nicht verfehlen will, den Bestimmungen zur Festlegung des Universums – d. h. den Axiomen der *Metasprache* – Existenzpostulate hinzufügt, die auf *dieser* Ebene *zusätzliche* abstrakte Entitäten voraussetzen.

Man kann dann, je nach Belieben, auf der Metaebene die gleichen Grundaussprüche der Mengenlehre mit nun unterschiedlichen – weil zusätzlichen – Regeln zu ihrem Gebrauch verwenden und sich dabei dessen bewusst bleiben, dass man es trotz gleicher Ausdrücke mit verschiedenen Begriffen zu tun hat. Oder man kann, um auch Verwirrungen an der Oberfläche des Begriffs – am Wort – zu vermeiden, in der Objektsprache andere Ausdrücke oder zumindest – durch

28 Als Beispiel für mathematische Grundlagenforscher *ohne* diese Cantorsche Version und somit *ohne* Platos Absolutismus möchte ich Heinz-Dieter Ebbinghaus nennen; vgl. seine Sicht der Mengenlehren in *Einführung in die Mengenlehre* (<sup>2</sup>1979), Kap. XIII, Abschn. 3, insb. S. 159–161: »Wir haben unsere Aufgabe nicht darin gesehen, rein formal und vielleicht sogar losgelöst von aller Intuition einen Katalog von Axiomen aufzustellen, der dann das Ausgangsmaterial für ein gleichsam spielerisches Deduzieren hätte bilden können. Auf der anderen Seite haben wir unseren Betrachtungen auch nicht ein Universum »an sich« existierender Mengen unterlegt, das es – zumindest in Teilaspekten – präzise zu beschreiben gelte. Wir haben einen Weg der Mitte beschritten. Ausgangspunkt war die Beobachtung, daß wir Dinge aus unserem Erfahrungskreis gedanklich zu einer Einheit, einem System, einer »Menge« zusammenfassen können. Unser Ziel bestand darin, eine weitreichende axiomatische und intuitiv vertretbare Beschreibung der Gesamtheit dieser Mengen zu geben. Die mengentheoretischen Antinomien und die mit dem Versuch ihrer Lösung verbundene Revision des Mengenbildes haben uns bereits sehr früh deutlich gezeigt, daß die aus unmittelbarer Intuition gewonnene Vorstellung von den Mengen noch recht unvollkommen ist. Wir haben daher bewußt die Möglichkeit eingeschlossen, daß sich unsere Mengenvorstellung während des Prozesses der Axiomatisierung gleichfalls entwickelt: An Hand der Konsequenzen aus den jeweiligen Axiomen können sich neue Züge des Mengenbildes offenbaren, das jene Axiome beschreiben; auf der anderen Seite können Unabhängigkeitsbeweise, die erst mit dem Instrument einer formalen Axiomatik möglich werden, Lücken in der Mengenvorstellung aufspüren. So können Revisionen notwendig werden (RUSSELLSCHE Antinomie!), es können neue, bislang vielleicht noch nicht bewußt gewordene Aspekte in den Vordergrund treten (Fundiertheit, Reflektierbarkeit!), oder es kann eine Erweiterung des Mengenbildes notwendig werden (Unabhängigkeit der Kontinuums-hypothese!). Neben der Aufgabe der exakten Beschreibung wird der Axiomatisierung damit eine weitere Funktion zugewiesen: *ein Motor für die Entwicklung des Mengenbegriffs zu sein.*« »Neben dem selbstverständlich immer möglichen und wissenschaftlich durchaus nützlichen mengentheoretischen »Relativismus«, der verschiedene Verstärkungen nebeneinander toleriert, bleibt vordringlich die Aufgabe, nach intuitiv ausgezeichneten Möglichkeiten der Erweiterung zu suchen.«

Fettdruck, durch Indizierung oder wie auch immer – abgeänderte Ausdrücke verwenden. Dann gilt aber, weil das metasprachliche Universum neben dem bei J für die Objektsprache bestimmten Grundbereich auch noch dessen Potenzmenge und eventuell weitere Sprossen der Leitermenge enthält, somit vom Ansatz her, dass

$$J(\gg \{x \mid x = x\} \ll) \subset \{x \mid x = x\}$$

Und somit ist nun, weil die Objektsprache bei J von weniger Elementen handelt als die Metasprache, nichts Befremdliches mehr daran, dass

$$J(\gg \{x \mid x = x\} \ll) \neq \{x \mid x = x\}$$

Man wird dann also in der Metasprache über Elemente und somit Mengen neuer Art reden, die die Objektsprache bei J für echte Klassen ansieht, die somit in ihr nicht als Mengen darstellbar sind. Man wird vermutlich sehr viele solcher Elemente neuer Art erhalten, so dass die Kardinalzahl der Klasse der neuen Elemente größer ist als die der Menge der bisherigen Elemente; dem widerspricht natürlich nicht, dass man von ihnen schließlich nur einige wenige ermittelt, ebenso wie man von den überabzählbar vielen nichtalgebraischen Zahlen ja ebenfalls nur knappe fünf Dutzend kennt. Und man wird auch dann irgendwann, bedingt durch die Gefahr neuer ontologischer Antinomien, an Grenzen stoßen; man wird dann von Gesamtheiten sprechen, die keine Klassen bzw. Mengen neuer Art sind, sondern echte Gesamtheiten. Und man wird, wenn sich die Situation der Gefahr der ontologischen Antinomien wiederholt, dann irgendwann noch eine Stufe auf dieser Treppe der Konzipierung abstrakter Entitäten weitergehen.<sup>29</sup>

Ich sehe eine solche sich an Sprachstufen orientierende Hierarchie von abstrakten Entitäten als eine Grobform der Einfachen Typentheorie an, als eine sehr grobkörnige Variante von ihr, aber eben nicht als etwas von ihr grundsätzlich Verschiedenes. Die Einfache Typentheorie<sup>30</sup> Russells und Ramseys unterscheidet sich von dieser gröber gestuften Ontologie dadurch, dass auf jenen Stufen, die durch Nachfolgezahlen und nicht durch Limeszahlen zu markieren sind, ontologisch unterschiedliche Entitäten nicht zusammengebracht und somit auch keine zusätzlichen Mischformen von ihnen dargestellt und entwickelt werden können; sie ist also in diesem Sinn nicht nur stufenmäßig feiner, sondern auch, darin Wilhelm von Ockham getreu, ontologisch ärmer: Sie setzt, in ihrem Benützen, weniger als existierend voraus als jene.

Unter dem Hilbertschen Gesichtspunkt ist die Problemlage demnach im Sinne einer gröberen Hierarchisierung der Ontologie so darzustellen: Im unreflektierten, widerspruchsfreien Reden über reine abstrakte Entitäten – auf der Reflexi-

29 An die Möglichkeit einer solchen Fortsetzung habe ich zwar in (1964), S. 56f., gedacht, habe diesen Gedanken aber nicht weiter verfolgt. Denn mir schien – und scheint immer noch – die Ontologie der Einfachen Typentheorie für alle Anwendungen in den Erfahrungswissenschaften und im Alltag ausreichend zu sein; und ich habe daher keinen Grund gesehen, vom Prinzip »Entia non sint multiplicanda praeter necessitate« von Wilhelm von Ockham abzugehen.

30 Von der Einfachen Typentheorie kann nicht sinnvoll gesprochen werden, genausowenig wie von der Sprachstufenhierarchie; vgl. hierzu W.K. Essler »Offenes Philosophieren« in: W.L. Gombocz – H.Rutte – W.Sauer (Hrsg.): *Traditionen und Perspektiven der analytischen Philosophie – Festschrift für Rudolf Haller* (1989), 474-489. Der einfachen Sprechweise halber nur benütze ich hier den bestimmten Artikel.

onsstufe 0 – setzt man, im Sinne des Vollständigkeitssatzes von Skolem und Gödel, ein bestimmtes Universum von einer bestimmten Kardinalzahl voraus, das sich, falls die benützte Sprache hierfür ausdrucksreich genug ist, in ihr eindeutig bestimmen lässt; und falls sie dies nicht ist, dann ist hierfür eben eine ausdrucksreichere Sprache zu verwenden.

Wenn man sich vergegenwärtigt, dass man im Benützen einer deduktiven Logik dieses Deduzieren sprachbezogen verwendet und es unter Bezugnahme auf die Semantik dieser Sprache festlegt, dann handelt man auf der Reflexionsstufe 1, dann reflektiert man auf ihr demnach über jene Stufe 0 der Möglichkeit des Erfassens von abstrakten Entitäten, so wie dies das vorhin formulierte *Metatheorem* beschreibt. In diesem sprachlichen Handeln auf der Stufe 1 setzt man dann zusätzliche Entitäten und damit zusätzliche Eigenschaften von ihnen sowie Beziehungen zwischen ihnen voraus, um auf ihr Urteile über das zu bilden, was man auf der Reflexionsstufe 0 getan und vorausgesetzt hat.

Will man alles dies systematisieren, so benützt man hierfür – zunächst natürlich unreflektiert – eine Logik<sup>31</sup>. Wenn man sich auch diese vergegenwärtigt, wenn man demnach diese benützte Logik durch Bezugnahme auf eine klar formulierte Semantik extensional reformuliert, so handelt man sprachlich auf der Reflexionsstufe 2.

Keine menschliche Person hindert uns daran, diesen Akt des Reflektierens auf einer weiteren Reflexionsstufe 3 zu wiederholen; allenfalls hindert uns daran – und das wohl schon viel früher – unser menschliches Unvermögen; dieses mag allerdings in besonders glücklichen Fällen dann und wann eher schwach ausgeprägt sein.<sup>32</sup>

Das sprachliche Handeln kommt demnach auf jeder dieser genannten Stufen<sup>33</sup>

- 31 Natürlich benützt man keine grundsätzlich andere Logik, sondern eine auf den zusätzlichen Ausdrucks- und Aussagereichtum der Metaebene bezogene, und somit eben auf eine konservative Erweiterung jener auf die Objektebene bezogene Logik.
- 32 Wenn ich etwa, im Benützen der Reflexionsstufe 2, nicht mehr in der Lage bin, für sie den vollständigen Interpretationsbegriff zu entwickeln und in diesem sprachlichen Handeln zur Reflexionsstufe 3 überzugehen, dann werde ich vielleicht immerhin bemüht sein, solche Teile des Interpretationsbegriffs zu bestimmen, die mit den Mitteln der Stufe 2 noch ausdrückbar sind. Solches gilt dann auch für die mit ihm bestimmbaren Logikbegriffe: An Stelle des *semantischen* Folgerungsbegriffs für diese Stufe 2 werde ich dann einen ihre Ausdrucksmöglichkeiten nicht überschreitenden und somit in ihr ausdrückbaren *syntaktischen* Ableitbarkeitsbegriff benützen. Ich benütze auf dieser Stufe 2 dann zwar nach wie vor eine Semantik, bin aber jetzt nicht mehr in der Lage, sie darzustellen. Doch das wird mich nicht zu der Behauptung verleiten, ich wäre nun an einem Punkt angelangt, an dem grundsätzlich kein Weitergehen mehr möglich sei. [Ich verwende die Fachtermini »syntaktisch« und »semantisch« im Sinne Tarskis und Carnaps; wenn *solche* Begriffsbestimmungen, die ich in diesem Sinn als syntaktisch ansehe, von anderen als »semantisch« bezeichnet werden, so habe ich gegen diesen anderen Wortgebrauch nichts einzuwenden, es sei denn, es wird damit suggeriert, man habe die Ergebnisse Tarskis in »Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen« in: *Studia Philosophica* 1, 1935, S. 261–405 widerlegt.]  
Eine systematische Darstellung und Beurteilung aller damit zusammenhängenden Themen findet man in: Elke Brendel: *Die Wahrheit über den Lügner* (1992).
- 33 Auf mehr als diese genannten beziehe ich mich nicht, jedenfalls solange nicht, als ich nicht völlig ins Sinnlose – d. h. entweder ins Widerspruchsvolle oder aber in das Benützen von Wörtern in Bereichen, in denen diese keinen geregelten Gebrauch haben – abgleite. Dann

zuerst; und das Benützen einer Sprache ermöglicht überhaupt erst das Reflektieren über eine Sprache. Darin stimme ich Plato zu. Wir ziehen nur jeweils andere Folgerungen daraus: *Er* meint, dass man somit *letztlich* auf *diese eine* Ontologie für *alle* diese Sprachen *Bezug nimmt*, und dass es diese somit *vor allem Sprechen* geben muss, damit man auf sie stufenweise Bezug nehmen kann; *ich* hingegen meine, dass man *jeweils nur eine* – und von Fall zu Fall *andere* – Ontologie *voraussetzt*, d. h. dass man im *Benützen* der Sprache eine *durch sie jeweils bestimmte Ontologie voraussetzt*, dass es aber keinen Sinn ergibt, *noch mehr* zu postulieren und etwa zu sagen, diese Ontologie existiere sprachunabhängig.<sup>34</sup>

VIVAT GORGIAS!

Noch habe ich nichts zur ersten Gegenthese des Plato gesagt; und deshalb wird dieser mir nun folgendes erklären: »Falls es zu jeder einzelnen natürlichen Zahl einen von den bisherigen Zahlen verschiedenen Nachfolger gibt, dann existiert die Gesamtheit aller unendlich vielen natürlichen Zahlen, dann und nur dann.<sup>35</sup> Das Analoge gilt dann für Ordinalzahlen und für die – gleichfalls transfinite und durch Ordinalzahlen zu bestimmende – Folge solcher Reflexionsstufen zusammen mit der Folge der in diesen Stufen jeweils vorausgesetzten Universen. Wenn ich die einzelnen Elemente dieser Folge von Universen habe, so auch die Gesamtheit dieser Folge, und umgekehrt: Erst die Gesamtheit ermöglicht es, ihre Elemente zu bestimmen. Gibt es aber die Gesamtheit dieser Folge von vorausgesetzten Universen, dann – und nur dann – existiert auch deren Vereinigung, das ontologische All, das Absolute. Dieses Absolute muss existieren, damit wir es in Stufen approximieren können; und es muss sprachunabhängig existieren. Denn wäre es lediglich durch eine benützte Sprache vorausgesetzt, so würde die Metasprache hierzu umfangreichere Voraussetzungen machen, zusätzliche Voraussetzungen über das Absolute hinaus also, was ein Widersinn ist. Demnach existiert das Absolute, und es existiert *sprachunabhängig* und somit *an sich*.«

Ich werde dem nur teilweise zustimmen. Natürlich stimme ich dem über die natürlichen Zahlen Gesagten zu, und ich stimme dem über Ordinalzahlen Gesagten mit der Einschränkung zu, dass die in einer benützten Sprache ausdrückbare Gesamtheit von Ordinalzahlen eine Wohlordnung hat, die *in ihr nicht* mehr durch eine Ordinalzahl ausdrückbar ist. Andererseits benütze ich Ordinalzahlen

und wann allerdings mag ein solches Reden, wengleich theoretisch sinnlos, so doch praktisch wertvoll sein; darin pflichte ich Ludwig Wittgenstein bei.

34 Bei *diesem* Konzept eines ontologischen Relativismus ist die Frage der Struktur der vorausgesetzten Ontologie demnach mit der syntaktischen Struktur der Sprache gekoppelt. Eine universelle und allumfassende Ontologie könnte demnach nur die einer letzten und obersten Metasprache, einer Universalsprache demnach, sein. Aber bereits diesem Ausdruck »oberste Metasprache« kann kein sinnvolles Regelsystem zu seinem Gebrauch beigelegt werden; vgl. W. K. Essler (1989).

35 Dies sind in der Tat logisch äquivalente Versionen des Unendlichkeitsaxioms; vgl. A. N. Whitehead-B. Russell *Principia Mathematica* Vol. II (<sup>1</sup>1913, <sup>2</sup>1927), Sect.C; vgl. auch R. Carnap *Einführung in die symbolische Logik* (<sup>1</sup>1954, <sup>3</sup>1969) sowie W. K. Essler-E. Brendel (<sup>2</sup>1993), Kap.X.

immer im Sprechen und Denken, und somit in einer Sprache; daher rede ich nicht über Ordinalzahlen schlechthin, sondern über das, was eine Sprache an Wohlordnungen zu ermitteln erlaubt.

Die Sprachstufung und mit ihr die Stufung der für sie vorausgesetzten – größeren oder feineren – Ontologie hingegen kann nicht durch ein allgemeines Verfahren bestimmt, sondern nur von Fall zu Fall ermittelt werden, und dann jeweils unter neuen Gegebenheiten.<sup>36</sup> Es gibt – in einem absoluten Sinn – somit weder die Folge der Sprachstufen noch die der Folge der Universen, die im Benutzen einer Stufe jeweils vorausgesetzt werden, noch dann natürlich die Vereinigung der Folge dieser Universen. Das Absolute existiert nicht; Gorgias hat Recht!

Gäbe es eine derartige Folge von Sprachstufen samt der dabei vorausgesetzten Bereiche, so wäre die Sprachstufentheorie falsch; denn dann gäbe es mit der Vereinigung dieser Bereiche eine Sprache, in der diese Vereinigung darstellbar ist, d. h. eine außerhalb dieser Sprachstufung und die Sprachstufentheorie somit widerlegende Universalsprache.<sup>37</sup> Da es diese Folge nicht gibt, kann an der Weiterentwicklung dieser Folge Schritt für Schritt gearbeitet werden, und dies jeweils mit anderen und insbesondere jeweils mit größeren Schritten ...

Aber nun bin ich, im Eifer des Gefechts, selber ins Unsagbare und somit ins Sinnlose abgeglitten. Jedenfalls ist Gorgias durch jenen Fangschuss nicht getötet worden. Denn er akzeptiert ja gar nicht die Voraussetzungen, unter denen ihn Platos Argument widerlegen würde; er ist – bildlich gesprochen – gar nicht dort gestanden, wohin Plato geschossen hat. Dort ist vielmehr nur Platos Bild von Gorgias gestanden; und nur dieses hat er getroffen, einen Pappkameraden demnach.

Gorgias lebt also noch, und er trägt seine gegen Parmenides und gegen Platon sowie jetzt auch gegen Plato gerichtete erste These – nunmehr mit den Argumenten von Gödel und von Tarski gewappnet – fester und sicherer vor als damals beim Entstehen der abendländischen Philosophie.

*Vivat Gorgias!*

36 Man mag sich diese Situation vielleicht durch Analyse der  $\omega$ -Unvollständigkeit im Sinne Gödels als Analogie verdeutlichen: Dort hat man für den wahren Allsatz kein allgemeines Verfahren für den Beweis des Satzes für einen freien Parameter, wohl aber die jeweils unterschiedlichen Beweise der Einzelfälle über die einzelnen Namen von natürlichen Zahlen. Vgl. K. Gödel »Über formal unentscheidbare Sätze der *Principia Mathematica* und verwandter Systeme I« (1931), abgedruckt in: K. Gödel (1986), S. 144–194.

Auch Neuraths Parabel – vgl. das Zitat in FN 8 – mag ein Gefühl für diese methodologische Situation vermitteln.

37 Natürlich kann man sich darüber streiten, ob eine solche Universalsprache in der Tat *außerhalb* der Sprachstufung liegt. Denn man kann dieserhalb etwa so argumentieren: Im Bestimmen dieser Universalsprache ist zuerst ihre *Syntax* zu determinieren und, darauf aufbauend, sodann – damit das syntaktische Gerüst nicht ein reines Sprachspiel ohne Wirklichkeitsbezug bleibt, einem Schachspiel vergleichbar, in dem die Figuren und ihre Konstellationen nicht für irgendeine politische oder militärische Situation stehen – die *Semantik*, und in ihr insbesondere ein vollständiger Interpretationsbegriff. Dieser aber ist nach Tarski *nicht in ihr* ausdrückbar, sondern vielmehr erst in einer ausdrucksreicheren Sprache, und somit in einer Sprache, die *Meta*sprache zu dieser angeblichen *Universalsprache* ist ...



## WAS IST UND ZU WELCHEM ENDE TREIBT MAN MÉTAPHYSIK?

### MÉTAPHYSIK DER ERFAHRUNG

Die epistemologischen Begriffe Kants – sein Instrumentarium zur Behandlung erkenntnistheoretischer Grundfragen – sind, gemäß meinen Erfahrungen im Arbeiten mit ihnen, heute nicht weniger nützlich als zu seiner Zeit. Das beinhaltet durchaus, dass sie im Einzelfall neu geschliffen und überhaupt neu justiert werden müssen, so wie er dies ja auch selber zuzeiten getan hat. Trennt man sie insbesondere von seinem Absolutismus – was in Andeutungen schon in seinen Spätschriften zu beobachten ist –, so kann man mit ihrer gezielten Anwendung Einsichten in epistemische Feinstrukturen erhalten, die man sonst nicht oder nur teilweise und dies unter erheblichem Aufwand zu erzielen in der Lage wäre. Zu diesen Begriffen gehören, neben »synthetisch« und »analytisch« sowie »empirisch« und »apriorisch«, auch solche wie »metaphysisch«<sup>0</sup> und »transzendental«.

Mehrfach schon hat mich Henri Lauener in den letzten Jahren gebeten, meine Gedanken hierzu mit historischen Bezügen systematisch darzustellen; und dies will ich daher hier für ihn wenigstens in Umrissen unternehmen.

»Das Vornehmste, worauf ich gehe, ist dieses: dass man in der Metaphysik durchaus analytisch verfahren müsse, denn ihr Geschäft ist in der That, verworrene Erkenntnisse aufzulösen.« – so sieht Immanuel Kant 1763 den Aufgabenbereich der Métaphysik;<sup>1</sup> und *was Métaphysik ist*, das bestimmt er im Einklang mit seinen Vorgängern so: »Die Metaphysik ist nichts anders als eine Philosophie über die ersten Gründe unseres Erkenntnisses . . . «<sup>2</sup>

Diese aber gilt es – seiner Beurteilung der *überkommenen* Systeme der *Metaphysik* nach, die gemäß seiner Akzentuierung *nicht* solche der *Métaphysik* sind – zu allererst ausfindig zu machen. Daher wäre es alles andere als klug, diese Arbeit gleich mit fertigen Erklärungen oder gar mit Definitionen zu beginnen. Denn ein solches synthetisches Verfahren setzt voraus, dass der Gegenstand der Untersuchung einfach ist und eindeutig vorliegt. Gerade dies nun ist in der *Métaphysik* nicht gegeben; denn ihre ersten Gründe müssen überhaupt erst ermittelt werden.

Nicht die Geometrie Euklids kann daher ihr Vorbild sein, sondern vielmehr die Physik Newtons, und *nur* sie: »Die ächte Methode der Metaphysik ist mit der-

0 Kant hat den Begriff »Metaphysik« in zwei sich sehr unterscheidenden Deutungen angewendet: Einmal als *Métaphysik*, welche ein Erfahrungsfeld konstituiert, und dann als *Metaphysik*, welche durch ein Überschreiten aller Erfahrungsbereiche oftmals zur Sinnlosigkeit des Ausgesagten führt. Es wird versucht, diese verschiedenen Verwendungsweisen durchgängig auch syntaktisch wiederzugeben, wobei der adjektivische Gebrauch den Akzent auf das »*y*« setzt: *metaphýsisch*. Hierzu siehe man auch die Erklärungen auf den Seiten 123f.

1 Vgl. I. Kant »Untersuchung über die Deutlichkeit der Grundsätze der natürlichen Theologie und der Moral« (1763), S. 289; in: *Kants Werke – Akademie Textausgabe II* Berlin <sup>1</sup>1905, <sup>2</sup>1968, S. 273–301.

2 Vgl. I. Kant (1763), S. 283.

jenigen im Grunde einerlei, die *Newton* in die Naturwissenschaft einführte, und die daselbst von so nutzbaren Folgen war. Man soll, heisst es daselbst, durch sichere Erfahrungen, allenfalls mit Hülfe der Geometrie die Regeln aufsuchen, nach welchen gewisse Erscheinungen der Natur vorgehen. Wenn man gleich den ersten Grund davon in den Körpern nicht einsieht, so ist gleichwohl gewiss, dass sie nach diesem Gesetze wirken, und man erklärt die verwickelte Naturbegebenheiten, wenn man deutlich zeigt, wie sie unter diesen wohlerrwiesenen Regeln enthalten seien. Eben so in der Metaphysik: suchet durch sichere innere Erfahrung, d. i. ein unmittelbares augenscheinliches Bewusstsein, diejenige Merkmale auf, die gewiss im Begriffe von irgend einer allgemeinen Beschaffenheit liegen, und ob ihr gleich das ganze Wesen der Sache nicht kennet, so könnt ihr euch doch derselben sicher bedienen, um vieles in dem Dinge daraus herzuleiten.<sup>3</sup>

So sieht er die philosophische Methodik auch noch 1781, wenngleich er nun sicher ist, den Weg des Analysierens weit genug gegangen zu sein und daher jetzt mit der Synthese, mit dem synthetischen Vorgehen, mit dem systematischen Aufbau aller reinen Erkenntnis beginnen zu dürfen; daher schreibt er: »Alle Philosophie aber ist entweder Erkenntnis aus reiner Vernunft, oder Vernunftkenntnis aus empirischen Principien. Die erstere heisst reine, die zweite empirische Philosophie. – Die Philosophie der reinen Vernunft ist nun entweder *Propädeutik* (Vorübung), welche das Vermögen der Vernunft in Ansehung aller reinen Erkenntnis a priori untersucht, und heisst *Kritik*, oder zweitens das System der reinen Vernunft (Wissenschaft), die ganze (wahre sowohl als scheinbare) philosophische Erkenntnis aus reiner Vernunft im systematischem Zusammenhange, und heisst *Metaphysik*; wiewohl dieser Name auch der ganzen reinen Philosophie mit Inbegriff der Kritik gegeben werden kann, um sowohl die Untersuchung alles dessen, was jemals a priori erkannt werden kann, als auch die Darstellung desjenigen was ein System reiner philosophischen Erkenntnisse dieser Art ausmacht, von allem empirischen aber, imgleichen dem mathematischen Vernunftgebrauche unterschieden ist, zusammenfassen. – Die Metaphysik theilt sich in die des *speculativen* und *praktischen* Gebrauchs der reinen Vernunft und ist also entweder *Metaphysik der Natur*, oder *Metaphysik der Sitten*.<sup>4</sup> Allerdings ist diese Métaphysik nur soweit Wissenschaft, als ihre Begriffe nicht leer sind, als diese sich mithin auf reine Anschauungen beziehen und daher die Anwendung der Mathematik – d. h. der Arithmetik und der Geometrie – ermöglichen.

Die Methode der Métaphysik ist keine ganzheitliche, die die zu untersuchenden Gegenstände in dem Geflecht ihres Vorkommens belässt. Denn um dieses Geflecht genau zu erkennen, benötigt man eben jene Gesetze, die es überhaupt erst zu ermitteln gilt; das kann aber nur gelingen, wenn man den Gegenstand der Untersuchung aus dem Geflecht herausnimmt und ihn, von diesem unbeeinflusst, untersucht: »Es ist von der äussersten Erheblichkeit, Erkenntnisse, die ihrer Gattung und Ursprunge nach von andern unterschieden sind, zu *isolieren*

3 Vgl. I. Kant (1763), S. 286.

4 Vgl. I. Kant *Kritik der reinen Vernunft* <sup>1</sup>1781, <sup>2</sup>1787; A in: *Kants Werke – Akademie Textausgabe IV* Berlin <sup>1</sup>1903, <sup>2</sup>1968; B in: *Kants Werke – Akademie Textausgabe III* Berlin <sup>1</sup>1904, <sup>2</sup>1968, S. 543 f. [= A 840 f., B 868 f.].



und sorgfältig zu verhüten, dass sie nicht mit andern, mit welchen sie im Gebrauche gewöhnlich verbunden sind, in ein Gemisch zusammenfliessen. Was Chemiker beim Scheiden der Materien, was Mathematiker in ihrer reinen Grössenlehre thun, das liegt noch weit mehr den Philosophen ob, damit er den Antheil, den eine besondere Art der Erkenntniss am herumschweifenden Verstandesgebrauch hat, ihren eigenen Werth und Einfluss sicher bestimmen könne. Daher hat die menschliche Vernunft seitdem, dass sie gedacht, oder vielmehr nachgedacht hat, niemals einer Metaphysik entbehren, aber gleichwohl sie nicht genugsam geläutert von allem Fremdartigen darstellen können.<sup>5</sup>

Die *Métaphysik* ist demnach ein *System* von synthetisch-apriorischen Urteilen. Dieses wird von ihm in den Schriften vor 1786 als *das eine* System verstanden, als der Grundlage von *allen* empirisch wahren Theorien, deren Gesamtheit allerdings aus *genau einer* besteht, nämlich der Mechanik Newtons.<sup>6</sup> Hingegen gibt er 1786 *vier* solche – allerdings aufeinander bezogene – physikalische Theorien mit *vier* – dann aufeinander aufbauenden – unterschiedlichen Setzungen an, deren Ausarbeitung in dem, was er hierbei »Erklärung« und »Beweis« nennt, dann in *vier* – so aufeinander bezogenen – unterschiedlichen Systemen der *Métaphysik* besteht.<sup>7</sup>

Die *Transzendentalphilosophie* rechtfertigt diese Setzungen, indem sie nachweist, dass diese in der *Métaphysik* als a priori wahr gesetzten synthetischen Aussagen tatsächlich *den* oder hingegen *den jeweiligen* Erfahrungsbereich konstituieren. Am Beispiel der Kategorien als der Grundbegriffe *dieser Grundtheorie* bzw. *dieser Grundtheorien*<sup>8</sup> wird dies so verdeutlicht: »In der *metaphysischen Deduction* wurde der Ursprung der Kategorien a priori überhaupt durch ihre völlige Zusammentreffung mit den allgemeinen logischen Functionen des Denkens dargethan, in der *transzendentalen* aber die Möglichkeit derselben als Erkenntnisse a priori von Gegenständen einer Anschauung überhaupt dargestellt.«<sup>9</sup>

5 Vgl. I. Kant (<sup>2</sup>1787) III, S. 544 [= A 842, B 870].

6 Vgl. H. Scholz »Kant« (Vorlesungsausarbeitung) Münster 1932; H. Scholz »Einführung in die Kantische Philosophie (1943/44)« in: H. Scholz *Mathesis Universalis* Darmstadt-Basel 1961, S. 152–218; W. Stegmüller »Gedanken über eine mögliche rationale Rekonstruktion von Kants Metaphysik der Erfahrung« in: *Ratio* 9 (1967), S. 1–30, 10 (1968), S. 1–31; abgedruckt in: W. Stegmüller *Aufsätze zu Kant und Wittgenstein* Darmstadt 1972, S. 1–61; W. K. Essler »Kant und kein Ende« in: *Dialectica* 45 (1991), S. 133–163.

Kants Schriften erlauben keinen Hinweis darauf, dass er Newtons Hauptwerk mit Verständnis gelesen hat. Ich bin, ganz im Gegenteil, fest davon überzeugt, dass ihm dies nicht möglich war. Die Gründe für diese Überzeugung ermittelt jeder, der I. Newtons *Philosophiae naturalis principia mathematica* Cambridge 1686 mit Verständnis zu lesen sich bemüht.

Dass Kant Newtons Werk hingegen aus trefflichen Darstellungen zweiter Hand – sei dies nun, was naheliegt, von Euler oder sei es ein anderer Mathematiker seiner Zeit – kennen- und schätzengelernet hat, daran führe ich keinen Zweifel.

7 Vgl. I. Kant »Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft« (1786); in: *Kants Werke – Akademie Textausgabe IV* Berlin <sup>1</sup>1903, <sup>2</sup>1968.

8 Diese sind bei einer detaillierten rationalen Rekonstruktion teilweise in der Objektsprache zu formulieren, wie etwa Raum-Zeit-Theorien und Messtheorien, oder aber in der Metasprache hierzu als Rahmenbedingungen dieser Theorien, wie etwa die Forderungen der Homogenität, der Kontinuität, usw.

9 Vgl. I. Kant (<sup>2</sup>1787) III, S. 124 [= B 159].

In den empirischen Wissensbereichen garantieren diese entweder a priori gewonnenen oder aber als wahr gesetzten synthetischen Urteile die Gewissheit der Gültigkeit der empirischen Urteile, auf die sie bezogen sind. Nicht nur die Ergebnisse der Mathematik, sondern auch die der Naturwissenschaften sowie der Alltagserfahrung erhält man »nur durch Vermittelung einer Vernunftkenntniß aus blossen Begriffen, die, man mag sie benennen, wie man will, eigentlich nichts als Metaphysik ist. – Eben deswegen ist Metaphysik auch die Vollendung aller *Cultur* der menschlichen Vernunft, die unentbehrlich ist, wenn man gleich ihren Einfluss als Wissenschaft auf gewisse bestimmte Zwecke bei Seite setzt. Denn sie betrachtet die Vernunft nach ihren Elementen und obersten Maximen, die selbst der *Möglichkeit* einiger Wissenschaften und dem Gebrauche aller zum Grunde liegen müssen. Daß sie als blosser Speculation mehr dazu dient, Irrthümer abzuhalten, als Erkenntniß zu erweitern, thut ihrem Werthe keinen Abbruch, sondern giebt ihr vielmehr Würde und Ansehen durch das Censoramt, welches die allgemeine Ordnung und Eintracht, ja den Wohlstand des wissenschaftlichen gemeinen Wesens sichert und dessen muthige und fruchtbare Bearbeitungen abhält, sich nicht von dem Hauptzwecke, der allgemeinen Glückseligkeit, zu entfernen.«<sup>10</sup>

Jedes System von Erfahrungserkenntnissen benötigt demnach zu seiner Konstituierung und Darstellung ein System von synthetisch-apriorischen Wahrheiten, mag man diese nun, wie bei ihm zumeist, als voraussetzungsfrei beweisbar oder aber, meiner Sicht nach, als vorausgesetzt erachten; und diese synthetisch-apriorischen Wahrheiten sind natürlich nicht aus jenen empirischen Ergebnissen herleitbar: »Alle *eigentliche* Naturwissenschaft bedarf also einen *reinen* Theil, auf dem sich die apodiktische Gewissheit, die die Vernunft in ihr sucht, gründen könne, und weil dieser seinen Principien nach in Vergleichung mit denen, die nur empirisch sind, ganz ungleichartig ist, so ist es zugleich von der grössten Zuverlässigkeit, ja der Natur der Sache nach von unerlasslicher Pflicht in Ansehung der Methode, jenen Theil abgesondert und von dem andern ganz unbemengt so viel möglich in seiner ganzen Vollständigkeit vorzutragen, damit man genau bestimmen könne, was die Vernunft für sich zu leisten vermag, und wo ihr Vermögen anhebt der Beihülfe der Erfahrungsprincipien nöthig zu haben. Reine Vernunftkenntniß aus blossen *Begriffen* heisst reine Philosophie oder Metaphysik; dagegen wird die, welche nur auf der *Construction* der Begriffe vermittelt Darstellung des Gegenstandes in einer Anschauung a priori ihr Erkenntniß gründet, Mathematik genannt. – *Eigentlich* so zu nennende Naturwissenschaft setzt zuerst Metaphysik der Natur voraus; denn Gesetze, d. i. Principien der Nothwendigkeit dessen, was zum *Dasein* eines Dinges gehört, beschäftigen sich mit einem Begriffe, der sich nicht construiren lässt, weil das Dasein in keiner Anschauung a priori dargestellt werden kann. Daher setzt eigentliche Naturwissenschaft Metaphysik der Natur voraus.«<sup>11</sup>

Die reinen Anschauungen, auf die sich die Vernunftbegriffe dabei beziehen,

10 Vgl. I. Kant (<sup>2</sup>1787) III, S. 549 [= A 850 f., B 878 f.].

11 Vgl. I. Kant (1786), S. 469; <sup>2</sup>1968, S. 465–565.

erhält man durch *Synthese* der *Begriffe*: »Also wird, um die Möglichkeit bestimmter Naturdinge, mithin um diese a priori zu erkennen, noch erfordert, dass die dem Begriffe correspondirende *Anschauung* a priori gegeben werde, d. i. dass der Begriff construiert werde. Nun ist die Vernunftkenntnis durch Construction der Begriffe mathematisch. Also . . . wird Naturlehre nur so viel eigentliche Wissenschaft enthalten, als Mathematik in ihr angewandt werden kann.«<sup>12</sup>

Die Métaphysik kann *nun* – d. h. 1786 – *synthetisch* verfahren; denn Kant kann in ihr *jetzt*, da alle Analysen geleistet sind, da die Struktur des Puzzles der Wirklichkeitserkenntnis erkannt und die Gesamtheit der Elemente dieses Puzzles vollständig ermittelt ist, damit anfangen, für jede der vier ins Auge gefassten physikalischen empirischen Disziplinen deren synthetisch-apriorische Grundlagen im transzendentalen Sinn darstellen.

Mit den zwölf Kategorien als den Funktionen des Verstandes operiert er hier nicht mehr, sondern nur noch mit deren Klassifizierung in vier Gruppen, die er nun die »vier genannte(n) Functionen der Verstandesbegriffe« nennt. Befreit man sich auch noch von diesen, dann ist sein Absolutismus beseitigt; und dann ist die Anwendbarkeit seines methodologischen Instrumentariums auch für empirische Theorien außerhalb seines Sichtbereichs gewährleistet. Dann aber entfällt auch das Erfordernis, den auch dann noch wünschenswerten Plausibilitätsgründen für das Akzeptieren bestimmter Urteile als synthetisch-apriorischen Wahrheiten den Anstrich von zwingenden Argumenten zu geben.

#### METAPHYSISCHES REDEN

In seinem Hauptwerk von 1781, in der *Kritik der reinen Vernunft*, verwendet Kant den Ausdruck »Metaphysik« auf zweifache Art: zum einen in der beschriebenen Weise, als Beantwortung der Frage »Wie ist Metaphysik als Wissenschaft möglich?« und zum anderen in der dann nicht transzendental, sondern naturalistisch zu beantwortenden Frage »Wie ist Metaphysik als Naturanlage möglich?« als der Darstellung und der Erklärung der philosophischen Spekulation über das Sein, das Weltganze, das Ich, und natürlich auch über Gott.<sup>13</sup>

Dieser nichtempirischen Disziplin, »der *Meta physik*, einer ganz isolirten speculativen Vernunftkenntnis, die sich gänzlich über Erfahrungsbelehrung erhebt, und zwar durch bloße Begriffe (nicht wie Mathematik durch Anwendung derselben auf Anschauung), wo also Vernunft selbst ihr eigener Schüler sein soll, ist das Schicksal bisher noch so günstig nicht gewesen, dass sie den sicheren Gang einer Wissenschaft einzuschlagen vermocht hätte . . . Denn in ihr geräth die Vernunft continuirlich ins Stecken, selbst wenn sie diejenigen Gesetze, welche die gemeinste Erfahrung bestätigt, (wie sie sich anmasst) a priori einsehen will.«<sup>14</sup>

Diese Verwendung des Ausdruck »Metaphysik« ist gegenwärtig dominant, und dies in den unterschiedlichsten Schulen. Ich werde, um unnötige Verwirrun-

12 Vgl. I. Kant (1787) IV, S. 470.

13 Vgl. I. Kant (<sup>2</sup>1787) III, S. 41 [= B 22 f.].

14 Vgl. I. Kant (<sup>2</sup>1787) III, S. 11 [= B XIV].

gen zu vermeiden, daher, um diese beiden unterschiedlichen Begriffe nicht nur durch ihren jeweils unterschiedlichen Wortgebrauch, sondern auch durch ein jeweils unterschiedenes Wort zu bestimmen, außerhalb des Zitierens aus Kants Schriften dann, wenn es um die von einer Erfahrungswissenschaft zur Erbringung ihrer empirischen Sätze apriorisch als wahr gesetzten synthetischen Urteile geht, zu deren Beschreibung die Wörter »Métaphysik« und »métaphysisch« verwenden; hingegen werde ich dann, wenn in irgendwelchen Reden die Grenzen des Sagbaren überschritten worden sind, solches Reden unter »Metaphysik« bzw. »metaphýsich« subsumieren.

Durch emotive Einfärbungen aber, die das Ausdruckspaar »Metaphysik« und »métaphysisch« in den vergangenen drei Jahrhunderten außerhalb des kantischen sowie des sich an Kant anlehnenen Philosophierens erhalten hat – d. h. durch Bewertungen und vor allem durch Abwertungen des damit Klassifizierten –, werde ich mich nicht beeindrucken oder gar in die Flucht schlagen lassen. Somit habe ich keine Bedenken, das Substantiv »Métaphysik« künftig zur Benennung von geeigneten und mich interessierenden Arbeitsgebieten zu verwenden; ich denke da vor allem an den Themenbereich bestimmter sehr allgemeiner Grundlegungsfragen der Naturwissenschaften, insbesondere jener Darstellung und der Analyse von Raum-Zeit-Theorien als der Hintergrunddisziplinen<sup>15</sup> der einzelnen Messtheorien.

Und genauso werde ich nicht nur bei anderen, sondern auch bei mir selber bestimmte Formen des Redens wie auch ihrer Gewinnung mit »Metaphysik« bzw. »metaphýsich« belegen. Einige Teilarten von so bewerteten Ergebnissen sprachlichen Handelns will ich nach Möglichkeit vermeiden; andere werde ich zwar gleichfalls als metaphýsich und irreführend betrachten, jedoch – so bewertet – als nicht schädlich und in beschränktem Ausmaß sogar als nützlich ansehen und daher bei geeigneter Gelegenheit wiederholen.

Metaphýsich in jenem zweiten Sinn des Wortes ist bereits die Frage, was Métaphysik *ist*, und desgleichen jede diese Frage weder zurückweisende noch relativistisch interpretierende Antwort. Denn dieses unscheinliche Wort »ist« deutet eine *absolute* – eine vom Wortgebrauch des Benützers *unabhängige* – Intension an, und zudem eine *unveränderliche* Beziehung dieses Wortes zu seiner

15 »τὰ μετὰ τὰ φυσικά«, so soll Andronikos von Rhodos dieses Hauptwerk des Aristoteles im 1. Jh. v. Chr. angeordnet und benannt haben, »das, was hinter der 'Physik' steht« Lässt man die einfachen Anführungszeichen weg, so wird daraus: »das, was hinter der Physik steht« – und in *diesem* Sinn gebrauche ich den Ausdruck »Metaphysik« Die Métaphysik einer Erfahrungswissenschaft ist demnach deren *Hintergrundtheorie*. Von uns wird sie *nach* dem Erstellen dieser Erfahrungswissenschaft ermittelt, durch das *nachträgliche Reflektieren* über die nun fertige empirische Theorie. *Der Sache gemäß* hingegen – um es mit Aristoteles zu formulieren – ist diese *Hintergrundtheorie* ihrer empirischen Theorie *voranzustellen*, weil diese ja auf ihr aufbaut, weil sie diese als ihre *Grundlage* hat.

Ich meine, dass auch Kant dies so verstanden und hier irgendwelche historischen Zufälligkeiten ausgeschlossen hat: Die empirische Physik steht für uns im Vordergrund; ihr Hintergrund ist die Métaphysik als ihr struktureller und methodologischer Rahmen. Jedenfalls sagte Kant in einer seiner Vorlesungen – gemäß einer Mitschrift –, es könne nicht angehen, dass dieser Begriff derart äußerlich und demnach »von ohngefähr entstanden [ist], weil er so genau mit der Wissenschaft selbst passt«

Intension, zu der man somit einen – wie auch immer gearteten – *bewusstseinsunabhängigen* Zugang haben muss.

#### VON DEN BEGRIFFEN ZU DEN IDEEN

Bei Platon sind diese dem Wortgebrauch zu Grunde liegenden Intensionen die *Ideen* gewesen: er sieht sie als bewusstseinsunabhängige und damit als absolut existierende Entitäten an,<sup>16</sup> und er sieht sie als durch eine nicht degenerierte Sprache *wahr bezeichnet* an.<sup>17</sup>

Nach meinem Dafürhalten besaß der *historische* Sokrates eine dem Relativismus nahestehende Begriffslehre; *Platons* Sokrates hatte diese daher ins Abseits zu drängen. Auch für die gegenwärtige Debatte zum Themenbereich *Relativismus vs. Absolutismus* ist es ungemein aufschlussreich, wie *Platons* Sokrates hier mit dem *historischen* Sokrates verfährt, hier: wie die Dialogfigur *Sokrates* die Dialogfigur *Kebes* vom Feld fegt:

» . . .

*Sokrates*: So wollen wir also, dein Einverständnis vorausgesetzt, zwei Arten von Dingen setzen, eine sichtbare und eine unsichtbare.

*Kebes*: Einverstanden.

*Sokrates*: Und die unsichtbare als immer sich gleichbleibend, die sichtbare als niemals sich gleichbleibend?

*Kebes*: Auch damit bin ich einverstanden.

*Sokrates*: Weiter nun! Bestehen wir nicht aus Leib und Seele?

*Kebes*: Gewiss.

*Sokrates*: Welcher der beiden Arten dürfte nun wohl der Leib ähnlicher und verwandter sein?

*Kebes*: Offenbar der sichtbaren, wie niemand leugnen wird.

*Sokrates*: Wie aber steht es mit der Seele? Ist sie sichtbar oder unsichtbar?

*Kebes*: Unsichtbar wenigstens für Menschen, mein Sokrates.

*Sokrates*: Aber wir hier wenigstens bestimmen doch wohl das Sichtbare und Nicht-Sichtbare nach der Natur der Menschen; oder etwa nach einer anderen?

*Kebes*: Nach der der Menschen.

16 Als Frühform der Ideenlehre sehe ich den »Phaidon« an, in dem der dort benützte Ausdruck »Sokrates« den jüngeren Platon bezeichnet, wohingegen »Kebes« gelegentlich für den historischen Sokrates stehen könnte; vgl. den folgenden Auszug aus dem »Phaidon«<sup>1</sup>, auf den sich FN 18 bezieht.

Herrn J. Freudiger verdanke ich den folgenden Hinweis: Die schärfste Kritik gegen die Ideenlehre Platons wird von Platon selber am Anfang seines Spätwerks »Parmenides« vorgetragen. Vgl. O. Apelt *Platons Dialog Parmenides* Leipzig<sup>2</sup> 1922, 1.–9. Kap., S. 51–70 [126–137 St.]. Ich vermute, dass dort der Ausdruck »Sokrates« den jüngeren Platon bezeichnet, während das Wort »Parmenides« hier von Platon nicht starr gehandhabt wird: In der ersten Hälfte dieses Eingangsteils steht es für Platons Kritiker aus den Jahren vor der Niederschrift dieses Dialogs, und in der zweiten für Platon selber zur Zeit der Abfassung dieser Schrift.

17 In seinem Dialog »Kratylos« hat Platon eine Theorie der *wahren Bedeutung* der Wörter einer nicht-degenerierten Sprache – dem Uraltgriechischen seiner Sicht nach – entwickelt. Insbesondere für einen Relativisten, der eine derartige Position nicht teilt, ist diese Schrift ungemein interessant. Vgl. O. Apelt *Platons Dialog Kratylos* Leipzig<sup>2</sup> 1922.

*Sokrates*: Wie halten wir es nun mit der Seele? Nennen wir sie sichtbar oder unsichtbar?

*Kebes*: Nicht sichtbar.

*Sokrates*: Also unsichtbar.

*Kebes*: Ja.

*Sokrates*: Also ist die Seele dem Unsichtbaren ähnlicher, der Körper aber dem Sichtbaren.

*Kebes*: Ganz unzweifelhaft, Sokrates.

...<sup>18</sup>

Keiner, der Sinn für Sport und Eleganz hat, wird Platon an dieser Stelle seinen Beifall verwehren; denn Welch' anderer Autor könnte in so zügiger Weise, wie dies hier geschehen ist, den Begriffsrelativismus des Sokrates in Platons Ideenabsolutismus umwandeln! Wirklich, *dies* ist gekonnte *metaphysische* Rede!

#### DIE DEDUKTION DER KATEGORIEN

*Metaphysisch* im genannten Sinn ist auch das, was Kant in seinem Hauptwerk von 1781 »Metaphysische Deduction der reinen Verstandesbegriffe« genannt hat. Denn seine Argumentation hat, kurz und grob dargestellt, folgende Form:

(1) Es wird davon ausgegangen, dass es genau 12 voneinander logisch unabhängige *logische Funktionen des Denkens* gibt, in meiner Reformulierung: dass es genau 12 voneinander unabhängige *logische Operatoren* gibt; diese sind auf die Urteile über die Erscheinungen in Raum und Zeit bezogen.

(2) Von dieser inhaltlichen Interpretation wird sodann abstrahiert, d. h. die Theorie des Gebrauchs der betreffenden Zeichen für diese logischen Funktionen wird formalisiert.

(3) Diese formalisierte Theorie wird nun über den reinen Anschauungen von Raum und Zeit neu interpretiert, wodurch jene ursprünglich logischen Begriffe zu solchen der *Hintergrundtheorie* – mehr kantisch gesprochen: der *Grundtheorie* – physikalischer Theorien wird.

(4) Hat man auf diese Weise von der formalisierten Theorie die Regeln zum Gebrauch des – dann zweckmäßigerweise entsprechend umzubenennenden – Grundvokabulars der Hintergrundtheorie erhalten, so kann man daraus logisch die Grundlagen des Wahrnehmens und Messens ableiten, d. h. die *Méta-Physik* der Erfahrung.

In dieser Vorgehensweise wird demnach beim Übergang von (2) zu (3) ein sowohl semantischer als auch epistemologischer Ebenenwechsel vorgenommen, der von der Reflexionsebene mit den vorausgesetzten Strukturen der Urteile über die Erscheinungen und deren Formen auf die Objektebene mit den zu ermittelnden Strukturen der Erscheinungen und ihren Formen führen soll. Daran ist, für sich allein genommen, noch nichts Verkehrtes; denn es ist, wie Kurt Gödel erstmals gezeigt hat,<sup>19</sup> durchaus möglich, Strukturen der Metasprache in

18 Vgl. O. Apelt *Platons Dialog Phaidon* Leipzig 1913, 26. Kap., S. 66 f. [79 St.].

19 Vgl. K. Gödel »Über formal unentscheidbare Sätze der *Principia Mathematica* und verwandter

die Objektsprache zu übersetzen. Und dies entspricht zudem Kants grundsätzlichem Vorgehen: »Man versuche es daher einmal, ob wir nicht in den Aufgaben der Metaphysik damit besser fortkommen, dass wir annehmen, die Gegenstände müssen sich nach unserem Erkenntniss richten, welches so schon besser mit der verlangten Möglichkeit einer Erkenntniss a priori zusammenstimmt, die über Gegenstände, ehe sie uns gegeben werden, etwas festsetzen soll. Es ist hiermit eben so, als mit den ersten Gedanken des *Copernicus* bewandt . . .«<sup>20</sup>

Problematisch ist Kants Vorgehen vielmehr deshalb, weil er mit einem riesigen Aufwand an Argumentationen verschleiert, dass er mit diesem Vorgehen sozusagen eine Gleichung mit zwei Unbekannten präsentiert: Er setzt – aus metalogisch vollkommen uneinsichtigen Gründen, wenngleich aus historisch und psychologisch verständlichen Motiven – eine bestimmte Gesamtheit von logischen Funktionen über Urteilen als von ihm ermittelt und als irreduzibel erwiesen voraus; und er setzt sodann – was er als seine genuin eigene Leistung ansieht – die formale Gleichheit<sup>21</sup> der Strukturen des Urteilens über Erscheinungen mit denen der Erscheinungen als ermittelt und als durch seinen philosophischen Ansatz von vornherein erwiesen an. Andererseits legt der ganz erhebliche Aufwand, den er leistet, um das neue Modell (3) des formalisierten Systems (2) unabhängig von (2) zu erhalten, die Vermutung nahe, dass er diesem Vorgehen selber nicht ganz getraut hat und daher sicherheitshalber auch noch so vorgehen hat wollen, neben dem Modell (1) des formalen Systems (2) auch (3) als Modell von (2) zu erweisen und so die formale Gleichheit überhaupt erst zu erstellen.

Dass bei ihm innerhalb seiner Gesamtargumentation gleitend von der einen Art der Beweisrichtung in die andere der Gegenrichtung übergegangen wird, rechne ich ihm zwar als Schwachstelle seiner Architektonik an, nicht jedoch als metaphysisches Vorgehen. *Metaphysisch* daran sind vielmehr die *Voraussetzungen* beider Richtungen seiner Beweisführung, nämlich die Voraussetzungen über *jede* Art von logischem Argumentieren und deren Systematisierung in einem Logiksystem sowie über *jede* Art der Strukturierung der Erscheinungen und deren Systematisierung in einer Métaphysik der Erfahrung. Diese *Allquantifizierung über einem nicht nur unbestimmten, sondern darüber hinaus auch unbestimmbaren Anwendungsbereich des Quantors* und die *unreflektierte Selbstverständlichkeit*, in der dies geschieht, so wie Platons unreflektierter und ganz selbstverständlich präsentierter Übergang von »für uns Menschen« zu »ist«, was ja »für alle wahrnehmungsfähigen biologisch oder technisch entstandenen oder seit Ewigkeit her existierenden Wesen« mit enthält, *dies* nehme ich als *metaphysisches* Vorgehen, *dieses* Vorgehen subsumiere ich unter *meine gegenwärtige* Verwendungsart des Ausdrucks »metaphysisch«

So habe ich nun also ausgiebig mit Daumen und Zeigefinger auf andere gezeigt. Doch wer auf andere zeigt – so hat es Gustav Heinemann treffend for-

Systeme I« (1931); abgedruckt in: K. Gödel: *Collected Works, Vol. I* (ed. S. Feferman), New York-Oxford 1986, S. 144–195. – Vgl. auch FN 57.

20 Vgl. I. Kant (<sup>2</sup>1787) III, S. 12 [= B XVI].

21 Ich deute diese formale Gleichheit nicht als Identität im Sinne von G. W. Leibniz, sondern als Isomorphie, d. h. als Strukturgleichheit der jeweiligen Begriffssysteme.

muliert – der darf nicht vergessen, dass dabei drei Finger auf ihn selber zurückzeigen. Daher ist es angebracht, dass ich beim Aufspüren von metaphysischem Vorgehen und Verhalten mich selber nicht ausspare.

#### DENKEN UND SPRECHEN

Von Platon habe ich übernommen, dass Gedanken und Aussagen in ihrer sprachlichen Form von gleicher Art sind; und von Kant habe ich gelernt, mich nicht am ganzheitlichen, sondern am isolierenden und modellhaft arbeitenden Philosophieren zu orientieren.

Im Sinne dieses isolierenden und modellhaften Vorgehens verstehe ich die *sichere innere Erfahrung*, von der Kant 1763 spricht, *nicht* als die *durch den inneren Sinn gewonnenen Erfahrungen*, den Erfahrungen der jeweils eigenen Bewusstseinszustände in der zeitlichen Anordnung, sondern deute sie als *Einsicht der Grundmöglichkeit des Denkens*. Denn die *Psychologie*<sup>22</sup> erbringt in der *Selbstbeobachtung* nur *empirische* Ergebnisse; die *Métaphysik* hingegen zielt in der Ermittlung der *Voraussetzungen* der Beobachtungen im Allgemeinen und demnach auch solcher Selbstbeobachtungen auf *apriorische* Wahrheiten: »Auch kann kein System in der Welt diese Nothwendigkeit wo anders herleiten, als aus den a priori zum Grunde liegenden Principien der Möglichkeit des *Denkens selbst*, wodurch allein die Erkenntniss der Objecte, deren Erscheinung uns gegeben ist, d. i. Erfahrung, möglich wird . . . «<sup>23</sup>

Dieses *Nachdenken über das Denken selbst* nehme ich als Ausgangspunkt seiner Métaphysik. Dieses Nachdenken sehe ich, im Fall des Denkens organischer Wesen, im Sinne der Wissenschaftstheorie als die Anwendung der Operationalisierungen sprachlicher Strukturen durch Teile des jeweiligen Nervensystems an; je nach der einzelnen Operationalisierung, d. h. nach der Struktur des einzelnen Organismus, wird diese Operationalisierung besser oder weniger gut sein, d. h. relativ zum System der sprachlichen Regeln nur recht wenige oder aber ziemlich viele Abweichungen und in diesem Sinn Fehler aufweisen. Die Analyse der Operationalisierung ist in diesem Sinn Aufgabe empirischer Wissenschaften, während die Analyse der Ausdrucksfähigkeit sprachlicher Strukturen zu den genuinen Tätigkeiten des Philosophen gehören.<sup>24</sup>

22 Mit »Psychologie« ist hier nach Kants Terminologie natürlich *nicht* die *rationale Psychologie*, sondern die *empirische Psychologie* gemeint.

23 Vgl. I. Kant (1786) IV, S. 476.

24 Da ich – als *Anwender* des Vorgehens des stufenweisen Reflektierens, kurz und missverständlich: der Sprachstufentheorie – *nicht* über *alles*, sondern nur über den Gegenstand meines jeweils *momentanen* Reflektierens sprechen kann, ist die Frage, *in welcher Hinsicht* ich *Transzendentalist* und *in welcher* ich *Naturalist* bin, nicht – wie für Kant und wie für Hume – für *alles Denken* und damit für *eine Universalsprache* und mithin *ein für allemal*, sondern nur *stufenweise* und auf jeder Stufe jeweils *differenziert* zu beantworten: Die erkenntniskonstituierenden Voraussetzungen einer vorgegebenen Reflexionsstufe *sind* transzendental *benützt*; beim *späteren* Ebenenwechsel im Reflektieren eben dieser Stufe werde ich sie zwar *auch* transzendental, aber durchaus *auch* naturalistisch *untersuchen*, wobei ich mir dann bewusst bin, dass dies unter Voraussetzungen geschieht, die *nun* auf dieser *neuen* Stufe erkenntniskonstituierend und somit transzendental sind. – Im Abschn. 7 werde ich darauf näher eingehen.



Die *philosophischen* Untersuchungen zum *Reflektieren* – zum *Nachdenken über das Denken* – beginnen demnach mit der einwandfrei gehandhabten Unterscheidung von *Verwenden und Erwähnen sprachlicher Zeichen*; und mit dieser Unterscheidung<sup>25</sup> ist eine Stufung der zu einer bestimmten Zeit benützten Sprache gegeben, deren Abstand vom ursprünglichen Reden über die Dinge eines gedanklich vorausgesetzten Universums von der Anzahl der Iterierungen dieser Unterscheidung abhängt; *diese* so determinierte Stufung unseres Sprechens ist unabhängig davon, ob noch *andere* Gründe für eine solche Stufung bekannt sind wie etwa die der Nichtausdrückbarkeit bestimmter semantischer Begriffe für eine Sprache in eben dieser Sprache, oder ob solche zur jeweils gegenwärtigen Zeit des Philosophierens nicht bekannt sind.

Ich isoliere dieses *Nachdenken über das Denken*, ganz im Sinne Kants, aus dem empirisch zu bestimmenden Geflecht seiner faktischen Anwendung; und ich reformuliere es im Sinne Platons sprachlich, mit der Stufung des Denkens: einerseits das Denken als *Gegenstand* der Untersuchung, und andererseits das Denken als *Tätigkeit* der Untersuchung.

Denken ist also – meiner Verwendung des Wortes nach, und dies ganz im Sinne Platons – ein mentales Sprechen: ».. Unter »Denken« [verstehe ich ein] Gespräch, welches die Seele mit sich selbst hält über den Gegenstand ihrer Untersuchung. Freilich [darf man] diese Erklärung nicht als die eines eigentlich Wissenden betrachten.<sup>26</sup>

Mir nämlich stellt sich die Sache so dar, als ob die Seele, wenn sie denkt, nichts anderes tut als dass sie redet, indem sie selbst sich fragt und die Frage beantwortet und bejaht und verneint. Wenn sie aber, sei es langsamer, sei es schneller vorgehend, zur Klarheit gelangt ist und, mit sich einig geworden, in ihren Behauptungen nicht mehr schwankt, dann ist sie, wie wir dies nennen, im Besitze einer Meinung. Ich nenne also das Meinen ein Reden und die Meinung ein ausgesprochenes Urteil, nur nicht gegen andere und nicht laut, sondern leise zu sich selbst.<sup>27</sup>

Und da seine Spätphilosophie eine ausgeprägte Semantik enthält, möchte ich eine ausführliche Version hiervon kurzgefasst so wiedergeben:<sup>28</sup>

25 Dies ist in souveräner Ausübung bereits in der indischen Spätantike zu finden, insbesondere bei Panini im 5. Jh. v. Chr. und Patanjali im 3. Jh. v. Chr.

26 Ob diese Wendung wie auch die folgende, relativiert gehaltene Formulierung nicht nur vom frühen Platon, sondern darüber hinaus in den Grundzügen vom historischen Sokrates stammen, ist wohl eine kaum zu beantwortende, wenngleich ungemein interessante Frage.

27 Die Originalstelle befindet sich in O. Apelt *Platons Dialog Theätet* Leipzig 1911, 22. Kap., S. 108 f. (189 St. f.).

Zu dieser kurzen und prägnanten Reformulierung der systematischen Vorstellungen Platons gelangt man, wenn man in allen Fällen, in denen der Dialogpartner gemäß Platons Darstellungen nichts als redundante, den Gedankengang des Vortragenden störende Einwürfe wie »Ja, o Sokrates!« und »wie könnte es anders sein, o Sokrates!« einbringt, diese Bemerkungen einfach weglässt und die Dialogform – Frage und Antwort – aufgibt; es wurde aber trotzdem versucht, sich streng an das Original zu halten.

28 Vgl. O. Apelt *Platons Dialog Sophistes* Leipzig 1914, 26. und 27. Kap., S. 117–120 (262 St.–264 St.). – Dieser in der substantivischen Wortwahl steife und in der Begriffswahl scholastische Text ist wohl ein genuines Werk Platons.

»Die sprachlichen Bezeichnungen stimmen zum Teil nicht miteinander zusammen; jene Verbindungen aber, welche zusammenstimmen, bringen die Aussage zu Stande.

Zu den kürzesten Aussagen gehören jene, in denen ein Gegenstand mit einer Handlung vermittelt eines Substantivs und eines Verbums verbunden ist, etwa »Theaitetos sitzt« sowie »Theaitetos, mit dem ich jetzt rede,<sup>29</sup> fliegt« sie handeln jeweils von Theaitetos.

Eine Aussage handelt von *etwas*. Denn würde [eine solche Rede] von *nichts* handeln [und demnach *nichts* aussagen], so wäre sie *keine* Aussage.

Jede Aussage hat [ihrer Geltung nach] eine bestimmte Beschaffenheit, nämlich, dass die eine falsch, die andere wahr ist. Es sagt aber die wahre das Sein des Wirklichen über Theaitetos aus, [sie sagt über ihn als seiend aus, was wirklich ist]. Die falsche dagegen sagt solches von ihm aus, was vom Wirklichen verschieden ist, [sie sagt das Sein des Nicht-Wirklichen aus].

Denken und [Aussage] und Vorstellung – gleichviel ob falsch oder wahr – das sind Arten von Vorgängen, die sich in der Seele abspielen.

Denken und Aussage sind [der sprachlichen Form nach] dasselbe; ein Gespräch der Seele innerlich mit sich selbst ohne sprachliche Äußerung hat von uns diesen Namen »Denken« erhalten. Dagegen heißt das Ausströmen des Gedankens aus der Seele durch den Mund unter Begleitung des Tones »Aussage« Wenn sich nun ein solcher Vorgang bei einem nicht in der Seele rein für sich, sondern durch Vermittlung der Wahrnehmung vollzieht, dann ist die einzig richtige Bezeichnung dafür »anschauliche Vorstellung (φαντασία)«

Diese gestraffte Reformulierung – eine von mir mit Hochachtung vollzogene Verneigung vor Platon – zeigt unmissverständlich, dass seine *logische Syntax der Sprache* sich auch auf solche *Reden* erstreckt, die *nichts aussagen*, die *keine Aussagen* sind, auf *metaphysische* Reden somit, in meiner Sprechweise.

#### DIE STUFE DES REFLEKTIERENS

Das *Denken über das Denken* ist – dieser Sicht nach, aber auch im Sinne Kants, der mit »Das Denken ist ein Sprechen und ein dieses Hören«<sup>30</sup> Platon darin zustimmt – *Sprechen über das Sprechen* und, im Vokabular der Sprachstufentheorie, daher *Verwenden von Sprachlichem zum Erwähnen von Sprachlichem*.

29 Man beachte die Souveränität, mit der hier Platon die Syntax für einen Satz in ihn hinein-nimmt, wohlgemerkt: die *Syntax*! Vgl. hierzu FN 57.

30 »Das Denken ist ein Sprechen und dieses ein Hören Das *Sehen* Sehen und Hören welches durch Mündensprache verräth - - - Taubstüme.« – Vgl. *Kants Werke – Akademie Ausgabe 21* Berlin-Leipzig 1936, S. 103. Der Mittelteil dieses Zitats ergibt zunächst keinen sehr klaren Sinn. erinnert man sich aber an Kants Schlampigkeit im Formulieren nicht nur unfertiger Gedanken, sondern selbst von Druckvorlagen, einer Quelle von Mehrdeutigkeiten, von der seither Generationen von Kant-Interpreten leben, so liegt obige Korrektur nahe:  
»Das innerlich Gesprochene wird auch innerlich gehört. Das äußerlich mit erzeugten Tönen Gesprochene wird zudem auch äußerlich – und daher von anderen – gehört. Das mit der Gebärdensprache von einem Taubstummen Gesprochene hingegen wird von anderen durch Sehen erfasst.«

Eine methodisch so vollzogene Schichtung einer hinreichend ausdrucksfähigen Sprache in Stufen des Reflektierens schließt, wie gesagt, nicht aus, dass Teile einer höheren Reflexionsschicht in eine niederere Ebene übersetzt und somit in dieser reformuliert werden können. Dies gilt, falls diese Sprachebenen Möglichkeiten des rekursiven Definierens enthalten, für die sie betreffenden syntaktischen Begriffe; und dies gilt dann a fortiori für solche partiellen semantischen Begriffe, die mit korrelierenden syntaktischen Begriffen extensional zusammenfallen. Hingegen sind, wie Alfred Tarski gezeigt hat,<sup>31</sup> der totale Begriff der Interpretation der deskriptiven Ausdrücke einer Sprache sowie das Paar der totalen Begriffe der Wahrheit sowie der Nichtwahrheit von Sätzen einer solchen Sprache nicht in ihr selber ausdrückbar; sie sind somit Teil des erhöhten Ausdrucksreichtums ihrer Metasprache.

Dies legt das Vorgehen nahe, die einzelnen Ebenen des sprachlichen Reflektierens im Sinne des zunehmenden Ausdrucksreichtums so in eine Reihe zu bringen: In der – finiten oder auch transfiniten – Reihe  $M^0S$ ,  $M^1S$ ,  $M^2S$ ,  $\dots$ ,  $M^\omega S$ ,  $M^{\omega+1}S$ ,  $\dots$  ist, für eine Ordinalzahl  $i$ , die Stufe  $M^{i+1}S$  jene ausdrucksmäßige Erweiterung von  $M^iS$ , die mit *kleinstmöglichem* ontologischem Zusatzaufwand die semantischen Begriffe für  $M^iS$  darzustellen gestattet.  $M^0S$  ist dann die ausdrucksreichste unter jenen Sprachen – wie insbesondere den Sprachen der Junktorenlogik –, die *nicht* dazu geeignet sind, die Semantik einer anderen Sprache – evtl. einer Teilsprache – zu entwickeln.

Die Sprachstufentheorie wird dann grob mit dem Satz – genauer, und nach Platon: mit der Rede – »Zu jeder Sprachstufe dieser Hierarchie von Stufen gibt es eine Sprache mit höherem Ausdrucksreichtum« formuliert, und ihre Negation daher mit: »Es gibt eine Sprachstufe, zu der es keine ausdrucksreicheren Sprachen mehr gibt« Eine etwas weniger grobe, die Verwerfung des Approximierens einer – wohl als unerreichbar verstandenen – obersten Metasprache mit einbeziehende Formulierung lautet: »Zu jeder (durch ein Anfangsstück von Ordinalzahlen bestimmten) Folge von Sprachstufen gibt es eine Sprache mit höherem Ausdrucksreichtum« und deren Negation daher: »Es gibt eine Folge von Sprachstufen, zu der es keine Sprache mit höherem Ausdrucksreichtum mehr gibt«

Wer die Negation der groben Fassung der Sprachstufentheorie vertritt und sie zudem für eine bestimmte oder auch für eine unbestimmt gelassene, wenngleich als fest gegeben vorausgesetzte Sprache hält, der ist leicht zu widerlegen. Denn entweder ist diese Sprache hinsichtlich der Logik<sup>32</sup> inkonsistent; dann ist sie aus allzu trivialen Gründen ausdrucksstärker als jede konsistente Sprache, weil sie dann für jegliche Art des Argumentierens unbrauchbar ist. Oder sie ist konsistent; dann gibt es *für* ihre deskriptiven Ausdrücke im Sinne der Ergebnisse von Thoralf Skolem, Kurt Gödel und Leon Henkin<sup>33</sup> einen totalen Begriff der Inter-

31 Vgl. A. Tarski »Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen« in: *Studia Philosophica* 1, 1935, S. 261–405; vgl. auch A. Tarski-A. Mostowski-R. M. Robinson *Undecidable Theories*, Amsterdam 1953. Bezüglich der Frage der Hintergebarkeit dieser Resultate vgl. E. Brendel *Die Wahrheit über den Lügner*, Berlin-New York 1992.

32 Mit *der* Logik meine ich, da diese Sprache ja von maximaler Ausdrucksstärke sein soll, die klassische Logik, verstärkt mit der in ihr ausdrückbaren Arithmetik.

pretation und unter deren Zugrundelegung für ihre Sätze einen totalen Begriff der Wahrheit wie auch einen solchen der Nichtwahrheit, die aber, wie Alfred Tarski mehrfach gezeigt hat, beide *nicht* in ihr ausdrückbar sind. Dann gibt es zu ihr somit eine ausdrucksstärkere, diese Begriffe enthaltende Sprache, so dass sie, entgegen der Voraussetzung, *nicht* die oberste Metasprache ist.

Wer in analoger Weise die Negation der weniger groben Fassung vertritt, ist – bei einem zusätzlichen Argumentationsschritt – genauso zu widerlegen; dieser besteht darin, die fest gegebene – konkrete oder unbestimmt gelassene – Folge von Sprachstufen zu *einer* Sprache zu vereinigen. Solches ist deswegen möglich, weil die Elemente der Folge so aufeinander bezogen sind, dass der Ausdrucksreichtum aller jeweils niedrigeren Teil des Ausdrucksreichtums aller jeweils höheren Sprachstufen ist. Zu *deren* Vereinigung zu *einer* Sprache gibt es entsprechend der vorigen Argumentation dann eine ausdrucksreichere.

Wenn ich nach diesem eindrucksvollen Sieg mein *jeweiliges* Handhaben des semantischen Stufens meines Sprechens in einer *allgemeinen* Sprachstufentheorie darstellen will und somit behaupte, dass eine derartige allgemeine Rede eine solche generelle Stufung des Sprechens und Denkens *aussagt*, dann befinde ich mich sofort in einer eigentümlichen Schwierigkeit, die für mich dann peinlicher ist als die des Widerlegtwerdens.

Denn angenommen, jene *Rede*, mit der ich eine allgemeine Sprachstufentheorie formulieren will, ist eine *Aussage* und darüber hinaus sogar *wahr*; dann muss sie – gemäß der *Formulierung*, d. h. gemäß dessen, was sie über die Stufung *aussagt* – ein *Satz aus einer dieser Sprachstufen* sein,<sup>34</sup> etwa aus  $M^iS$ . Was dann dieser Satz aussagt, bewegt sich im Rahmen der durch die in  $M^{i+1}S$  bestimmbaren Interpretationen  $J$  über einem Universum  $U$ . Genau genommen muss dann das Modell  $\langle J, U \rangle$  einer Sprache  $S$  auf diese indiziert werden; denn bei einer Aufeinanderfolge von zunehmend ausdrucksreicheren Sprachen verändert sich das Modell ja dann entsprechend. Es ist somit das – in  $M^{i+1}S$  darzustellende – Modell  $\langle J_i, U_i \rangle$  die Semantik von  $M^iS$ . Dann ist jene Formulierung der Sprachstufentheorie als ein Satz von  $M^iS$  im Modell  $\langle J_i, U_i \rangle$  dieser Sprache *nicht wahr*; denn er sagt ja dann aus, dass es Entitäten und Strukturierungen von solchen gibt, die in diesem Modell gar nicht vorkommen. Also ist die Annahme, jener Satz sei wahr, widerlegt, und er ist somit *nicht wahr*.

Somit kann, da jene Rede nach Voraussetzung eine Aussage ist, daraus auf ihre

33 Vgl. Th. Skolem »Einige Bemerkungen zur axiomatischen Mengenlehre« (1923), in: *Selected Works in Logic* (1970), S. 137–152. In welchem Umfang Gödel diesen Beweis gekannt und für die Konstruktion seiner Argumentation benützt hat, ist strittig; vgl. K. Gödel *Collected Works I* (ed. S. Feferman), New York-Oxford 1986; siehe K. Gödel »Die Vollständigkeit der Axiome des logischen Funktionenkalküls« (1930), abgedruckt in: K. Gödel (1986), S. 102–122; L. Henkin »The Completeness of the First-Order Functional Calculus«, in: *Journal of Symbolic Logic* 14, 1949, S. 159–166; L. Henkin »Completeness in the Theory of Types«, in: *Journal of Symbolic Logic* 15, 1950, S. 81–91.

34 Wäre sie ein *Satz* außerhalb der von ihr beschriebenen Stufungen, so wäre sie ein Satz einer *Sprache* außerhalb dieser Stufungen; das aber widerspricht der vorausgesetzten Sprachstufentheorie.

Negation geschlossen werden – und diese kann ich nun, gemäß meiner vorigen Argumentation, abermals widerlegen . . .

Nimmt man jene Voraussetzung als selbstverständlich – etwa mit der *metaphysischen* Begründung, dass *alles* Tun nach einer *allgemeinen* Regel und somit das Handhaben der Sprachstufung nach einer *allgemeinen* und *auf endliche Weise darstellbaren* Formulierung dieses Stufens zu geschehen hat, nach einer Sprachstufentheorie demnach –, dann liegt hier zweifellos eine *Antinomie* vor, die Antinomie der obersten Metasprache als einer *Antinomie der Universalsprache*.

Mir aber scheint jene Voraussetzung – wie ich im Folgenden andeuten möchte – alles andere als selbstverständlich zu sein; und ich nehme eine solche scheinbare Antinomie daher als *reductio ad absurdum* der Annahme<sup>35</sup>, jene Rede sei eine Aussage, sie sei Element einer interpretierbaren Sprache, sie handle von etwas, gemäß der Terminologie Platons.

*Metaphysisch* kann ich die Sachlage durch die folgende Rede darstellen: Formuliere ich – bei vorgegebener Sprachstufung, d. h. bei einer vorgegebenen Hierarchie oder geordneten Gesamtheit der semantischen Ebenen des Sprechens und Denkens – die Sprachstufentheorie *außerhalb* dieser Sprachstufung, dann ist diese Formulierung kein Element einer dieser Reflexionsebenen und somit eine bloße Rede, eine bloße, nichts aussagende Wortfolge; formuliere ich sie hingegen *innerhalb* von ihr, so ist sie, als Aussage einer Stufe dieser Hierarchie, unbedingt falsch, wie auf der Reflexionsebene zu dieser Stufe erkannt werden kann. – *Metaphysisch* ist ein solches Reden, weil ich darin die *allgemeine* Sprachstufung *voraussetze*, weil ich damit *voraussetze*, dass es eine solche *allgemeine* Hierarchie *gibt*, weil ich dann eine Wortfolge der Art »Zu *jeder* formalen Sprache *gibt es* eine ausdrucksreichere formale Sprache und, als Konsequenz davon, *keine* ausdrucksreichste formale Sprache« als wahrheitsfähige Rede und demnach als Aussage und darüber hinaus auch als wahr voraussetze.<sup>36</sup>

Was man grundsätzlich nicht aussagen kann, das kann man auch grundsätzlich nicht denken. Das ergibt sich aus Platons Sprachphilosophie. Wer mir zu dieser These ein Gegenbeispiel nennen und es anführen will, der dürfte dabei in eigentümliche Schwierigkeiten geraten, wie er unschwer bemerken wird.

Ich kann also ein – nicht auf die Ebene meines momentanen Reflektierens bezogenes – Konzept der Sprachstufung in sinngemäßer Verallgemeinerung dessen, wie ich es limitiert handhabe, *nicht* einmal *denken*. Aber ich kann das Stufen meines jeweiligen Sprechens *handhaben*; und ich *tue* dies auch *immer wieder*, und zwar nicht nur beim Iterieren semantischer sowie semantisch mitbestimmter epistemologischer Begriffe, sondern bereits beim Wechsel der Reflexionsebene im Hinblick auf das *Verwenden* und *Erwähnen* sprachlicher Ausdrücke. Ich verstehe sehr genau, was ich in jeweils einzelnen Fällen dabei tue:

35 Ich mache mich dabei anheischig, dies für jede konkret vorgegebene Sprache  $M^iS$ , in der die Annahme sowie der ableitbare Widerspruch als Sätze erscheinen, mit den deduktiven Mitteln von  $M^{i+1}S$  abzuleiten.

36 Mit solchen Wortfolgen habe ich in der Tat immer etwas aussagen wollen; vgl. W. K. Essler *Analytische Philosophie I*, Stuttgart 1972, S. 151. – Natürlich könnte ich an dieser Stelle auch problemlos auf andere Autoren zeigen.

Ich kann dies dann hinreichend klar denken; und ich kann dies auch anderen mitteilen, und zwar so, dass ich von diesen verstanden werden.

#### DIE STUFEN RAUF UND RUNTER

Dann liegt es jedoch nahe, die Sprachstufentheorie zwar nicht allgemein, wohl aber an ihren Einzelfällen so darzustellen: »Wenn wir auch nicht über *alle* Sprachen  $M^iS$  jener Folge *sprechen* können, um die Grenzen des Ausdrucksreichtums der einzelnen Glieder zu charakterisieren, so können wir doch auf diesen Sachverhalt *hinweisen*, indem wir ihn zunächst für die Folge  $M^0S, M^1S, \dots$ , sodann für die Folge  $M^0S, M^1S, \dots, M^\omega S, M^{\omega+1}S, \dots$ , sodann für die Folge  $M^0S, M^1S, \dots, M^\omega S, M^{\omega+1}S, \dots, M^{\omega+\omega}S, M^{\omega+\omega+1}S, \dots$  formulieren, usw.; wenn wir dies für hinreichend viele Serien getan haben, so wissen wir normalerweise dann auch, wie wir die Sprachstufung in einem noch nicht behandelten Fall vorzunehmen haben.«<sup>37</sup>

Die erste Hälfte dieser Rede ist wegen ihres zentralen Teils »so können wir doch auf *diesen Sachverhalt* hinweisen« nicht dazu geeignet, wahr oder falsch zu sein; im Sinne Platons ist sie demnach keine Aussage. Denn da der Gegenstand eines solchen Hinweisens von sprachlicher Natur sein müsste – seine Mitteilung bestände dann in einer solchen allgemeinen Sprachstufentheorie –, reichen hierzu die Körperhandlungen des Hinweisens im Sinne einer Gebärdensprache oder einer Taubstummensprache nicht aus. Andererseits zeigt das Anfangsstück einer Folge nie an, wie es fortzusetzen ist, es sei denn, man kann das Entwicklungsgesetz hierfür erraten; ein solches bestände im vorgegebenen Fall aber gerade im Erstellen einer allgemeinen Theorie der Sprachstufung – und ein solches Reden ist, Kants zweitem Gebrauch dieses Wortes nach, eben *metaphysisch*.<sup>38</sup>

Hingegen sehe ich jetzt den zweiten Teil jenes Zitates als meta-empirisch falsch an. Die folgende Analogie mag ein Verständnis für die betreffende Problemlage eröffnen.

Die Unvollständigkeit, die Gödel für formale Systeme entdeckt hat, betrifft die Endlichkeit unseres Argumentierens; sie betrifft bestimmte zahlentheoretische Allsätze, d. h. Sätze der Form  $\bigwedge x A(x)$ , die bei der Standardinterpretation über der Menge  $\mathbb{N}$  der natürlichen Zahlen *wahr* sind, so dass insbesondere alle ihre Einsetzungsfälle  $A(0), A(1), A(2), \dots$  *wahr* sind. Darüber hinaus sind auch alle diese Einzelaussagen *beweisbar*, und *einige* hiervon vielleicht auch nach jeweils einem Schema. Aber *insgesamt* sind die einzelnen Beweise doch sehr voneinander verschieden; und diese Verschiedenheit lässt sich weder in endlich viele Ähnlichkeitsgruppen aufgliedern noch durch ein einheitliches Rekursionschema, wie kompliziert dies auch sein mag, darstellen. Man hat daher kein allgemeines Beweisschema für die offene Einzelaussage  $A(n)$ , bei der die Varia-

37 Vgl. W. K. Essler (1972), S. 157.

38 Würde ich mich an dieser Stelle dazu hinreißen lassen zu sagen: »... dann gibt es diesen Sachverhalt der allgemeinen Sprachstufung nicht, und dann können die Einzelbehauptungen auch nicht auf ihn hinweisen« dann wäre dies abermals metaphysisch gewesen.

ble  $n$  fest, aber beliebig zu interpretieren ist; daher ist  $A(n)$  und demnach auch  $\bigwedge x A(x)$  nicht beweisbar.

Analog kann man sich fürs erste die Situation der Einzelfälle des Übergangs zur nächsten Sprachstufe vorstellen. Wie schwierig und voraussetzungsreich das schon bei recht ausdrucksarmen Sprachen ist, hat Tarski bereits gezeigt.<sup>39</sup>

Und wie die Ontologie, von der die jeweils nächste Stufe handelt, zu bestimmen ist und wie in ihr die auf der vorherigen Stufe vorausgesetzte *gestufte* Ontologie auf *einer* ontologischen Ebene darzustellen ist, das mag für einen in dieser Tätigkeit geübten Metalogiker noch halbwegs zu erkennen sein. Will man aber einen solchen abzählbar unendlichen Prozess von durch jeweils möglichst minimale Erweiterung der semantischen Ausdrucksfähigkeit gekennzeichneten Sprachstufen auf der kleinsten transfiniten Stufe reflektieren – und das heißt hier: mit dem kleinstmöglichen ontologischen Zusatzaufwand in allen Details exakt darstellen –, dann wird man sich hierzu einiges an neuen und zusätzlichen Beweisstrategien einfallen lassen müssen. Ein Genie von der Größe Gödels oder Tarskis wird dies natürlich schaffen und wird darüber hinaus vielleicht auch bald ein Gespür dafür entwickeln, wie in anderen Limesfällen unterhalb der ersten kritischen Ordinalzahl vorzugehen ist. Wie allerdings das semantische Reflektieren aller dieser überabzählbar unendlich vielen Folgen von jeweils abzählbar unendlich vielen Sprachstufen auf der ersten kritischen Stufe – die dann durch jene erste kritische Ordinalzahl zu markieren ist – und darüber hinaus zu geschehen hat, das wissen die Götter.<sup>40</sup>

Natürlich kann man, bei einer vorgegebenen Folge von Sprachstufen, jeder Stufe  $M^{i+1}S$  die *Ausdrücke* »wahr in  $M^iS$ « und »nicht wahr in  $M^iS$ « hinzufügen, angefangen mit  $i = 0$ ; und man kann ihnen, falls diese Folge den sprachlichen Rahmen der Quantorenlogik erster Stufe nicht verlässt, sogar die üblichen Rekursionswege zu ihrem Gebrauch beifügen.<sup>41</sup> Mit Blick auf das Argument des *Verstärkten Ligners* wird man dabei sehr nutzbringende Einsichten in die grundsätzliche Begrenztheit des semantischen Reflektierens erhalten.<sup>42</sup> Will man je-

39 Vgl. A. Tarski (1935). Hinsichtlich des Wahrheitsbegriffs für die Finite Einfache Typentheorie hat er resigniert und auf die Möglichkeiten der Mengenlehre verwiesen. Nach dem Wahrheitsbegriff für Systeme der Mengenlehre hat er nicht einmal gefragt . . .

40 Mir selber wird schon viel früher schwindlig, nämlich beim Versuch, mir diese nicht abzählbare Folge von abzählbaren Folgen von jeweils ausdrucksreicheren Sprachstufen irgendwie vorzustellen . . .

41 Wenn diese Regeln durchgehend finit sind, dann sind sie wegen der Vollständigkeit der Quantorenlogik erster Stufe mit entsprechenden syntaktischen Regeln logisch gleichwertig und können daher als solche interpretiert werden; tut man dies, so steht das Wort »wahr« im Ausdruck »wahr in  $M^iS$ « dann für den Begriff »beweisbar (im Hinblick auf ein Regelsystem)«. Das Wort »wahr« markiert also noch *keine* Semantik, und – wie man sieht – gelegentlich noch nicht einmal das Wort zusammen mit den ihm beigefügten *Regeln*.  
So hat auch das Wort »true« in dem auf diesem Symposium mehrfach verwendeten Ausdruck »true basic logic«, *keine* im Tarski-Verständnis semantische Intension und vielleicht überhaupt keine kognitive Bedeutung; vermutlich ist es lediglich Ausdruck der Position eines philosophischen Absolutismus.

42 Ich kann mich hier mit Andeutungen begnügen, weil ich hier auf die fundierte Abhandlung dieses vorliegenden Themas in: E. Brendel (1992) verweisen kann.

doch *im Einzelnen* sehen, *wo* diese Grenzen liegen, so ist es erforderlich, auf der jeweiligen Metastufe die Ontologie, die die in ihr erwähnte Stufe benützt, zu thematisieren. Dann sieht man, entsprechend dem Vorgehen Tarskis, dass man für eine aristotelische Sprache  $M^0S$ , d. h. für eine Quantorenlogik erster Stufe mit einstelligen Relationsausdrücken der syntaktischen Stufe 1, eine semantische Sprache  $M^1S$  der Quantorenlogik zweiter Stufe benötigt, und für eine Quantorenlogik erster Stufe mit ein- und zweistelligen Relationsausdrücken der Stufe 1 – wegen der Stufenerhöhung, die auf Grund der Typenhomogenisierung für den Nachbereich der Interpretationsrelation erforderlich ist – dann schon eine semantische Sprache  $M^1S$  der Quantorenlogik vierter Stufe.<sup>43</sup> Die Zurückführung des Wahrheitsbegriffs auf den Begriff der Interpretation erbringt dann derartige Einsichten in die Feinstruktur der Grenzen des Reflektierens.

Die meisten dieser Feinstrukturen gilt es überhaupt erst zu ermitteln, und dies insbesondere auch schon für die endlichen Stufen, in denen Limesbetrachtungen noch nicht akut sind. Die Stufenhöhe sei eine *natürliche*, womit ich hier sagen will: Sie sei nicht wesentlich höher als die Anzahl der *für mich gegenwärtig* noch mit Verständnis nachzuvollziehenden Iterierungen semantischer Begriffe. Mit den Mitteln dieser für mich *jetzt natürlichen* Sprache<sup>44</sup> habe ich in ihr syntaktische Regeln des klassischen deduktiven Schließens entwickelt; und ich suche dann nach einem Weg, sie – im Benützen dieser Sprache, aber ohne Rückgriff auf metaempirisch gewonnene Einsichten und in diesem Sinn *transzendental* – zu rechtfertigen. Hierzu sondere ich, als isoliertes Modell, einen möglichst großen Teil dieser benützten Sprache<sup>45</sup> aus, für den ich über einem totalen Interpretationsbegriff einen totalen Wahrheitsbegriff und mit diesem die totalen Begriffe

43 Denn die diesen zweistelligen Relationsausdrücken durch eine Interpretationsfunktion  $J$  zuzuordnenden zweistelligen Relationen sind, als extensionale Entitäten, Klassen von geordneten Paaren; und diese geordneten Paare sind – nach N. Wiener »A Simplification of the Logic of Relations«, in: *Proceedings of the Cambridge Philosophical Society* 17, 1914, S. 387–390, und K. Kuratowski »Sur la notion d'ordre dans la théorie des ensembles«, in: *Fundamenta Mathematicae* 2, 1921, S. 161–171 – als Klassen der ontologischen Stufe 2 darzustellen. Die Relationen selber haben dann die Stufe 3, und die Interpretationsfunktion  $J$ , zu deren Nachbereich sie gehören, ist somit von der Stufe 4. (Wendet man das Wiener-Kuratowski-Verfahren allerdings auch auf sie an, dann ist  $J$  auf der Stufe 6 angesiedelt.)

44 Diesen Begriff »natürliche Sprache« verwende ich *hier* nach den gleichen Regeln wie »benützte Sprache« – Die Unterscheidung »natürliche Sprache – Kunstsprache« fällt nicht mit der Unterscheidung »lebende Sprache – tote Sprache« zusammen, und auch nicht mit »inhaltliche Sprache – formale Sprache« oder »rudimentäre Sprache – perfekte Sprache«. Eine Alltagssprache enthält einerseits mehr Wörter als eine im obigen Sinn benützte Sprache einer bestimmten semantischen Reflexionsstufe; ihre Wörter enthalten andererseits weniger sowie weniger weit und weniger scharf anwendbare Regeln. Im Sinne der Stufungen ist sie somit nicht allzu hoch anzusiedeln.

45 Das Verwenden von Wörtern wie »verwenden« und »benützen« ist mit einer Tücke verbunden. Denn im *Verwenden* des Ausdrucks »benützte Sprache« *benütze* ich diese *nicht* mehr, sondern *erwähne* sie. Ich löse mich also von ihr und trete einen Augenblick lang hinter ( $\mu\epsilon\tau\acute{\alpha}$ ) sie bzw. erhebe mich über sie, um sie dadurch sehen und auf sie zeigen zu können, und dringe gleich darauf – bildlich gesprochen – wieder in sie ein, um sie wieder zu *benützen*. Nicht ganz so unmittelbar einsichtig ist, dass ich auch beim Reden über das *Verwenden* einer Sprache einen Augenblick lang einen solchen Schritt zurück bzw. hinauf gehe. Aber die Unterscheidung »benützte Sprache – erwähnte Sprache« ist nun einmal auf jeweils *einer* se-



der logischen Wahrheit und der logischen Folgerung bestimmen kann; ich suche, etwas vorsichtiger formuliert, *nicht* nach *der*, sondern nach *einer*<sup>46</sup> *größten* derartigen Teilsprache.

Für diese Teilsprache bestimme ich sodann in einem syntaktischen Kalkül das Arsenal der Ableitungsregeln; und unter der Voraussetzung, dass sie semantisch noch genügend ausdrucksstark ist, werde ich diese Regeln dann auch *in* ihr ausdrücken können. Danach wiederhole ich dieses Vorgehen mehrfach und werde auf diese Weise, da die Anzahl der Iterierungen der semantischen Begriffe als endlich vorausgesetzt worden ist, schließlich zu einer Sprache gelangen, in der dieses Hinuntersteigen nicht mehr fortgesetzt werden kann, also wohl zu einer Sprache der Quantorenlogik 1. Stufe.

Wenn ich nun diese unterste – oder, wenn man so will: vorderste – Sprache benütze, d. h. insbesondere: sie durch eine Interpretationsfunktion *J* über einem Universum *U* als interpretiert voraussetze, so *ist* sie für mich im Vollzug des Benützens *transzendental*, weil ich sie nämlich erkenntniskonstituierend verwende. Aber ich kann sie *nicht in ihr transzendental rechtfertigen*: Natürlich kann ich, insbesondere wenn sie Systeme der Arithmetik enthält, ihre Syntax in ihr ausdrücken, und somit auch den Ableitbarkeitsbegriff von Sätzen in ihr; und ich kann diesen Ableitbarkeitsbegriff *in ihr naturalistisch rechtfertigen*, nämlich durch Hinweise auf angeborene Denkstrukturen, auf bisherige menschliche Gewohnheiten, auf die einfache Darstellung und Handhabung der Regeln, insbesondere natürlich auf die Fruchtbarkeit ihrer Anwendung, und auf manches andere von dieser Art. Aber ich könnte diese Regeln nur dann *in ihr transzendental rechtfertigen*, wenn ich *in ihr* für eine geeignete größtmögliche Teilsprache am isolierenden Modell neben den anderen totalen semantischen Begriffen auch den der logischen Folgerung entwickeln und an diesem auf nichtempirischer und damit apriorischer Weise den Ableitbarkeitsbegriff messe; und genau das ist nach Voraussetzung ja nicht möglich.

Ich muss mich also, wenn ich für diese Sprache eine Argumentationstheorie entwickeln und in diesem Sinn transzendental rechtfertigen will, von ihr lösen und sie betrachten, d. h. vom Verwenden zum Erwähnen übergehen, indem ich *nun* eine Sprache benütze, die aus ihr durch semantisch *kleinstmögliche Erweiterung* der vorausgesetzten Ontologie entsteht; insbesondere der totale Interpretationsbegriff für die nun untersuchte Sprache sowie die durch ihn definierbaren Begriffe müssen in der *nun benützten* Obersprache bestimmbar sein. Mit Hilfe dieses Interpretationsbegriffs kann ich nun erkennen, wie ich *zuvor* jene Sprache verwendet habe.

Auch diese benützte Sprache ist dann ausdrucksreif genug zur Darstellung

semantischen Ebene zu treffen; und daher ist das *Erwähnen einer Sprache* als das *Erwähnen dieser Sprache in einer benützten Sprache* zu verstehen.

46 Ob man von *der* größten sprechen kann, oder ob man, unter Zuhilfenahme des Auswahlprinzips für die auf der Reflexionsebene benützte Ontologie solche größten Teilsprachen stufenweise zu Äquivalenzklassen zusammenfassen kann, oder ob solches erst nach Hinzufügung handfester ontologischer Prinzipien möglich ist, solche und ähnliche Fragen müssen, will man Platons und Tarskis Wahrheitskonzept ausloten, irgendwann einmal in allen Details untersucht werden.

ihrer eigenen syntaktischen Begriffe. Um diese durch Vergleich mit den korrelierenden semantischen Begriffen im genannten Sinn transzendental zu rechtfertigen, richte ich *sodann* meinen Blick auf die *bis dato* benützte Sprache, erkenne sie als über einem Objektbereich interpretiert, und bestimme für sie einen totalen Begriff der Interpretation und die darauf aufbauenden semantischen Begriffe. Und dieses Spiel des Hinaufsteigens führe ich fort, bis meine Fähigkeiten, der jeweils benützten Sprachstufe den zusätzlichen Ausdrucksreichtum des semantischen Reflektierens hinzuzufügen, erschöpft sind: *dann* habe ich die *für mich momentan* natürliche oder universale Sprache<sup>47</sup> erreicht, *in* der ich zwar den Ableitbarkeitsbegriff *für* sie bestimmen, diesen aber in ihr nur naturalistisch und nicht transzendental rechtfertigen kann, auch wenn das Benützen dieser Sprache den Möglichkeitsraum bestimmt und sie somit *in diesem Benützen* transzendental ist.

*Morgen* allerdings, gleich nach dem Erwachen, werde ich vielleicht geistig etwas reger sein als *heute* und daher ein paar Reflexionsstufen weiter bestimmen und begehen können . . .

#### DAS MATERIELLE AN DER SPRACHE

Zusätzliche Feinstrukturen kann man erkennen, wenn man solche Ebenen des Reflektierens auch mit den Mitteln der Wissenschaftstheorie und der Erkenntnistheorie untersucht. Ein paar Andeutungen hierzu müssen an dieser Stelle ausreichen.

Wenn ich zur Darstellung einer Objektsprache  $M^0S$  eine Metasprache  $M^1S$  benütze,<sup>48</sup> so erfolgt dies zweckmäßigerweise in vier Schritten:<sup>49</sup>

(a) Man stellt ein System von Postulaten auf; diese haben üblicherweise die Form der ersten beiden Axiome des Peano-Systems der natürlichen Zahlen [und müssten, wenn man dabei ganz korrekt vorgehen wollte – was man meist aus Gründen der Bequemlichkeit oder auch des Nichtwissens unterlässt –, durch drei weitere von der Art der restlichen drei Peano-Axiome ergänzt werden].

47 Es bedarf kaum der Erwähnung, dass an dem Konzept eines solchen *relativistischen* Begriffs der natürlichen bzw. der universalen Sprache *nichts* ist, was ich als »metaphysisch« bezeichnen müsste.

48 Um dies oben so formulieren zu können, habe ich dort eine Metametasprache  $M^2S$  benützt, im *Erwähnen* des Benützens von  $M^1S$ . – Im soeben formulierten Satz habe ich dann natürlich eine Metametametasprache  $M^3S$  benützt . . .

49 In der *für mich momentan* natürlichen oder universalen Sprache orientiere ich mich bei der Bestimmung syntaktischer Begriffe an der Art der Bildung empirischer Begriffe; letztere werden entwickelt mit: (a) einer axiomatisch dargestellten Messtheorie, (b) einem System von Operationalisierungsbestimmungen der Grundbegriffe dieser Theorie, (c) einem Anwendungsfeld  $F$  dieser Operationalisierungen, mit  $F$  als Teil des Universum  $U$ , und (d) einer Zerlegung von  $F$  in Äquivalenzklassen vermittelt einer sich aus der Operationalisierung ergebenden Äquivalenzrelation. Vgl. hierzu u. a.: R. Carnap *Physikalische Begriffsbildung*, Karlsruhe<sup>1</sup>1926, Darmstadt<sup>2</sup>1966; R. Carnap *Einführung in die Philosophie der Naturwissenschaft*, München 1969; C. G. Hempel *Philosophie der Naturwissenschaft*, München 1974; W. K. Essler *Wissenschaftstheorie II*, Freiburg 1971; W. K. Essler-E. Brendel *Grundlagen der Logik II*, Frankfurt/M.<sup>4</sup>1993, Kap. III und IV.

(b) Die Grundbegriffe dieses zunächst formalisiert dargestellten Systems von Postulaten werden durch operationale Begriffsbestimmungen im Vokabular einer Wahrnehmungstheorie partiell definiert.

(c) Als Anwendungsfeld dieser Operationalisierung wird eine Teilklasse des Universums bestimmt, von dem  $M^1S$  handelt, genauer: das im Benützen von  $M^1S$  vorausgesetzt wird; dieses Feld mag Schallwellen, Druckerschwärze auf Papier wie auch Einkerbungen in Stein und in Holz, Gesten mit Gesicht und Händen, optische Impulse bzw. optisch erzeugte geometrische Figuren auf einer Wand, elektromagnetische Impulse, elektrische Ströme im Gehirn bzw. chemische Veränderungen in den Zellen des Gehirns, . . . enthalten.

(d) Vermittels jener Operationalisierung wird eine Äquivalenzrelation bestimmt, die dieses Anwendungsfeld in geeignete Äquivalenzklassen zerlegt.

Dabei sind »Ausdruck von  $M^0S$ « und »Satz von  $M^0S$ « Ausdrücke von  $M^1S$ , die – je nach dem Kontext – entweder nach den Regeln des Systems von Postulaten verwendet werden oder sich auf die Elemente des Anwendungsfeldes beziehen oder aber auf Äquivalenzklassen von solchen. Diese Andeutungen meiner Art der Bestimmung der Syntax von  $M^0S$  werden ausreichen, um erkennen zu können, dass und wie ich an einer entscheidenden Stelle meiner Darstellung des Reflexionsprozesses – nach Kant: der inneren Erfahrung – metaphysisch gewesen bin. Sie reichen natürlich nicht aus, um ein auch nur annähernd brauchbares Verständnis für die involvierten Zusammenhänge zu erhalten. Aber ich kann hier ja glücklicherweise auf Henri Laueners erhellende Analyse<sup>50</sup> verweisen.

Im Benützen einer Sprache und insbesondere im Reden von Dingen *setze* ich *voraus*, dass es einen semantischen Bezugsbereich  $U$  gibt, demnach ein Universum von Dingen, auf das ich mich beim Sprechen beziehe, und dies mittels der ebenfalls *voraussetzen* sprachlichen Gegenstände – genauer: der *auch* sprachlich benützten, der *auch* unter sprachlichem Aspekt betrachteten physischen Objekte, sowie der Interpretationsfunktion, die diesen Aspekt konstituiert. So habe ich das mit guten Gründen gesehen,<sup>51</sup> und trotzdem habe ich dann dagegen verstoßen. Daher möchte ich, bevor ich auf andere zeige, zuvor bei mir selber nach solchen Fehlformulierungen suchen, in Platons Terminologie: nach solchen Reden, die keine Aussagen sind.

Wir kommunizieren unter Verwendung von physischen Objekten, beim Benützen der Alltagssprache insbesondere von solchen, die wir mit Augen und Ohren erfassen können. Zur üblichen Verwendung des Wortes »Alltagssprache« habe ich nämlich 1972 bemerkt: »Man versteht darunter eine Gesamtheit von Laut- und Schriftzeichen, die nach bestimmten Verfahren angeordnet werden, wobei die einzelnen Laute nach gewissen Regeln benützt werden und im einen oder anderen Fall für bestimmte Entitäten stehen; im Allgemeinen werden die-

50 Vgl. H. Lauener »Speaking about Language: On the Nature of Linguistic Individuals«, in: A. P. Martinich-M. White (Hrsg.) *Certainty and Surface in Epistemology and Philosophical Method*, New York 1992, S. 117–134.

51 Vgl. W. K. Essler (1972), S. 202–205 in ontologischer Hinsicht, und S. 242f., 251, 290–292, 304 in epistemologischer Hinsicht.

se Laute (oder die entsprechenden Schriftzeichen) zu einem bestimmten Zweck hervorgebracht ... «<sup>52</sup>

Ich meine rückschauend, dass ich an dieser Stelle die physischen Objekte, entgegen meinen Gründen für die Grundhaltung des *Suppositionismus*,<sup>53</sup> noch in *metaphysischer* Verwendung als absolut und aus sich heraus bestehend, als nicht auf der Ebene des Reflektierens – der benützten Metasprache – sprachlich konstituiert angesehen, demnach als uns so, wie sie sind, zur Verfügung stehend.

In diesem *metaphysischen* Sinn habe ich diese physischen Objekte auch als normalerweise *teilbar* angesehen, ohne dies auf die sprachlich darzustellenden bzw. dargestellten alltäglichen bzw. wissenschaftlichen Theorien, die – kantisch gesprochen – ein solches Aufteilen überhaupt erst ermöglichen, zu relativieren: »Gegenstände sind im Allgemeinen nicht unteilbar, Menschen etwa können als Klassen von Molekülen ..., aber auch als Klassen von Elementarteilchen ... aufgefasst werden ... «<sup>54</sup>

So oder so ähnlich sehe ich das auch heute, abgesehen von der Benützung von Ausdrücken wie »vorhandener physischer Aspekt« Nicht *dass* ich dieses Wort benützt bzw. gelegentlich stillschweigend mitgedacht habe, ist *metaphysisch*, sondern *wie* dies geschehen ist, nämlich unreflektiert, dass es einfach so *ist*, und *nicht*, dass ich es beim Sprechen so *voraussetze*, dass ich es im Sinne des Suppositionismus *annehme*.

Im Benützen von  $M^0S$  rede ich von *Dingen*, und ich spreche ihnen dabei *Eigenschaften* zu oder ab, spreche Paaren von ihnen *zweistellige Beziehungen* zu oder ab, usw.; ich bin dann – *natürlicher* bzw. *naiver*, wie man meist sagt – *Realist*, ich bin dann *naiver Materialist*, um es in der weniger verfänglichen Terminologie Carnaps zu formulieren.<sup>55</sup> Die Dinge sind dabei so, *wie sie sind*, nämlich mit sich selbst identisch und von allen anderen verschieden. Und glei-

52 Vgl. W. K. Essler (1972), S. 153. – Diese Position hat, ohne dass ich dies damals gewusst hätte, Jahrzehnte zuvor schon Tarski vertreten; vgl. R. Haller »Alfred Tarski: Drei Briefe an Otto Neurath« in: *Grazer Philosophische Studien* 43, 1992, S. 1-32. – Ob Tarski zu diesen Gedanken durch die Lektüre von Platons Dialogen »Theaitet« und »Sophistes« (vgl. die Zitate in Abschn. 5) angeregt worden ist, das zu erforschen wäre der Mühe wert.

53 Diese Grundhaltung habe ich seinerzeit mit nicht gänzlich unmissverständlichen anderen methodologischen Ausdrücken zu benennen versucht, wie »Hypothetischer Platonismus« und »Pragmatischer Rationalismus« Etwas klarer darzustellen versucht habe ich dies in: W. K. Essler »Kant und kein Ende« in: *Dialectica* 45, 1991, S. 133–163.

54 Vgl. W. K. Essler (1972), S. 209. – Dass die einzelnen Vorkommnisse sprachlicher Zeichen physische Makroobjekte und – was ich damals zwar gewusst, aber dort nicht weiter ausgeführt habe – die Zeichen selber somit Äquivalenzklassen von solchen Vorkommnissen sind, ist mir damals durch die Analyse des Vollständigkeitsbeweises von Henkin klar geworden; vgl. L. Henkin (1949) und die in FN 34 genannte Literatur. Denn wenn für eine Interpretationsfunktion  $J$  gelten soll, dass sie einer Gegenstandskonstanten » $b$ « von  $M^0S$  eben diese Konstante zuordnet, dass also  $J(\langle b \rangle) = \langle b \rangle$ , genauer: dass  $J(\llbracket \langle b \rangle \rrbracket) = \llbracket \langle b \rangle \rrbracket$ , dann muss man sich links und rechts vom Gleichheitszeichen auf dasselbe Objekt beziehen; dieses Objekt an der Argumentstelle von  $J$  sieht man dann zusätzlich zum vorhandenen physischen Aspekt noch in seinem sprachlichen.

55 Vgl. R. Carnap *Der logische Aufbau der Welt*, Leipzig <sup>1</sup>1928, Hamburg <sup>3</sup>1966, § 59, §§ 175–178. – Meine Verwendung von »Idealismus« weicht allerdings von der seinen geringfügig ab. Denn ich identifiziere, hier teilweise angeregt durch Platon, *meine momentane Seele* mit *meiner*

ches gilt von den Eigenschaften und Beziehungen; diese sind *natürliche Arten* bzw. *natürliche Zusammenhänge*.

Im darauf folgenden *Reflektieren* von  $M^0S$  durch Benützen von  $M^1S$  rede ich gleichfalls von Dingen, von Paaren von Dingen usw., denen ich Eigenschaften, zweistellige Beziehungen usw. zuspreche; im *Benützen* von  $M^1S$  bin ich gleichfalls *Materialist*. Aber dabei erkenne ich *am isolierten Modell*  $M^0S$ , dass ich *zuvor* im Benützen von  $M^0S$  teilweise einer Illusion anheim gefallen bin: Was ich *damals* als natürliche Eigenschaften und Beziehungen der Dinge angesehen habe, stellt sich *jetzt* als ein Netz von teils biologisch vorgegebenen und teils im Aneignen der Kommunikationssprachen sozial angeeigneten Begriffen dar; deren Gebrauch wird von in  $M^0S$  benützten (wenngleich wegen ihrer relativen Ausdrucksarmut in ihr möglicherweise nicht kategorisch formulierbaren) Theorien geregelt. Diese Theorien<sup>56</sup> also, die unsere sprachlichen Schöpfungen sind, liefern die Strukturen – bildlich gesprochen: die Netze –, die wir über die Elemente des Bereichs ausbreiten, von dem  $M^0S$  nach einer diese Theorien wahr machenden Interpretation handelt. Im Erkennen, dass es sich hierbei um sprachliche Schöpfungen – oder, griffiger und missverständlicher formuliert: um Geistes-schöpfungen – handelt, werde ich auf dieser Reflexionsstufe  $M^1S$  für das im Benützen von  $M^1S$  *erwähnte*  $M^0S$  im Sinne Carnaps zum *Idealisten*. Außerdem erkenne ich in  $M^1S$ , dass ich *zuvor* im Benützen von  $M^0S$  zwar über die Dinge schlechthin gesprochen habe, über die mit sich selbst identischen Dinge ohne zusätzliche Qualifikation, dass ich in  $M^1S$  zur Bestimmung des Anwendungsbereichs  $U$  der Interpretationsfunktion  $J$  aber eben solche einschränkende Eigenschaften benötige, um dieses  $U$  aus dem Bereich der Dinge schlechthin, über die ich *jetzt* – im nunmehrigen *Benützen* von  $M^1S$  – spreche, auszusondern.<sup>57</sup>

Im sich daran anschließenden *Reflektieren* von  $M^1S$  durch Benützen von  $M^2S$

*momentan gebrauchten inneren Sprache*; und dann ist der Unterschied im Wortgebrauch in der Tat geringfügig.

56 Die aus Hals und Mund herausströmenden Töne sind natürlich für mich auf  $M^1S$  sprachunabhängige Objekte; gemeint sind mit dem Wort »Theorien« hier nicht die Operationalisierungen solcher Sätze, sondern vielmehr die mit diesen Operationalisierungen formulierten Strukturen. Mit dem Verändern der ausgesprochenen oder hingeschriebenen Sätze können Veränderungen solcher Strukturen einhergehen.

57 Vgl. W. K. Essler »Gorgias hat recht!« in: *Grazer Philosophische Studien* 44, 1993, S. 265–282. Wenn  $M^0S$  etwa ausschließlich von der Klasse  $\mathbb{N}$  der natürlichen Zahlen handelt, dann handelt  $M^1S$  zwar ebenfalls von diesen, zusätzlich jedoch auch noch u. a. von jenen materiellen Objekten, die wir – im Sinne von (c) bzw. (d) – sprachlich benützen.

An dieser Stelle ist es angebracht, Gödels Vorgehen des sprachlichen Rückbezugs auch bei zunächst vorausgesetzter Sprachstufung im Sinne Carnaps zu vergegenwärtigen; vgl. R. Carnap *Logische Syntax der Sprache*, Wien <sup>1</sup>1934, <sup>2</sup>1968, §§ 3, 18–23.

Demnach handelt  $M^0S$  ausschließlich von natürlichen Zahlen. In  $M^1S$  wird sodann die Syntax von  $M^0S$  durch ein geeignetes Gödelisierungsverfahren  $gz$  bijektiv auf eine Teilklasse  $G$  der natürlichen Zahlen abgebildet; daher ist die Umkehrfunktion  $gz^{-1}$  definiert, die die Elemente von  $G$  bijektiv auf alle sprachlichen Kompositionen von  $M^0S$  abbildet. Es sei nun  $I$  jene Funktion, die die Gegenstandsausdrücke von  $M^0S$  in Standardweise bijektiv auf die natürlichen Zahlen abbildet, und es sei  $nm$  eine bijektive Numerierung etwa der Bundesbürger unter Zuhilfenahme der Restklasse  $\mathbb{N} \setminus G$ . Dann liefert die Interpretationsfunktion  $J$ , die bestimmt ist durch:

bin ich, im Reden von den Entitäten, von denen  $M^1S$  handelt sowie aus denen  $M^1S$  besteht, unbestritten *Materialist*; und auch hier erkenne ich mit *dieser* materialistischen Grundhaltung, dass mein Materialismus von  $M^1S$  teilweise – nämlich die Eigenschaften und Beziehungen betreffend – eine Illusion gewesen ist. Aber das hat nun auch Konsequenzen für  $M^0S$ . Denn die Gegenstände des Bereichs, über den ich in  $M^0S$  (damals in nicht bewusster Verwendung von J) gesprochen habe, sind ja in  $M^1S$  unter Benützung einer *einschränkenden Eigenschaft* bestimmt worden; und *diese* Eigenschaft ist nun, wie ich im Benützen von  $M^2S$  erkenne, ein Element des Theoriengeflechts von  $M^1S$ , das den Gebrauch der kognitiven Ausdrücke dieser Sprache regelt. Auf *dieser* Reflexionsstufe  $M^2S$  werde ich somit zum *Idealisten* bezüglich der Eigenschaften und Beziehungen, von denen  $M^1S$  ursprünglich gesprochen hat, und dadurch auch zum *Idealisten* bezüglich der Gegenstände, von denen  $M^0S$  ursprünglich gehandelt hat.

Ich habe, wie man im Benützen von  $M^3S$  erkennt, im vorherigen Benützen von  $M^2S$  Objekte wie Nervenzellen sowie chemische und elektrische Reaktionen in ihnen sowie zum Mitteilen auch Schallwellen bzw. durch Druckerschwärze denaturiertes Papier verwendet, ich habe dort diese *materiellen* Dinge so, *wie sie sind*, unter einem *zusätzlichen sprachlichen* Aspekt verwendet . . .<sup>58</sup>

#### DAS IDENTIFIZIEREN DES GEGENSTANDS

Reflektiere ich in  $M^4S$  die Stufe  $M^3S$ , so ermöglicht dies mir, die zuvor gemachten Voraussetzungen auf ihre angebliche Sprachunabhängigkeit hin zu untersuchen; und die Möglichkeiten des Untersuchens sind dort noch vielfältiger als zuvor.

$$J(n) = \begin{cases} gz^{-1}(I(n)), & \text{falls } I(n) \text{ in } G \text{ ist,} \\ nm^{-1}(I(n)), & \text{falls } I(n) \text{ in } \mathbb{N} \setminus G \text{ ist,} \end{cases}$$

eine direkte nichtarithmetische Interpretation von  $M^0S$ , bei der sich die Gegenstandsausdrücke von  $M^0S$  teils auf Zeichen und Zeichenfolgen eben dieser Sprache  $M^0S$  und teils auf außersprachliche Objekte beziehen. Entsprechend ist J dann auch für die ein- und mehrstelligen Relationsausdrücke von  $M^0S$  zu bestimmen.

Es ist sehr nützlich, sich die Möglichkeiten des sprachlichen Rückbezugs in einer genügend ausdrucksreichen Objektsprache – auch bei vorausgesetzter Sprachstufung – so zu vergegenwärtigen. Man sieht dann, dass demnach nicht einem sprachlichen Rückbezug, sondern – in Nachzeichnung der semantischen Antinomien – der Ausdrückbarkeit der vollständigen Semantik für diese Sprache in dieser Sprache Grenzen gesetzt sind.

- 58 Man kann das *grob* wengleich *griffig* auch so sagen: Im Benützen von  $M^0S$  erkenne ich die Dinge mit ihren Eigenschaften und Beziehungen. Beim Reflektieren über  $M^0S$  im Benützen von  $M^1S$  erkenne ich, dass dieser Glaube, die Dinge samt ihren Eigenschaften und Beziehungen so erfasst zu haben, *wie sie sind*, eine *Illusion* gewesen ist. Beim Reflektieren über diesen Reflexionsakt erkenne ich im Benützen von  $M^2S$ , dass ich dabei der gleichen Illusion – und, wegen des größeren Ausdrucksreichtums von  $M^1S$  gegenüber  $M^0S$ : von zusätzlichen Illusionen – ausgegangen bin, und dass ich ohne ihr Benützen jenen illusionären Charakter der Erkenntnisse von  $M^0S$  nicht hätte erkennen können. Vergegenwärtige ich mir dieses Nachdenken von  $M^2S$  über das Reflektieren von  $M^1S$  über das Urteil von  $M^0S$  . . .

Man kann das, was bei den ersten Schritten des Reflektierens passiert, auch sehr *präzise* sagen; aber das muss dann in der Sprache der Metalogik geschehen, und das ist dann nur für jene verständlich, die diese beherrschen.

*Mehr* kann man dazu allerdings *nicht sagen*, wengleich man natürlich, unter Benützung solcher Wörter, *dann* noch *allerlei reden* kann.

Doch schon zuvor, vielleicht schon auf der Stufe  $M^1S$ , wenn nämlich  $M^0S$  von Materiellem handelt, spätestens aber – weil dann  $M^1S$  hiervon handelt, nämlich von den sprachlich gebrauchten materiellen Dingen, an denen sich uns  $M^0S$  zeigt, von Körpern demnach – auf der Stufe  $M^2S$  wird man mit zusätzlichen Fragestellungen konfrontiert; die wichtigste von ihnen ist die der eindeutigen Bestimmung dieser Elemente des Bereichs, die wir als *materielle Dinge* bzw. als *Körper* ansehen, mit denen ich Regeln zur Spracherzeugung operationalisiere, und über denen ich eine Sprache dann und wann auch interpretiere.

Die Art der einzelnen Voraussetzungen, die zu erbringen sind, um den Begriff »Körper« einzuführen und um, in der Operationalisierung dieses Begriffs, auf diese Weise Körper zu identifizieren, ermittelt man, indem man den *physikalischen Hintergrund* beleuchtet, indem man also *Méta-Physik* betreibt, d. h. *Méta physik der Erfahrung im Sinne einer bestimmten physikalischen Theorie*. Hierzu wählt man zweckmäßigerweise eine Sprache, in der die Grundbegriffe einer Theorie eindeutig – präziser gesagt: kategorisch<sup>59</sup> – darstellbar sind. Als Grundbegriff oder auch, andere eindeutig eingeführte Grundbegriffe benützend, als definierter Begriff sei durch sie »wirkt auf« bestimmt; mit ihm werden die topologischen Eigenschaften von Raum und Zeit im Sinne einer bestimmten Physik hergeleitet.<sup>60</sup>

Auf dieser Grundlage kann dann der Begriff »momentane räumliche Einheit« und darauf aufbauend schließlich der Begriff »in der Zeit endliche Einheit« eingeführt werden.<sup>61</sup>

Dadurch erhält man im idealisierten Sprachmodell einen Teil dessen, was nach Kant Definitionsmerkmale des Körperbegriffs sind: »Ich kann den Begriff des Körpers vorher analytisch durch die Merkmale der Ausdehnung, der Undurchdringlichkeit, der Gestalt etc., die alle in diesem Begriff gedacht werden, erkennen.«<sup>62</sup>

59 Bei einem kategorischen Axiomensystem sind zwei Benutzer der Sprache  $M^0S$  mit den Mitteln dieses Systems nicht in der Lage, irgendwelche Unterschiede ihrer Interpretation zu ermitteln; vgl. W. K. Essler »Unser die Welt – trotz alledem« in: R. Haller-Fr. Stadler (Hrsg.) *Wien-Berlin-Prag: Der Aufstieg der wissenschaftlichen Philosophie*, Wien 1993, S. 56–72. Wenn  $M^0S$  keinen über dieses System hinausgehenden Ausdrucksreichtum enthält, so liefert erst die Sprache  $M^1S$  die Mittel zur Bestimmung eventueller Unterschiede.

Einem schwachen Leibniz-Prinzip der Identifizierung des Ununterscheidbaren zufolge identifizieren Mathematiker solche isomorphen Interpretationen daher und nennen diese Äquivalenzklasse »Gegenstand des Axiomensystems« Vgl. H. Hermes *Einführung in die mathematische Logik*, Stuttgart 1963, S. 139 über Axiomensysteme: »Im Hinblick auf die von ihnen erfassten Gegenstände kann man bei den mathematischen Theorien zwei extreme Tendenzen feststellen: (1) Es gibt Theorien, wie die der Gruppentheorie und anderer moderner mathematischer Theorien, unter welche sehr *viele* Gegenstände fallen und die dieser Tatsache ihre mannigfaltige Anwendbarkeit verdanken. (2) Andere Theorien werden aufgestellt in der Absicht, dass unter sie möglichst wenige Gegenstände fallen sollen, vielleicht sogar nur einer, so dass eine solche Theorie damit den jeweiligen Gegenstand *charakterisiert*. Von dieser Art sind die Geometrie und die Arithmetik.«

60 Vgl. R. Carnap *Einführung in die symbolische Logik*, Wien <sup>1</sup>1954, <sup>3</sup>1968, Teile F und G.

61 Vgl. W. K. Essler *Einführung in die Logik*, Stuttgart <sup>1</sup>1966, <sup>2</sup>1969, Kap. IV, Abschn. 3, sowie W. K. Essler *Wissenschaftstheorie IV*, Freiburg 1979, Abschn. 12.

62 Vgl. I. Kant (<sup>2</sup>1787) III, S. 35 [= A 8, B 12].

Der Begriff der Ausdehnung ist dadurch erfasst, noch nicht aber das Merkmal der Undurchdringlichkeit, das in einer so entwickelten Métaphysik der Erfahrung dann als zusätzliches Postulat erscheinen muss.<sup>63</sup>

Das über das Merkmal der Ausdehnung hinausgehende Merkmal der Gestalt, mit dessen Anwendung man die einzelnen Körper identifizieren kann, bedarf zweier weiterer Komponenten zu seiner Bestimmung: Zum einen setzt es eine Metrik von Zeit und Raum voraus und, darauf basierend, eine Theorie der räumlichen und der sich in der Zeit verändernden Form bzw. Gestalt der Körper,<sup>64</sup> und zum andern setzt es als Operationalisierung einen artifiziell bzw. organisch entstandenen Beobachter voraus, der – falls er am Gesichtssinn orientiert ist – (approximatives) Zusammenfallen von einigen dieser vorstellbaren Formen mit Farbgrößen im Gesichtsfeld feststellen und sie im Sinne Kants dann als *Erscheinungen* auszeichnen kann.

Bei der Wahl einer *nicht* auf Farbwahrnehmung bezogenen Operationalisierung ist nicht auszuschließen, dass der betreffende Beobachter dann die Körper – als den Elementen des für die Interpretation von  $M^0S$  in  $M^1S$  zu bestimmenden Universums – *anders* konstituiert.<sup>65</sup>

Aber das tritt in Extremfällen – die eben besonders eindrucksvoll die auch sonst immer gegebene Voraussetzungshaftigkeit unserer Erfahrung aufzeigen – bereits bei der Operationalisierung ein und derselben Wahrnehmungstheorie auf, nämlich bei unterschiedlicher Gewichtung dessen, was als – in der Erscheinung selber nicht vorhandener – Kern von ihr angesehen wird.

#### DAS SCHIFF DES THESEUS

Das ungemein interessante Beispiel des Schiffs des Theseus möge dies verdeutlichen. Plutarch schreibt hierzu: »Das Schiff, auf dem Theseus mit den Jünglingen losgesegelt und auch sicher zurückgekehrt ist, eine Galeere mit 30 Rudern, wur-

63 Im Sinne der neuesten Version der Elementarteilchentheorie besteht der Körper – der Partikel – dann im Sinne Kants nicht nur aus dem nulldimensionalen Massepunkt, sondern dazu auch noch aus dem virulenten Raum um ihn, in den kein anderer solcher Körper eindringen kann.

64 Bei kleinen Körpern wie etwa Atomen und Teilen von ihnen werden dies, den betreffenden Theorien nach, überschaubar endlich viele sein; bei größeren Körpern hingegen sind dies, je nach Theorie, unüberschaubar viele oder gar kontinuierlich viele Möglichkeiten der Veränderung der Gestalt in der Zeit, so dass – abhängig nicht nur von der Theorie, sondern auch von den Meta-Erfahrungen mit ihren Anwendungen – durch ein zusätzliches Bewertungsverfahren der Wahrscheinlichkeit der jeweiligen Veränderungen eine überschaubare Anzahl hiervon ausgezeichnet wird.

65 Man erkennt dies bei den unterschiedlichen Arten der Wahrnehmung schon unter Menschen, sei es bei blindgeborenen, sei es bei solchen, die unter solchen Formen des Autismus leiden, in denen *für uns* normale Menschen Belangloses nicht ignoriert, sondern im Gegenteil differenziert wahrgenommen wird. Man erkennt dies auch an anderen Arten der Wahrnehmung im Tierreich.

Man erkennt dies aber auch an den Ermittlungen von Formen (= Gestalten) eines geeignet konstruierten Roboters, der nach einer Theorie der Zellen bzw. nach einer Theorie der Moleküle Zellen bzw. Moleküle misst. Nach diesen Theorien ist unter diesen Teilchen in Makrokörpern ein ständiges Kommen und Gehen, so dass er – abhängig davon, was er noch als zum Körper gehörend festlegt und was nicht – diesen in unterschiedlicher Gestalt bestimmt.



de von den Athenern bis zur Zeit des Demetrios Phaleros aufbewahrt.<sup>66</sup> Von Zeit zu Zeit entfernten sie daraus alte Planken und ersetzten sie durch neue intakte. Das Schiff wurde daher für die Philosophen zu einer ständigen Veranschaulichung zur Streitfrage der Weiterentwicklung; denn die einen behaupteten, das Boot sei nach wie vor dasselbe geblieben, die anderen hingegen, es sei nicht mehr dasselbe.<sup>67</sup>

Den Athener Philosophen war demnach nicht entgangen, dass das Schiff des Theseus beim gelegentlichen Überholen dann und wann neue Teile erhielt; und sie haben daraus induktiv geschlossen, dass dem auch in Vorzeiten schon so gewesen ist und dass demnach aller Wahrscheinlichkeit nach nichts an dem vorhandenen Schiff mehr von dem ist, womit Theseus einstmals nach Kreta und von dort wieder zurück gesegelt ist. Trotz allem haben aber die Athener Priester dieses Makroobjekt immer noch als das *Schiff des Theseus* angesehen und es zu diesem Zweck jährlich bekränzt und nach Delos geschickt.

Und Thomas Hobbes<sup>68</sup> hat sich ausgedacht, dass ein findiger Schiffsbauer wie auch dessen Nachfahren die ausgewechselten Teile sorgfältig gesammelt und an anderer Stelle Stück für Stück genau nach dem Plan des alten Schiffs zu *einem neuen Schiff* – oder, wenn man es anders sagen will: zu *dem alten Schiff* – zusammengesetzt haben. Geht man, zur Vereinfachung der bildlichen Wiedergabe dieser Situation, davon aus, dass das Schiff *th* aus den drei Bestandteilen *a*, *b* und *c* besteht, die schrittweise durch *a'*, *b'* und *c'* ausgewechselt werden, so entsteht aus *th* dann *th'* mit den neuen Teilen, und es entsteht an anderer Stelle aus den alten Teilen das Schiff *th''*, wie es in der Abb. 1 dargestellt wird.

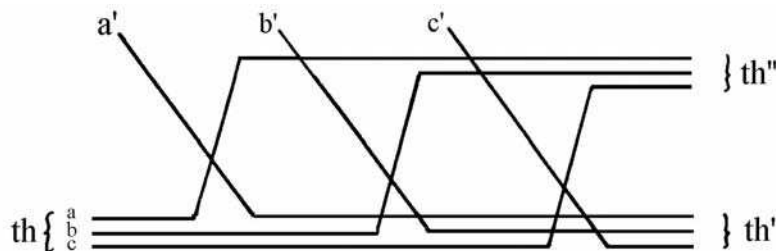


Abb. 1

Man kann die Situation noch dramatisieren, indem man annimmt, dass jener Schiffsbauer, der dem Theseus jenes Schiff verkauft oder aber geschenkt hat, in weiser Voraussicht seinerzeit nach genau dem gleichen Plan zu *th* – oder, wie

66 Dieser war 317–307 v. Chr. in Athen Statthalter für Kassander von Makedonien; und es gab für ihn wohl gute politische Gründe dafür, diese Galeere als Symbol der Unabhängigkeit Athens nicht weiter zu erhalten.

67 Meine Übersetzung aus dem Englischen, vgl. B. Perrin *Plutarch's Lives*, Cambridge MA <sup>1</sup>1914, <sup>2</sup>1959, S. 49 [= Kap. XXIII]. – Ob zur Zeit Platons diese Diskussion unter den von ihm größtenteils zu Unrecht geschmähten Sophisten schon im Gange war, wird heute kaum noch mit Sicherheit bestimmt werden können. Ich vermute dies allerdings; denn Platon, der sonst in seinen Dialogen die Begleitumstände allzu karg behandelt hat, widmet diesen toten Objekt im »Phaidon« über eine halbe Seite Text.

68 Vgl. Th. Hobbes *Vom Körper (Elemente der Philosophie I)*, Hamburg <sup>2</sup>1967, Kap. 11, S. 114.

ich jetzt sage: zu  $th_1$  – ein zweites Schiff  $th_2$  gebaut hat, um späteren Generationen die lästige Arbeit des mühevollen Kopierens zu ersparen, und dass man in diesem Sinne beim Instandsetzen von  $th_1$  die entsprechenden Teile aus  $th_2$  genommen und die dort dabei entstandenen Lücken durch die vergammelten Bestandteile von  $th_1$  ersetzt hat, wie es die Abb. 2 zeigt.

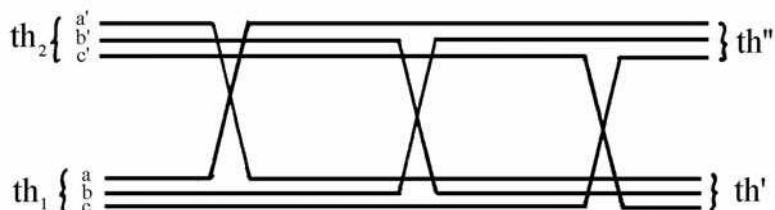


Abb. 2

Ganz offensichtlich kann, um  $th_1$  mit  $th'$  im Sinne von Lewins<sup>69</sup> Begriff der Genidentität zu identifizieren, nicht der Grund der zeitlichen Kontinuität angeführt werden; denn diese ist bei beiden Schiffen in den Zeiten der Transplantation verletzt, wenngleich vielleicht jeweils unterschiedlich lang. Aber ganz gewiss sprechen auch Gründe dafür,  $th''$  als zeitliche Fortsetzung von  $th_1$  anzusehen. Dass *ich* mich für  $th'$  als Fortsetzung von  $th_1$  entscheide, hängt damit zusammen, dass *hier* für mich *funktionale* Aspekte im Vordergrund stehen, und nicht so sehr die der *materiellen* Beschaffenheit, die ich, im Sinne der Fluktuation von Elementarteilchen, ohnehin als problematisch erachte. Würden andererseits *a* und *b* als Paket mit *a'* und *b'* ausgetauscht, so stände für mich *dann* die – wohl nur sehr naiv zu verstehende – materielle Beschaffenheit im Vordergrund.<sup>70</sup>

#### DIE MÉTAPHYSIK DER ERFAHRUNG

Dies alles, und manches andere dazu, ist Aufgabe einer in dieser Zeit und für sie neu zu schreibenden *Métaphysik der Erfahrung*. Eine solche handhabe ich dabei *metaphýsisch*, wenn ich entweder die Relation zu meinen hypothetischen Vorgaben nicht sehe oder aber, wenn ich sie zwar sehe, sie aber als die einzig mögliche Art von solchen Vorgaben erachte; und *nicht-metaphýsisch* entwickle ich eine solche philosophische Disziplin, wenn meine Einstellung zu ihr und insbesondere zu den in ihr von mir erbrachten Ergebnissen durch einen hinreichend wirksamen emotionalen Abstand bestimmt ist.

Das Reflektieren über den Erkenntnisvorgang besteht somit im nunmehrigen Untersuchen einer vorher benützten Sprache  $M^0S$ , insbesondere der in ihrem Anwenden vorausgesetzten Ontologie, der auf diese Ontologie bezogenen Semantik, und der auf wiederum diese Semantik bezogenen Métaphysik der Erfahrung. Diese Métaphysik der Erfahrung trachtet dabei, von den jeweils syn-

69 Vgl. K. Lewin *Wissenschaftstheorie* (Hrsg. A. Métraux), Bern-Stuttgart Bd. I 1981, Bd. II 1983.

70 In diesem Sinn verstehe ich auch David Wiggins; vgl. D. Wiggins *Sameness and Substance*, Oxford 1980, S. 92–94.

taktisch und pragmatisch a priori möglichen Interpretationen – sozusagen durch Intervallschachtelung – jene zu ermitteln, die auf der Grundlage eines durch sie bestimmten Universums und daher mit diesem die Gesamtheit der wahren Sätze dieser Sprache und dadurch die bestehenden Sachverhalte dieses so konstituierten Möglichkeitsraums – die *faktische Welt in ihm* – bestimmt.

Ein solches Reflektieren aber vollzieht man in einer nun seinerseits benützten Sprache  $M^1S$ , sei diese von kommunikativer oder von interner Art. In dieser so benützten Sprache wird dann ganz selbstverständlich von den Dingen des ihr semantisch zu Grunde liegenden Universums gesprochen, als dessen Elemente in ihr – genauso wie zuvor in  $M^0S$  – alles genommen wird, was mit sich selbst identisch ist; und mit einem – durchaus echten – Teil hiervon interpretiert man den Ausdruck »Universum von  $M^0S$ «. Von den Dingen redet man aber, wie gesagt worden ist, bereits bei der syntaktischen Darstellung dieser Sprache, nämlich bei der Operationalisierung des Systems von Regeln der Syntax.

Im Benützen jener Sprache  $M^0S$  bin ich, sie benützend, *Materialist* gewesen; denn ich habe dabei unreflektiert das Universum als eine Klasse von Körpern in Raum und Zeit vorausgesetzt. Im Reflektieren jenes Benützens von  $M^0S$  durch Benützen der Sprache  $M^1S$  sehe ich  $M^0S$  und erkenne dabei, dass jenes Noch-nicht-Reflektieren der Grund für die Illusion gewesen ist, die Welt, von der  $M^0S$  spricht, bestehe unabhängig von ihr, und auch das Universum, dessen Strukturierung die Welt ist, bestehe sprachunabhängig; im Reflektieren werde ich, diese Strukturierung erkennend, zum *Idealisten*.

Die Strukturen werden durch die Begriffe von  $M^0S$  bestimmt, das sehe ich jetzt, und auch dies, dass diese Begriffe stets solche einer Theorie aus  $M^0S$  sind; und entsprechend dieser Theorien bestimme ich in  $M^1S$  und mit ihren Mitteln – sprachbedingt also auch hier – den evtl. gegliederten Anwendungsbereich dieser Theorien. Ich sehe dann, dass ich im Benützen von  $M^0S$  einen *naiven* oder *natürlichen* Materialismus benützt habe, wenn die Theorien solche der Alltagswelt, d. h. der *Welt der Alltagssprache*, gewesen sind, sowie dass es ein *kritischer* oder *wissenschaftlicher* Materialismus gewesen ist, wenn die Theorien solche vom *jeweils neuesten Stand der wissenschaftlichen Hypothesenbildung* genommen sind.<sup>71</sup>

Wenn ich mir dies so vergegenwärtige, *habe* ich bereits über diese vorhin benützte Reflexionssprache  $M^1S$  reflektiert, habe dabei die Sprachbedingtheit dessen erkannt, was ich zum Reflektieren als von sich aus bestehend vorausgesetzt habe, und habe, um solches zu denken und zu formulieren, *Dinge der physischen Welt* benützt, *Materie* also. Ich habe dieses Reflektieren auf der benützten Reflexionsebene  $M^2S$  vollzogen, und zwar – aber nun reflektiere ich *schon wieder* – in einer benützten Sprache, in der ich die Sprachbedingtheit dessen, was mit den Urteilen von  $M^2S$  beschrieben wird, und benütze, um so reflektieren zu können, Dinge der physischen Welt . . .

71 *Ganz* kritisch versteht sich solch ein Materialismus, wenn auf *metaphysische* Art ein Limes der erfahrungswissenschaftlichen Hypothesenbildung postuliert wird, so, als ob man etwa die allerneueste Entwicklung in der Elementarteilchenforschung nicht auch als den allerletzten Schritt auf dem Weg in einer Sackgasse ansehen könnte . . .

Ich könnte dieses Spiel des Ebenenwechsels sehr oft wiederholen, wenn ich dabei nicht noch anderes berücksichtigen müsste. Aber ich sehe eine Sprache, in diesen Kontexten, als ein Mitteilungssystem und daher als eine über einem Anwendungsfeld interpretierte axiomatisch dargestellte Syntax. Deshalb muss ich bei jedem Ebenenwechsel – ganz im Sinne von Wilhelm von Ockhams Regel »Entia non sint multiplicanda praeter necessitate« – die zur Bestimmung der bislang benützten und nun darzustellenden Semantik die Darstellung der bisherigen Ontologie in einer benützten kleinstmöglichen Erweiterung derselben erbringen – und dies lässt sich leichter sagen als tun.

#### METAPHÝSISCHES REDEN

Solche vorzunehmenden Erweiterungen haben erhebliche Rückwirkungen auch auf die Métaphysik der Erfahrung; die folgenden kurzen Andeutungen müssen hier leider ausreichen.<sup>72</sup>

In  $M^0S$  und der durch deren Syntax bestimmten Ontologie<sup>73</sup> sind Theorien darstellbar, mit definierten wie auch mit undefinierten Begriffen; letztere seien durch kategorische Axiomensysteme bis auf Isomorphie eindeutig bestimmt; je zwei Benutzer der Sprache  $M^0S$  können mit deren Vokabular *keine Unterschiede* im Gebrauch der Ausdrücke feststellen, und dies auch dann nicht, wenn solche, von der Sprache  $M^1S$  her gesehen, mit *deren* ontologischen Mitteln *bestimmbar* sind. Dieses Bestimmen geschieht, wie ich im weiteren Reflexionsakt erkenne, begrifflich, d. h. mit den Begriffen, die die – kategorischen, die Gegenstandsarten eindeutig bestimmenden – Theorien über die nun *umfangreichere* Ontologie der Sprache liefern. Die undefinierten Grundbegriffe dieser Theorien sind dann in  $M^1S$  bis auf Isomorphie eindeutig bestimmt; mit dem Vokabular von  $M^1S$  können *Unterschiede* der in  $M^2S$  darstellbaren Interpretationen somit *nicht* ermittelt werden . . .

Diese zunehmende Differenzierung der Ontologie wie der auf sie bezogenen Métaphysik beim Übergang von  $M^0S$  zu  $M^1S$  und dann weiter zu  $M^2S$  führt zu zunehmend differenzierten Möglichkeitsräumen und mit diesen zu zunehmend differenzierten faktischen Welten als deren Elementen . . .

Ich kann hierzu noch viel mehr *reden* und *formulieren*; aber ich kann hierzu nicht viel mehr *aussagen* und *mitteilen*. Und sollte ich es versuchen und metaphýsische Formulierungen von mir geben, so sagen diese günstigstenfalls nichts aus und führen ungünstigstenfalls in die Irre.

Wir kommen demnach ohne Métaphysik nicht aus. Denn wir müssen physische Körper der Welt – der Welt der benützten Sprache – dann benützen, wenn wir über Dinge reden wollen, aber zudem auch dann, wenn wir nachweisen wollen, dass es sie von sich aus gar nicht gibt, jedenfalls nicht so, wie uns dies bei ihrem Verwenden erscheint. Wir müssen, um reden zu können und dabei

72 Vgl. hierzu W. K. Essler »Unser die Welt – trotz alledem« (1993); dort habe ich diese Gedanken ausführlicher dargestellt.

73 Zur Frage des Bedingungsverhältnisses von Sprache und Ontologie vgl. W. K. Essler »Gorgias hat recht!« (1993).

etwa eine *Métaphysik* der Erfahrung zu entwickeln, eine Physik anwenden, und dies, solange es unreflektiert geschieht, auf metaphysische Weise.

Aber das nachträgliche Aufweisen metaphysischen Tuns nimmt diesem die Kraft des Umklammerns, des sich in dem Netz Verstrickens, des Netzes von Eigenschaften und Dingen, das – ohne Abstand betrachtet – absolut zu sein und eine absolute Welt zu bestimmen scheint. Ein solches nachträgliches Erkennen, dass man im Benützen einer Sprache von Illusionen gefangen gewesen ist, befreit einen davon, stückweise natürlich nur; denn man braucht andere Illusionen, um von den einen frei zu kommen.

Man könnte auf diese Weise lernen, nicht zu fest an diesen unverzichtbaren Illusionen zu hängen. Wenn einem das gelingt, dann kann man – um die Worte meines Freundes Henri Lauener zu benützen – bei aller Ernsthaftigkeit der Beschäftigung mit einer Sache Distanz zu ihr bewahren. Mit dieser relativierenden Distanz aber bringt einem solch ein Ernst keine Verbissenheit, sondern Freude und Gelassenheit, und damit das, was ich an ihm immer wieder feststellen kann, was ich an ihm immer wieder bewundere, nämlich Humor.

#### Zusammenfassung:

Das erkenntnistheoretische Instrumentarium Kants wird antiabsolutistisch reformuliert und für eine *Métaphysik der Erfahrung*, die das *Nachdenken über das Denken* zum Ausgangspunkt hat, fruchtbar gemacht. Diese philosophische Aufgabe führt zum Vorgehen eines stufenweisen Reflexionsprozesses, in dem die ontologischen und semantischen Voraussetzungen der jeweils vorher *benützten* Sprache untersucht werden. Auf diese Weise werden die im Benützen einer Sprache unreflektierten materialistischen Annahmen über die Sprachunabhängigkeit der Welt als Illusion enttarnt. Aber auch die *hierbei benützte* Reflexionssprache setzt wiederum materielle Dinge voraus usw.; jede Erfahrungserkenntnis vollzieht sich demnach auf einer jeweiligen *métaphysischen* Grundlage.



## DAS LOGISCHE AUFBAUEN VON WELTEN

Die Begriffe »Erkenntnistheorie« und »Epistemologie«, die ich synonym verwende, haben in den letzten Jahrzehnten unterschiedliche Ausrichtungen erfahren. Ich verwende sie – immer noch und nach wie vor – im Sinne Carnaps<sup>1</sup>, wenngleich nicht in dessen idealistischer Ausgestaltung.

Den Begriff »Metaphysik« verwende ich, wie es Kant getan hat, in zwei Verwendungsarten; und ich unterscheide diese durch Akzentsetzungen: Von *Meta physik* spreche ich in dem Sinn, wie er dieses Wort mehrheitlich in seiner »Transzendenten Dialektik« verwendet hat; von *Mé ta physik* spreche ich hingegen, wenn er das Wort so benützt, wie er es vorwiegend in seinem späteren Werk »Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft« getan hat, wenngleich in etwas anderer Ausrichtung, nämlich ohne den dort immer noch vorzufindenden fundamentalistischen Absolutheitsanspruch.

Auch das Wort »Semantik« ist in den letzten Jahrzehnten zu einem der schillerndsten Begriffe der analytischen Philosophie geworden. Ich verwende es – und mit dieser Bemerkung baue ich hoffentlich Missverständnissen vor – im Sinne der betreffenden Theorien Tarskis<sup>2</sup> und in der Ausprägung, die diese Verwendung in der Schule von Münster um Scholz<sup>3</sup> erfahren hat.

In diesem Sinn handelt die Semantik von *Extensionen*, demnach von den *Ergebnissen der Anwendungen von Intensionen*. Die Intensionen sind dabei jene teils angeborenen oder einprogrammierten und teils angewöhnten oder erlernten Wahrnehmungs- und Messverfahren, deren Anwendungen uns – wie unvollständig auch immer, und wie ungesichert auch immer, aber das sind Fragen der Epistemologie – die Extensionen liefern. Mit Bezug auf diese Extensionen wird dann bestimmt, was im Sinne von Tarski und Scholz eine Interpretation ist, was Wahrheit ist, und was eine logische Folgerung ist.

Eine so verstandene Semantik und eine so verstandene Epistemologie, das sind demnach zwar verschiedene Dinge; aber sie sind durchaus aufeinander bezogen. Und im Akt des epistemologischen Reflektierens ist es dann nützlich, das semantische Reflektieren und insbesondere die Ebenen bzw. Stufen des semantischen Reflektierens nicht außer Betracht zu lassen.

Ich verwende zwar das Wort »Erkenntnistheorie« im Sinne Carnaps, so wie er es aus dem Neukantianismus übernommen hat; aber ich arbeite damit anders, als er es in seinem Hauptwerk »Der logische Aufbau der Welt« getan hat. Dort ist er, grob gesprochen, von den jeweils momentanen Bewusstseinszuständen als unteilbaren Entitäten ausgegangen, aus denen er dann durch iterierte Bildung von Ähnlichkeitsklassen Schritt für Schritt jene Entitäten konstituiert hat, die wir üblicherweise als die Gegenstände der Welt wie auch als die natürlichen Ar-

1 Vgl. R. Carnap<sup>3</sup>1966, § 59, §§ 175-178.

2 Vgl. A. Tarski 1935.

3 Vgl. H. Scholz/G. Hasenjaeger 1961; H. Hermes 1963 und H. Hermes<sup>3</sup>1978.

ten solcher Gegenstände ansehen. Der Hintergrund einer Ganzheitspsychologie dürfte ihm wohl die Plausibilitätsgründe für diesen Ansatz geliefert haben.

Aber natürlich gibt es auch Plausibilitätsgründe dafür, den Aufbau einer Erfahrungswelt anders zu rekonstruieren. Einer dieser Gründe – ein epistemologischer, und somit einer, den ich zu dieser Gelegenheit ins Feld führen möchte – ist der, dass Bewusstseinsinhalte meiner Sicht nach etwas Zusammengesetztes, somit etwas Aufgebautes und in einer Rekonstruktion daher zweckmäßigerweise etwas sind, das aufzubauen ist. Dass sie mir bei meinem Reflektieren auf das, was soeben in meinem Geist vorgegangen ist, als ein zusammenhängendes Stück erscheinen, brauche ich nicht allzu ernst zu nehmen. Denn das, was uns bei einem raschen Hinsehen auf unser Innenleben erscheint, wird von uns nur sehr grobmaschig gefiltert, und dies zudem mit etlichen Irrungen. Aber schon dieses erste Hinsehen ist bereits ein Analysieren, wenngleich ein nur grobes und ungefähres. Dem zweiten und dritten Hinsehen, dem detaillierten Analysieren, gebe ich daher den Vorzug.

Ein solches detailliertes Hinsehen zeigt, dass Bewusstseinsinhalte Konjunktionen von *Urteilen* sind, somit – in der rationalen Rekonstruktion, und damit als Idealfall – eine widerspruchsfreie Konjunktion von *Sätzen einer Sprache*, und zwar von Sätzen der Sprache des Denkens, die das Bewusstsein akzeptiert hat, die wir als Beschreibungen bestehender Sachverhalte nehmen. Dass ich auf *Gedanken* – die im Sinne Platons *inneres Sprechen* sind – nicht hinweisen kann, weil sie ja nur Augenblicksexistenz haben, ist dabei nicht allzu wichtig; entscheidend ist vielmehr, dass man insbesondere auf die Sachverhalte, die man im Entwickeln solcher Bewusstseinsinhalte als bestehend akzeptiert, nicht direkt hinweisen kann, und dass man diese daher zweckmäßigerweise als Konstrukte ansieht: Ich kann auf diesen Stift, den ich hier hochhalte, hinweisen, nicht aber auf den bestehenden Sachverhalt, dass er schwarz ist, und schon gar nicht auf den bestehenden Sachverhalt, dass er nicht rot ist, und überhaupt nicht auf den nicht bestehenden Sachverhalt, dass er rot ist.

Eine Welt nehme ich – in loser Anlehnung an die Begrifflichkeit Wittgensteins – als eine in einer bestimmten Hinsicht maximale Gesamtheit an Sachverhalten; werden diese Sachverhalte als bestehend angesehen, dann nimmt man die dadurch bestimmte Welt als die faktische oder wirkliche Welt, als die Wirklichkeit, als die Realität.

Es gibt unterschiedliche Wege, um den Begriff »Welt« zu bestimmen, voraussetzungsärmere und damit schwächere, wie auch voraussetzungsreichere und damit stärkere, reichere, für epistemologische Zwecke nutzbringendere. Die Semantik von Tarski in der Ausformulierung von Scholz und seinen Schülern führt in diesem Sinn zu einer sehr starken und nutzbringenden Begriffsbildung von »Welt« Dieser Terminus ist dann so durch eine partielle Definition zu bestimmen: »Vorgegeben sei eine Sprache S, deren Interpretation ein Universum U zu Grunde liegt; dann ist eine mit S über U gegebene Welt W eine die Axiome von S über U wahrmachende vollständige Interpretation J mit  $W = \langle J, U \rangle$ .«<sup>4</sup>

4 Diese Begriffsbildung führt zu einer sehr differenzierten Welt. Man macht sie gröber, indem



Naheliegend ist es dann, den Begriff des Sachverhalts so einzuführen: »Vorgegeben sei eine Sprache  $S$ , deren Interpretation ein Universum  $U$  zu Grunde liegt, und ein Satz  $A$  der Sprache  $S$ ; dann ist der von  $A$  beschriebene Sachverhalt die Gesamtheit der Paare  $\langle J, U \rangle$  der Interpretationen  $J$  über  $U$ , die  $A$  wahr machen.«

Dass ein Sachverhalt besteht, ist dann – mit Blick auf den Wahrheitsbegriff – so zu bestimmen: »Vorgegeben sei eine Sprache  $S$ , deren Interpretation ein Universum  $U$  zu Grunde liegt, ein Satz  $A$  der Sprache von  $S$  und eine mit  $S$  über  $U$  gegebene Welt  $W$ ; dann beschreibt  $A$  einen bestehenden Sachverhalt genau dann, wenn  $W$  eine Teilklasse des von  $A$  beschriebenen Sachverhalts ist.«

Aufgegeben wird bei einem solchen, die Semantik im Sinne Tarskis mit einbeziehenden epistemologischen Vorgehen mit dem Anspruch, eine *Universalsprache* zu schaffen, auch der Anspruch, die Welt zu bestimmen, sei dies nun *unsere* Welt oder sei dies *meine* Welt. Vielmehr bietet die Ontologie, die eine für die Zwecke der Wirklichkeitserkenntnis benützte Sprache enthält, den Rahmen der Welt; und sie enthält zudem das epistemologisch zu ermittelnde Instrumentarium, durch dessen Anwendung die Klasse der als Wirklichkeit in Frage kommenden Welten, solange kein Rückzugsbefehl erfolgt, immer weiter eingekesselt wird.

Das *Ziel* der Epistemologie ist daher durch eine so benützte Semantik vorgegeben. Die weitere Aufgabe der Epistemologie ist es dann, einen *Weg* zu beschreiben, in dessen Begehen dieses Ziel erreicht werden kann, nämlich das Erkennen bestehender Sachverhalte, idealiter das Erkennen der Welt, und verbunden damit: das Erkennen der Wahrheit von Sätzen, idealiter der Wahrheit aller Sätze der vorgegebenen Sprache.

Mit dieser Sprache und demnach mit dem von ihr abgesteckten Verband der Interpretationen sind ja neben dem Wahrheitsbegriff auch die der logischen Folgerung und seines Gegenteils, der Kontradiktion, gegeben. Wir können sie somit vorab benützen; und wir tun dies auch und müssen dies tun, insbesondere in dem Bestreben, vorhandene Widersprüche zu ermitteln und auszumerzen und neue nicht aufkommen zu lassen.

Zu fragen ist dann, ob es so etwas wie eine epistemische Basissprache gibt, die epistemologisch als Grundlage für sprachliche Erweiterungen angesehen werden kann. Eine solche, so ist zu antworten, gibt es; denn man kann sie angeben: Es ist die kleinste Sprache, die an Allgemeinbegriffen nur Beobachtungsbegriffe enthält; und damit meine ich, dass ihre Begriffe ein vorgegebenes Feld  $F$  – den jeweils zur Diskussion stehenden Teil des Universums – entsprechend der angewandten Wahrnehmungsverfahren oder, im Fall eines Roboters, entsprechend der angewandten Messverfahren klassifiziert, zunächst unabhängig davon, welcher theoretische Aufbau dem zu Grunde liegt. Die Gesamtheit dieser Klassifikationen – dieser Klassen von Ergebnissen von Wahrnehmungen bzw. Messungen

man  $W$  nicht mit dieser Einerklasse, sondern mit einer Klasse von zu  $J$  gleichwertigen Interpretationen mit Bezug auf  $U$  identifiziert, wobei zwei Interpretationen beispielsweise dann gleichwertig sind, wenn sie sich nicht bezüglich der Interpretationen der Konstanten dieser Sprache unterscheiden; die Gesamtheit der Interpretationen wird dann in nichtleere Klassen zerlegt, von denen – im Gegensatz zur obigen Begriffsbildung – wenigstens eine keine Einerklasse ist.

– sei die Menge  $M$ : Sie ist die Menge  $M_1$  der Farben über  $F$ , wenn die Gegenstände aus  $F$  hinsichtlich ihrer Farbe untersucht werden; sie ist die Menge  $M_2$  der Temperaturklassen, wenn die Elemente von  $F$  hinsichtlich ihrer Temperatur überprüft werden; und sie ist die Menge  $M_3$  der Längeneinheit, wenn diese Gegenstände hinsichtlich ihrer Länge verglichen werden. Eine solche Menge  $M_i$  hat dann die folgenden grundlegenden Eigenschaften des Klassifizierens:<sup>5</sup>

$$\text{Kl}_1 \quad \gg \bigwedge GH \in M': G \neq H \rightarrow G \cap H = \emptyset \ll$$

$$\text{Kl}_2 \quad \gg \bigwedge G \in M': G \neq \emptyset \ll$$

$$\text{Kl}_3 \quad \gg \bigcup M' = F' \ll$$

Unproblematisch ist  $\text{Kl}_3$ : Eben *weil* es vorkommen kann, dass die Art des Klassifizierens nicht das ganze Universum  $U$  abdeckt, nimmt man mit  $\text{Kl}_3$  genau jenen Teil  $F$  von  $U$ , für den dies zutrifft.

Beim *faktischen* Klassifizieren wird man hinsichtlich  $\text{Kl}_1$  dann und wann ins Schleudern geraten; denn dieses Axiom gilt nur dann, wenn die Objekte einer solchen Klasse einander in der vorgegebenen Hinsicht *nicht nur ähnlich*, sondern *gleich* sind. Gerade das aber ist beim Klassifizieren anzustreben; und es muss daher, auch wenn es realiter dann gelegentlich verfehlt wird, wenigstens idealiter eingehalten werden.

$\text{Kl}_2$  ist von Russell und von Carnap nicht verlangt worden. Und man könnte auch meinen, es sei vernünftig, darauf zu verzichten; denn eine vorgenommene Klassifizierung müsse doch gelegentlich auch so ausgehen können, dass in einem Anwendungsbereich  $F$  des Universums  $U$  kein Element unter sie fällt.

Wenn dies allerdings mehrfach geschieht, d. h. wenn *mehrere* Klassifizierungen leer sind, so bewirkt ein Verzicht auf  $\text{Kl}_2$ , dass diese unterschiedlichen Klassifizierungen dann, da sie mit der leeren Menge identisch sind, auch untereinander identisch sind. Das aber ist eine Konsequenz, die man sich nicht wünschen kann; daher ist es zweckmäßig, auf  $\text{Kl}_2$  zu beharren.

Auf *dieser* Ebene des epistemologischen Vorgehens werden die Klassifizierungen ja nur durch *Aufweis* ermittelt, nämlich durch Angabe der Objekte aus  $F$  – und damit durch Vorweisen mindestens eines von ihnen –, die unter diese Klassifizierung fallen, sozusagen durch *Hinweis*; und *andere* Möglichkeiten bietet *dieses* Begriffssystem *nicht*. Die leere Klasse kann aber nicht exemplifiziert werden; denn wenn solches geschieht, dann ist sie nicht mehr leer.

Was beim *ersten* Hinsehen somit als ein Übel erscheinen mag, das kann sich, wie es hier geschehen ist, beim *genaueren* Betrachten als zweckmäßig und nutzbringend erweisen.

Bei allen *faktischen* Wahrnehmungssystemen, seien diese nun auf natürliche Art gezeugt oder aber durch Menschenhand erzeugt, ist die Unterscheidungsfähigkeit dieser Systeme und somit die Anzahl der Elemente von  $M$ , unserem gegenwärtigen Verständnis nach, endlich. Wenn nur der endliche Fall – bei unbestimmter endlicher Anzahl  $i$  – betrachtet wird, dann können diese drei Axiome

5 Da das lateinische Alphabet für die Zwecke der Metalogik zu wenig an Buchstaben enthält, markiere ich in den folgenden Axiomen und Definitionen die Unterscheidung von Variablen und den entsprechenden Konstanten so, dass die Konstanten mit und die Variablen ohne einen oberen Apostroph notiert sind.

auch durch, dann in der Quantorenlogik erster Stufe formulierbare, Axiomenschemas ersetzt werden. Aber der allgemeine Fall ist der, bei dem ein unendliches  $M$  nicht ausgeschlossen wird; und als Idealisierung wird dieses ja ohnehin angestrebt.

Zwangsläufig stellt sich einem nun die Frage, wie denn dieses Axiomensystem  $\{Kl_1, Kl_2, Kl_3\}$  inhaltlich zu verstehen sei. Hilbert etwa vertrat die Ansicht, darunter sei nichts weiter zu verstehen als das in den Axiomen selbst Ausgesagte; diese Axiome seien – so führte er sehr missverständlich aus – wahr, weil sie widerspruchsfrei sind; alles in allem würden die Intensionen der Ausdrücke solcher Axiome durch nichts anderes als durch die Axiome selbst bestimmt.

Frege hingegen erwiderte in dem viel zu kurzen Briefwechsel mit Hilbert, dass dann ja jedes beliebige Axiomensystem als wahr gesetzt werden müsse, wenn es nur widerspruchsfrei sei, und dass somit umgekehrt die Intensionen der Grundbegriffe anderweitig vorgegeben seien müssten, damit dadurch die Wahrheit der Axiome und hierdurch weiter die Widerspruchsfreiheit des Systems erkannt werden könne;<sup>6</sup> im Übrigen bestimme Hilbert mit solchen Axiomen nicht die Intensionen der darin vorkommenden Grundbegriffe, sondern die – und auch er ist hier noch etwas unscharf und ringt nach Worten – eines Begriffs zweiter Stufe.<sup>7</sup>

Diesen Begriff höherer Stufe, der die logische Form seines Inhalts darlegt, erhält man aus den gegebenen Axiomen, indem man deren Grundbegriffe durch Variablen gleichen Typs ersetzt, die so umformulierten Axiome konjunktiv zu einem (offenen) Satz zusammenfasst, und diesen sodann als Definiens jenes Begriffs höherer Stufe nimmt, in diesem Fall dann als Definiens von »Zerlegung«

$$\text{Df}_1 \quad \begin{aligned} \text{»}\bigwedge \text{MF: } \langle M, F \rangle \in \text{Zerl} \leftrightarrow \bigwedge \text{GH} \in M [G \neq H \rightarrow G \cap H = \emptyset] \wedge \\ \bigwedge G \in M [G \neq \emptyset] \wedge \cup M = F \ll \end{aligned}$$

Das ist nicht die einzig mögliche Art, den Explizitbegriff zu bestimmen. Wer etwas mehr Aufwand schätzt, um den gleichen Effekt zu erlangen, kann sich an die beiden folgenden Lehrsätze der Quantorenlogik erinnern:

$$\begin{aligned} \text{QL}_a \quad A(b) \leftrightarrow \bigvee x: x = b \wedge A(b) \\ \text{QL}_b \quad A(b) \leftrightarrow \bigwedge x: x = b \rightarrow A(b) \end{aligned}$$

Diese Sätze gelten natürlich auch für den mehrstelligen Fall, d. h. bei Bezug auf  $n$ -Tupeln statt auf diesem 1-Tupel  $b$ , sowie für Entitäten höheren Typs. Unter ihrer Verwendung wird dann  $\text{Df}_1$  zu

$$\begin{aligned} \text{Df}_1^a \quad \text{»}\bigwedge Y: Y \in \text{Zerl} \leftrightarrow \bigvee \text{MF: } Y = \langle M, F \rangle \wedge \dots \ll \\ \text{Df}_1^b \quad \text{»}\bigwedge Y: Y \in \text{Zerl} \leftrightarrow \bigwedge \text{MF: } Y = \langle M, F \rangle \rightarrow \dots \ll \end{aligned}$$

Zur Etikettierung und Kenntlichmachung der Schulzugehörigkeit kann es sehr nützlich sein, an Stelle jener einfacheren Art des Definierens eine dieser beiden barockeren Formen anzuwenden.

Zu fragen ist schließlich, welche Sprache zu benützen ist, in der diese Beobachtungsbegriffe vollständig darstellbar sind. Diese einfache Frage ist nicht ein-

6 Vgl. G. Frege 1967, S. 412, 416; W. K. Essler 1970.

7 Statt »Begriff zweiter Stufe« verwendet Carnap später den Ausdruck »Explizitbegriff« noch treffender wären Ausdrücke wie »(logische) Form« oder »Struktur«

fach und vor allem nicht eindeutig zu beantworten. Denn abhängig davon, wieviel an logischem Ausdrucksreichtum involviert ist, wird die Antwort unterschiedlich ausfallen. Insbesondere wird man, gemäß einem ungefähren Einfachheits- oder Ökonomieprinzip, die jeweils *kleinste* oder *ausdrucksärmste* Sprache nehmen, in der das jeweilige Instrumentarium darstellbar ist.

Falls nicht  $\{Kl_1, Kl_2, Kl_3\}$  genommen wird, sondern die auf den endlichen Fall mit  $i$  Elementen von  $M$  beschränkten Axiomenschemas, so genügt hierfür eine Sprache der Quantorenlogik erster Stufe mit einstelligen Begriffen. In syntaktischer wie auch semantischer Hinsicht ist diese dann unbedingt eine Sprache der untersten Sprachstufung; denn sie enthält ja nicht einmal die Möglichkeit, die Syntax einer weiteren Sprache darzustellen, geschweige denn deren Semantik zu entwickeln.

Das gilt aber auch, wenn diese Sprache zu einer Sprache der Quantorenlogik zweiter Stufe mit nur einstelligen Begriffen erster und zweiter Stufe erweitert wird, so dass dann auch das uneingeschränkte System  $\{Kl_1, Kl_2, Kl_3\}$  in *einer* solchen untersten Objektsprache darstellbar ist; und das gilt *a fortiori* dann für jene kleinste Sprache der Quantorenlogik dritter Stufe, in der  $Df_1$  formuliert ist.

Der Verband der mit  $\{Kl_1, Kl_2, Kl_3\}$  logisch verträglichen Welten, der für eine solche einfache Sprache im Sinne der eingangs skizzierten semantischen Begriffsbildungen gegeben ist, wird mit zunehmendem Bestimmen der Ergebnisse des Zerlegens von  $F$  immer mehr eingeengt, und desgleichen beim Ausweiten des Anwendungsbereichs  $F$  auf  $U$  hin, eventuell durch Einschalten zusätzlicher Mittel des Klassifizierens. Sowie man – in einem endlichen und nicht allzu großzahligen Universum – diesen Akt des Klassifizierens beendet hat, ist dadurch die *bestehende Welt* und damit die *Wirklichkeit* ermittelt worden.

Dies aber ist so zu verstehen: Es ist nicht jener Teil einer angeblich sprachunabhängigen Wirklichkeit ermittelt worden, der in dieser Sprache ausdrückbar ist; vielmehr ist im Ausschöpfen der Möglichkeiten dieser Sprache ermittelt worden, was in dem durch sie erzeugten Möglichkeitsraum die Wirklichkeit ist. Somit dann zu sagen: »Ja, aber das ist doch nur ein *Teil* der *tatsächlichen* Wirklichkeit!« solches ist *Metaphysik*.

Hingegen ist *Métaphysik* für diese vorgegebene Sprache das, was sie an – axiomatisch formulierten – synthetischen Vorgaben enthält, um durch deren apriorisch vollzogene Anwendungen empirische Ergebnisse zu erfassen. Diese Vorgaben erschöpfen sich in einer solchen einfachen Sprache des Beobachtens in Variationen der Axiome  $Kl_1$ ,  $Kl_2$  und  $Kl_3$ .

Diese Sprache ist zwar ausdrucksstark genug, um sämtliche Wahrnehmungs- und Messergebnisse zu konstatieren. Aber sie besitzt keine Möglichkeit, einen Grund dafür anzugeben, warum zwar dieses  $a$  und dieses  $b$  unter eine vorgegebene Klassifizierung  $G$  fallen, nicht aber jenes  $c$ .

Die Antwort, die darauf zu geben ist, muss lauten, dass  $a$  und  $b$  einander gleich sind, aber ungleich mit  $c$ , und zwar *nicht irgendwie* gleich, sondern von der *gleichen Art*, von der *gleichen, hier interessierenden Hinsicht*. Diese allgemeine Gleichheitsrelation – die ich hier als Variable mit  $\equiv$  und damit als Konstante mit

» $\equiv'$ «symbolisiere – wird durch die folgenden drei Axiome bestimmt, die besagen, dass sie auf  $F$  transitiv, symmetrisch und total reflexiv ist:

$$\begin{aligned}\check{A}q_1 & \quad \text{»}\equiv', F' > \in \text{Trs}\text{«} \\ \check{A}q_2 & \quad \text{»}\equiv', F' > \in \text{Sym}\text{«} \\ \check{A}q_3 & \quad \text{»}\equiv', F' > \in \text{Rfl}\text{«}\end{aligned}$$

Russell und Carnap haben  $\check{A}q_3$  nicht verlangt; aber ohne dieses Axiom ist nicht garantiert, dass die Äquivalenzklassen, die  $\equiv$  erzeugt, Elemente enthalten.

$\check{A}q_2$  wird vielleicht als unproblematisch angesehen; dennoch gibt es Materialisierungen dieser Relation, d. h. Operationalisierungen dieser Relation auf der Grundlage von materiellen Objekten, bei denen  $\check{A}q_2$  dann und wann verletzt ist, wie etwa bei faktischen Balkenwaagen zur Bestimmung der Gewichtsgleichheit.

$\check{A}q_1$  garantiert, dass  $\equiv$  nicht nur eine Ähnlichkeit, sondern eine Gleichheit ist, so dass der Übergang zu Äquivalenzklassen möglich ist. Auch dies ist faktisch nicht immer vollständig erfüllt, aber eben in der Theorie zu verlangen.

Die Struktur einer jeden solchen Äquivalenzrelation wird dann wiederum auf die folgende Art bestimmt:

$$\text{Df}_2 \quad \text{»}\bigwedge QF: \langle Q, F \rangle \in \check{A}qu \leftrightarrow \langle Q, F \rangle \in \text{Trs} \wedge \langle Q, F \rangle \in \text{Sym} \wedge \langle Q, F \rangle \in \text{Rfl}\text{«}$$

Den Übergang von der Äquivalenzrelation zu den Äquivalenzklassen und damit zu den Elementen einer Zerlegung erzeugt der Begriff »Relat von«, symbolisch: » $\llbracket \ ]_{\llcorner}$ « für eine beliebige Relation  $Q$  ist das Relat so zu bestimmen:

$$\text{Df}_3 \quad \text{»}\bigwedge x: \llbracket x \rrbracket_{Q,F} = \lambda y \in F: \langle x, y \rangle \in Q\text{«}$$

Ist  $Q$  eine Äquivalenzrelation  $\equiv$ , so ist jedes Relat eines Elements von  $F$  eine Äquivalenzklasse; und die Gesamtheit dieser Klassen bildet eine Zerlegung. Um dies zu sehen, ist es nützlich, den Hilfsbegriff »aufgeteilt durch« – symbolisch: » $\lambda$ « – einzuführen:

$$\text{Df}_4 \quad \text{»}\bigwedge QF: F/Q = \lambda G \bigvee x \in F: \llbracket x \rrbracket_{Q,F} = G\text{«}$$

Dann gilt, dass Äquivalenzrelationen Zerlegungen erzeugen:

$$\text{Th}_1 \quad \text{»}\bigwedge F: \langle \equiv, F \rangle \in \check{A}qu \rightarrow \langle F/\equiv, F \rangle \in \text{Zerl}\text{«}$$

Umgekehrt werden Zerlegungen durch Äquivalenzrelationen bestimmt:

$$\text{Th}_2 \quad \text{»}\bigwedge MF: \langle M, F \rangle \in \text{Zerl} \rightarrow \check{\bigvee} \equiv: \langle \equiv, F \rangle \in \check{A}qu \wedge F/\equiv = M\text{«}$$

Während  $\text{Th}_1$  besagt, wie eine Relation  $\equiv$  die Zerlegung  $M$  hervorbringt, postuliert  $\text{Th}_2$  nur die Existenz einer solchen, genauer: die Eindeutigkeit der *Extensionen* der Zerlegung, aber natürlich *nicht* die Eindeutigkeit der *Intensionen*, die die betreffende Extensionen erzeugen.

Die Relation  $\equiv_1$  der Farbähnlichkeit erzeugt in diesem Sinn die Zerlegung  $M_1$  von  $F$  in Farbklassen; die Relation  $\equiv_2$  der Temperaturgleichheit zerlegt  $F$  in Temperaturklassen; und die Relation  $\equiv_3$  der Längengleichheit zerlegt das Feld  $F$  in Klassen gleicher Längen.

Benützt man eine solche erweiterte Sprache, die auch zweistellige Allgemein- ausdrücke enthält, dann werden in solchen Systemen der Äquivalenzrelation jene Begriffe der Klassifizierung in dieser Weise definierbar, so dass sie als Grundbegriffe entbehrlich sind. Die empirisch zu ermittelnde Wirklichkeit ist auch hier ein

Element der Klasse der mit  $\{\ddot{A}q_1, \ddot{A}q_2, \ddot{A}q_3\}$  logisch verträglichen Welten; und die Gesamtheit *dieser* Axiomensysteme bildet *nun* die *Métaphysik* der Erfahrung.

Man erkennt an dieser Stelle bereits einen Teil der Voraussetzungen, die gegeben sein müssen, damit jenes Verfahren, das mit »Hinweisdefinition« »Exemplifizierung« usw. benannt wird, überhaupt funktionieren kann: Dem Hörer von solchen Hinweisen muss vorab klar sein, um welche Gleichheitsbeziehung es sich handelt, wenn das Wort » $\equiv_i$ « ausgesprochen wird; und ihm muss zudem klar sein, ob diese Gleichheitsbeziehung eine Bandbreite der Unschärfe hat oder nicht, und falls ja, wie groß dieselbe ist. Stehen ihm diese Hinweise nicht zur Verfügung und stehen ihm sowie dem Exemplifizierer nur die Syntax dieser Sprache der ein- und zweistelligen Allgemeinbegriffe zur Verfügung, dann bleibt dem Hörer, falls er die Hinweise verstehen will, nichts anderes übrig, als auf der Metaebene Hypothesen über die Art der Gleichheitsbeziehung und ihrer eventuelle Unschärfe zu formulieren und im Wechselspiel mit dem Exemplifizierer zu testen. Falls letzterer ihn nicht systematisch irreführen will, falls die Gesamtheit der den beiden zur Verfügung stehenden Gleichheitsbeziehungen identisch ist, und falls diese beiden nach einem vernünftigen Verfahren – im Sinne der später in einer entwickelteren Sprache darzustellenden Begriffsbestimmungen könnte man stattdessen sagen: nach Einfachheit – angeordnet sind, dann wird der Hörer in einer vernünftigen Zeit dahinterkommen, *welche* Gleichheitsbeziehung sein Partner mit dem jeweiligen Ausdruck  $\equiv_i$  verbindet; und dann wird er an dieser Deutung daraufhin festhalten und nun in der angegebenen Art aus dem Möglichkeitsraum mit dieser Métaphysik die Wirklichkeit zu ermitteln trachten. Wenn er allerdings vorsichtig genug ist, wird sein Vertrauen in diese Metahypothese nicht grenzenlos sein; und dann kann es geschehen, dass er das Testen des Exemplifizierers wiederholt.

Es ist also nicht möglich, die Regeln zum Gebrauch dieser Ausdrücke durch Hinweise erstmalig zu erlernen; vielmehr helfen einem diese Hinweise, um zu erkennen, welche der einem zur Verfügung stehenden Regeln zu den gegebenen Hinweisen passt und demnach mit dem dabei benützten Ausdruck zu assoziieren ist.

Die Frage, ob die kleinste Sprache, die dieses System von Axiomen vollständig erfasst, noch zur untersten Stufe der semantischen Sprachstufung gehört, ist etwas heikel. Ich bejahe sie, weil ich den Begriff der Ausdrückbarkeit von syntaktischen Begriffen in einer Sprache sehr rigide fasse. Demnach enthält diese Sprache nur zweistellige Relationsausdrücke und somit nur einstellige Funktionsausdrücke; sie ist dann kein geeignetes Instrument, um auch nur die Syntax einer anderen Sprache, etwa einer Teilsprache von ihr, vollständig zu erfassen. Wer hingegen den Begriff der Ausdrückbarkeit etwas lockerer handhabt, der mag dieserhalb zu einem anderen Ergebnis gelangen.

Im Benützen dieser erweiterten Sprache kann ich den Möglichkeitsraum durch Axiome für zusätzliche Begriffe, somit durch eine erweiterte Métaphysik, weiter einengen und somit die Struktur der Wirklichkeit zusätzlich differenzieren. Dies geschieht etwa durch Angabe zusätzlicher Axiome für die Vorgänger- oder

Kleiner-Relation  $\sqsubset_i$  in Ergänzung zu denen der Gleichheitsrelationen, soweit diese Ergänzung möglich und sinnvoll ist.

Die Begriffe »Exklusion« und »externe Konnexität« seien durch die folgenden Definitionen bestimmt:

$$\text{Df}_5 \quad \text{»}\bigwedge \text{QRF: } \langle Q, R, F \rangle \in \text{Exkl} \leftrightarrow \bigwedge xy \in F: \langle x, y \rangle \in Q \rightarrow \langle x, y \rangle \notin R\text{«}$$

$$\text{Df}_6 \quad \text{»}\bigwedge \text{QRF: } \langle Q, R, F \rangle \in \text{ExtKon} \leftrightarrow \bigwedge xy \in F: \langle x, y \rangle \notin Q \rightarrow \langle x, y \rangle \in R \cup R^{-1}\text{«}$$

Dann ist der Relationsausdruck  $\text{»}\sqsubset_i\text{«}$  – gedeutet als: *kleiner als, unterhalb von* usw. – allgemein durch folgende drei Axiome festgelegt:

$$\text{Uh}_1 \quad \text{»}\langle \sqsubset', F' \rangle \in \text{Trs}\text{«}$$

$$\text{Uh}_2 \quad \text{»}\langle \equiv', F' \rangle \in \text{Exkl}\text{«}$$

$$\text{Uh}_3 \quad \text{»}\langle \equiv', \sqsubset', F' \rangle \in \text{ExtKon}\text{«}$$

Zusammen mit der Äquivalenzrelation  $\equiv$  bildet eine solche kleiner Beziehung  $\sqsubset$  eine komparative Ordnung (KpOrd):

$$\text{Df}_7 \quad \text{»}\bigwedge \sqsubset F: \langle \equiv, \sqsubset, F \rangle \in \text{KpOrd} \leftrightarrow \langle \equiv, F \rangle \in \text{Äqu} \wedge \langle \sqsubset, F \rangle \in \text{Trs} \wedge \langle \equiv, \sqsubset, F \rangle \in \text{Exkl} \wedge \langle \equiv, \sqsubset, F \rangle \in \text{ExtKon}\text{«}$$

Die jeweilige *Métaphysik* besteht, allgemein gesagt, in einem möglichst vollständigen und abgeschlossenen System solcher von uns a priori gesetzten synthetischen Urteile dieser Sprache. Die *Epistemologie* hingegen sucht darzulegen, wie und mit welchem Erfolg und unter welchen Voraussetzungen Teile dieser *Métaphysik* zur Anwendung gebracht werden; und sie sucht dabei zu ermitteln, was – nicht *de facto*, sondern *de jure*, und demnach mit einer anderen Zielsetzung als die Wahrnehmungspsychologie – der *kleinste Aufwand* aus dem Arsenal an Mitteln der *Métaphysik* ist, den man dabei *jeweils* benötigt.

Das epistemologische Reflektieren wird aber meist nicht an dieser Stelle schon ihr Ende finden; denn ungeklärt ist bisher die Frage, *wieso* behauptet werden darf, dass a mit b beispielsweise farbgleich und auch längengleich, nicht aber gewichtsgleich und auch nicht von gleicher Temperatur ist. Die bisher benützte Objektsprache des Vergleichens enthält keine Mittel, um diese Fragen zu stellen, geschweige denn, um sie zu beantworten. Sehr wohl aber enthält ihre Metasprache derartige Mittel.

Denn um die Begriffe des Ausdrucks und des Satzes der Objektsprache sowie die der Interpretation eines Ausdrucks und der Wahrheit eines Satzes darstellen zu können, sind nicht nur vertikale Erweiterungen der Objektsprache, sondern auch horizontale Erweiterungen von ihr vonnöten: sie muss nicht nur durch höherstufige Begriffe, sondern auch durch Begriffe von größerer Stellenzahl ergänzt werden.

Dann aber wird es möglich, weite Teile der Theorie der natürlichen und der reellen Zahlen zu formulieren, und mit ihnen dann die Axiome von Geometrien und von Chronometrien. Diese Hilfsmittel erlauben es, erste grobe Zusammenhänge zwischen den in der Beobachtungssprache festgehaltenen Testergebnissen sowie die in der Metasprache dieser Beobachtungssprache beschreibbaren Vorgehensweisen des Testens darzulegen.

Solange die Beobachtungssprache  $M^0S$  unreflektiert benützt wurde, war die

Verbindung zwischen dem benützten Zeichen und dem damit Bezeichneten für den Benutzer starr. In dem Augenblick und in dem Ausmaß, in dem der Prozess des Reflektierens einsetzt, geht diese Verbindung verloren, und mit ihr das mit dem Zeichen Bezeichnete. Es ist daher im Reflexionsakt zu rekonstruieren, und zwar zweckmäßigerweise auf folgendem Weg:

Als Erstes vergewissert man sich, dass die zuvor benützten Axiomensysteme syntaktisch widerspruchsfrei sind. Dies ist bei jenen einfachen Klassen von Axiomen problemlos einzusehen. Aufgrund des Erfüllbarkeitssatzes von Skolem und Gödel gibt es dann Interpretationen dieser Sprache  $M^0S$  über Universen, die alle diese Axiome wahr machen.

Aber wir wollen nicht *irgendeine* Interpretation über *irgendeinen* Bereich, sondern die *von uns intendierte* Deutung der Grundbegriffe über dem *uns interessierenden* Universum. Auf dieser Stufe des semantischen Reflektierens haben wir nun zwei Möglichkeiten des weiteren Vorgehens:

Die eine ist, dass wir den zusätzlichen ontologischen Reichtum dieser Stufe epistemologisch nicht nützen, sondern uns hier vielmehr epistemologisch auf der gleichen naiven Ebene wie der von  $M^0S$  bewegen: Wir *benützen* das entsprechende Vokabular von  $M^1S$  in der gleichen Weise wie jenes von  $M^0S$ , ohne aus diesem engen sprachlichen Bezug der Objektsprache auszubrechen. Wir gehen demnach somit nicht über die semantische Zuordnung  $J$  von Gegenständen aus einem Bereich  $U$  zu den Gegenstandsdrücken und von den Eigenschaften und Beziehungen über diesen Gegenständen zu den Eigenschafts- und Beziehungsausdrücken dieser Sprache hinaus. Wir stellen uns dann auf dieser Stufe zwar die *semantische* Frage, wie »Wahrheit« zu *definieren* ist, nicht aber die *epistemologische* Frage, wie *Wahrheit* zu *finden* ist. Alles, was wir dann erhalten, sind Sätze von der Art: »Der Satz » $a \equiv b$ « ist bei  $J$  über  $U$  wahr genau dann, wenn  $J(\langle a \rangle)$  in  $J(\langle \equiv \rangle)$  zu  $J(\langle b \rangle)$  steht, d. h. wenn  $a$  dem  $b$  in der betreffenden Hinsicht gleich ist.« Uns kümmert dann nicht die Frage, was die Gründe dafür sind, jene beiden Gegenstände als gleich zu erachten. Wir übernehmen in  $M^1S$  die Métaphysik von  $M^0S$  und erweitern und verfeinern sie nicht; sie liefert uns daher auch keine zusätzlichen Mittel, deren gezielter epistemologischer Einsatz uns neue Einsichten erbringt.

Die andere Möglichkeit ist die, dass wir im Rahmen der Ausdrucksfähigkeit von  $M^1S$  nach zusätzlichen Möglichkeiten suchen, um nicht nur die *Ergebnisse* des epistemischen Tuns in die Semantik einzubringen, sondern ihr auch das *Vorgehen zum Erzielen dieser Ergebnisse* anzugliedern.

Der Ausdrucksreichtum von  $M^1S$  ist nicht unbegrenzt; denn die auf dieser Sprache vorausgesetzte Ontologie ist ja, unserem Ökonomieprinzip nach, die kleinste Erweiterung der von  $M^0S$  vorausgesetzten Ontologie, die benötigt wird, um Syntax und Semantik für  $M^0S$  zu bestimmen. Daher werden die in  $M^1S$  zusätzlich formulierbaren Theorien im Normalfall jeweils auf der untersten Stufe zu formulieren sein; Beziehungen zwischen den jeweiligen Entitäten sind dann durch geeignete Abbildungen der betreffenden Anwendungsbereiche anzugeben.

Auf der Ebene von  $M^0S$  haben wir die Objekte genommen, ohne sie zu differenzieren: Wir haben als Objekt das genommen, was mit sich selbst identisch



ist; und wir haben das Universum als den Bereich eben dieser Dinge angesehen. Auf der Ebene von  $M^1S$  beziehen wir uns auf ein anderes, zumindest auf ein umfangreicheres Universum, das auch zusätzlich zu den Gegenständen natürliche sowie reelle Zahlen, Raumpunkte, Zeitpunkte und manches andere von dieser Art enthält. Durch Anwendung geeigneter Begriffe muss dann ermittelt werden, welcher Teil des hier vorausgesetzten Universums der Interpretation der Objektsprache  $M^0S$  zu Grunde liegt; wie demnach insbesondere die Anwendungsfelder  $F_i$  der jeweiligen Klassifizierungen  $M_i$  und der Relationen, die diese Zerlegungen erzeugen, zu ermitteln sind.

Bezüglich der Farbklassen sowie der Relation der Farbähnlichkeit werden wir die geeignet bestimmten Objekte dann - nach dem Grundsatz des *pars pro toto* - mit ihrer Oberfläche identifizieren; bezüglich des Längenvergleichs werden wir sie mit der Strecke identifizieren, die eine Gerade durch zwei Eckpunkte dieses Objekts durchläuft; und bezüglich des Gewichts werden wir sie mit ihrem Schwerpunkt identifizieren.

Dies zeigt, dass wir neben den Eigenschaften und Beziehungen der Geometrie sowie den Klassifikationen oder Nominalskalen und den komparativen Ordnungen oder Ordinalskalen auch genuin metrische Skalen benötigen. Diese verwenden als Grundbegriff den Funktionsausdruck »zusammengesetzt mit« - symbolisch: » $\equiv'$ «, der gemäß den Axiomen von Hölder so zu bestimmen ist:<sup>8</sup>

$$\begin{aligned}
 \text{Hd}_1 & \quad \text{»}\equiv', \sqsubset', F' > \varepsilon \text{ KpOrd}\ll \\
 \text{Hd}_2 & \quad \text{»}\bigwedge x \varepsilon F' \bigvee y \varepsilon F': y \sqsubset x\ll \\
 \text{Hd}_3 & \quad \text{»}\sigma' : F' \times F' \rightarrow F'\ll \\
 \text{Hd}_4 & \quad \text{»}\bigwedge xy \varepsilon F': x \sqsubset x \sigma' y \wedge y \sqsubset x \sigma' y\ll \\
 \text{Hd}_5 & \quad \text{»}\bigwedge xy \varepsilon F': x \sqsubset y \rightarrow \bigvee z \varepsilon F' [x \sigma' z \equiv y] \wedge \bigvee u \varepsilon F' [u \sigma' x \equiv y]\ll \\
 \text{Hd}_6 & \quad \text{»}\bigwedge GH: \langle \{G, H\}, F' \rangle \varepsilon \text{ Zerl} \wedge \bigwedge x \varepsilon G \bigwedge y \varepsilon H [x \sqsubset y] \rightarrow \\
 & \quad \bigvee z \varepsilon F' \bigwedge x \varepsilon F': (x \sqsubset z \wedge x \varepsilon G) \vee (z \sqsubset x \wedge x \varepsilon H)\ll
 \end{aligned}$$

Die logische Form dieser Operation wird dann wiederum auf folgende Weise bestimmt:

$$\text{Df}_8 \quad \text{»}\bigwedge F \circ \equiv \sqsubset: \langle F, \circ, \equiv, \sqsubset \rangle \varepsilon \text{ Hld} \leftrightarrow \dots \ll$$

Zu den *extensiven* Größen zählen dann jene metrischen Begriffe, die der Zusammenfügung  $a \circ b$  zweier Objekte eine sinnvolle Zusammenfügung der diesen Objekten  $a$  und  $b$  zugeordneten Zahlen zuordnen. *Additiv* ist sie, wenn diese zugeordnete Zusammenfügung die *Addition von Zahlen* ist, und *nichtadditiv* demnach, wenn sie - wie beispielsweise die Zusammensetzung von Geschwindigkeiten in der speziellen Relativitätstheorie - von einer *anderen Form* ist. Der Begriff »extensive additive Größe« ist dann durch die folgenden Axiome bestimmt:<sup>9</sup>

$$\begin{aligned}
 \text{Eg}_1 & \quad \text{»}\equiv', \sqsubset', \sigma', F' > \varepsilon \text{ Hld}\ll \\
 \text{Eg}_2 & \quad \text{»}g': F' \rightarrow \mathbb{R}^+\ll \\
 \text{Eg}_3 & \quad \text{»}\bigwedge xy \varepsilon F': x \equiv' y \rightarrow g'(x) = g'(y)\ll
 \end{aligned}$$

8 Vgl. O. Hölder 1901. Wiederentdeckt worden ist diese wichtige Arbeit von P. Suppes 1957, Kap. 8.

9 Vgl. R. Carnap <sup>2</sup>1968; C. G. Hempel 1952.

$$\text{Eg}_4 \quad \text{»}\bigwedge xy \in F': g'(x \circ' y) = g'(x) + g'(y)\text{«}$$

$$\text{Eg}_5 \quad \text{»}u' \in F' \wedge g'(u') = 1\text{«}$$

Der Explizitbegriff, der dann auf alle darin vorkommenden außerlogischen Konstanten einschließlich des durch »u'« bezeichneten Standardobjekts Bezug nimmt, ist dann wiederum so zu definieren:

$$\text{Df}_9 \quad \text{»}\bigwedge F g u \circ \equiv \square: \langle F, g, u, \circ, \equiv, \square \rangle \in \text{Eta} \leftrightarrow \dots \text{«}$$

Solche und weitere Mittel werden benötigt, um den Begriffen, die in den Testverfahren vorkommen, mit denen jene Extensionen schrittweise ermittelt werden sollen, eine wenigstens rudimentäre Intension zu geben, nämlich einen geregelten Gebrauch, soweit ihn diese nun benützte Sprache  $M^1S$  beschreiben kann. Für den Längenvergleich zweier Objekte ist – mit »A« als Beschreibung der Testsituation, »B« als Beschreibung des Resultats hinsichtlich der Gleichheitsbeziehung und »C« als Beschreibung des Resultats hinsichtlich der Kleinerbeziehung – dieses Paar von Verfahren so zu bestimmen:

»A(x,y,z,w)« stehe für »Die Objekte x und y, die hier als Strecken genommen werden, werden innerhalb eines hinreichend kleinen Zeitintervalls räumlich so verschoben, dass sie zur Zeit z in allen drei räumlichen Dimensionen zueinander parallel liegen, wobei im Sinne des Lots w – eines hinreichend breiten Bündels von parallelem Licht, oder eines beweglichen Winkelmaßes, usw. – die einen Eckpunkte von x und y auf einer Linie von w liegen und zwei innere Punkte von x und y Elemente einer anderen Linie von w sind«

»B(x,y,z,w)« stehe für »Zu z liegen die anderen beiden Eckpunkte von x und y auf einer Linie von w« und

»C(x,y,z,w)« stehe für »Zu z liegt der andere Eckpunkt von x auf einer Linie von w, auf der ein innerer Punkt von x liegt«

Solche begrifflichen Instrumente samt der Materialisierungen ihrer Begriffe durch Objekte, von denen  $M^1S$  handelt, werden somit benötigt, wenn Längen unter Verwendung von Hilfsmitteln verglichen werden. Man wird dann, solange keine zu starken Plausibilitätsgründe dagegen sprechen, bei der rationalen Rekonstruktion des Erkenntnisprozesses die jeweils einfachste Geometrie, Chronometrie, Körpertheorie usw. anwenden. Wenn wir Menschen hingegen die Dinge unter bloßer Zuhilfenahme unseres Gesichtssinnes auf ihre Länge hin vergleichen, so beziehen wir uns dabei auf eine horizontal und vertikal unterschiedlich verzerrte Geometrie, wie insbesondere das Emmertsche Gesetz zeigt. An der epistemologischen Situation der Voraussetzungshaftigkeit dieses Erkenntnisvorgangs ändert sich dabei grundsätzlich nichts; die ohnehin schon komplexen Voraussetzungen werden dadurch nur verwirrender. Daher ist es zweckmäßig, bei einer solchen rationalen Rekonstruktion zumindest für den Anfang eine nach allen Seiten ebene metrisierte euklidische Geometrie vorzusetzen – nicht weil diese den anderen gegenüber irgendeinen Vorzug hätte, und schon gar nicht, weil wir Menschen die Elemente in ihrem Sinne räumlich anordnen, sondern eben nur deshalb, weil wir in der rationalen Rekonstruktion mit ihr am leichtesten arbeiten können.

Die Verbindung zwischen dem Resultat der mit angeborenen oder mit ge-

schaffenen Mitteln<sup>10</sup> vollzogenen Beobachtung und der in  $M^1S$  beschriebenen, die Mittel von weiteren Theorien einsetzenden, Beobachtung hat Carnap, nach dem von ihm erkannten Scheitern der totalen Definierbarkeit solcher Begriffe, im groben Nachzeichnen des gezielten Beobachtens durch *bilaterale Reduktionssätze* beschrieben, somit durch Sätze der Art:<sup>11</sup>

$$\text{BRS:} \quad \triangleright \bigwedge xy \in F' \bigwedge zw: \langle x, y, z, w \rangle \in A \rightarrow [x \equiv y \leftrightarrow \langle x, y, z, w \rangle \in B] \llcorner$$

$$\text{BRS:} \quad \triangleright \bigwedge xy \in F' \bigwedge zw: \langle x, y, z, w \rangle \in A \rightarrow [x \sqsubset y \leftrightarrow \langle x, y, z, w \rangle \in C] \llcorner$$

Im Nachzeichnen eines Arguments von Suppes erkennt man, dass Sätze dieser Art kreativ sind und somit nicht als partielle Definitionen in Frage kommen; denn aus ihnen folgen logisch *allgemeine Uniformitätsannahmen*:<sup>12</sup>

$$\text{AUA:} \quad \triangleright \bigwedge xy \in F': [\bigvee zw [A(x, y, z, w) \wedge B(x, y, z, w)] \rightarrow \bigwedge zw [A(x, y, z, w) \rightarrow B(x, y, z, w)]] \llcorner$$

Ich verwende für ihn im weiteren Verlauf die folgende Abkürzung:

$$\text{Df}_{10} \quad \triangleright \bigwedge xy \in F': \langle x, y \rangle \in \text{AUA}(A, B) \leftrightarrow [\bigvee zw [A(x, y, z, w) \wedge B(x, y, z, w)] \rightarrow \bigwedge zw [A(x, y, z, w) \rightarrow B(x, y, z, w)]] \llcorner$$

$$\text{Df}_{11} \quad \triangleright \bigwedge xy \in F': \langle x, y \rangle \in \text{AUA}(A, C) \leftrightarrow [\bigvee zw [A(x, y, z, w) \wedge C(x, y, z, w)] \rightarrow \bigwedge zw [A(x, y, z, w) \rightarrow C(x, y, z, w)]] \llcorner$$

In gleicher Weise kürze ich den bilateralen Reduktionssatz nicht durch Bezeichnung des ganzen Blocks, sondern des inneren Teils so ab:

$$\text{Df}_{12:} \quad \triangleright \bigwedge xy \in F': \langle x, y \rangle \in \text{BRS}(A, B) \leftrightarrow \bigwedge zw: \langle x, y, z, w \rangle \in A \rightarrow [x \equiv y \leftrightarrow \langle x, y, z, w \rangle \in B] \llcorner$$

$$\text{Df}_{13:} \quad \triangleright \bigwedge xy \in F': \langle x, y \rangle \in \text{BRS}(A, C) \leftrightarrow \bigwedge zw: \langle x, y, z, w \rangle \in A \rightarrow [x \equiv y \leftrightarrow \langle x, y, z, w \rangle \in C] \llcorner$$

Zu zeigen ist, dass AUA *sämtliche* kreativen Bestandteile des BRS enthält. Dies geschieht durch den Nachweis der logischen Gültigkeit der folgenden Äquivalenz:

$$\text{Ql}_c: \quad \triangleright \bigwedge xy \in F': [\langle x, y \rangle \in \text{AUA}(A, B) \rightarrow \langle x, y \rangle \in \text{BRS}(A, B)] \leftrightarrow [\langle x, y \rangle \in \text{AUA}(A, B) \wedge \bigvee zw: A(x, y, z, w) \rightarrow [x \equiv y \leftrightarrow \bigwedge zw: A(x, y, z, w) \rightarrow B(x, y, z, w)]] \llcorner$$

$$\text{Ql}_d: \quad \triangleright \bigwedge xy \in F': [\langle x, y \rangle \in \text{AUA}(A, C) \rightarrow \langle x, y \rangle \in \text{BRS}(A, C)] \leftrightarrow [\langle x, y \rangle \in \text{AUA}(A, C) \wedge \bigvee zw: A(x, y, z, w) \rightarrow [x \equiv y \leftrightarrow \bigwedge zw: A(x, y, z, w) \rightarrow C(x, y, z, w)]] \llcorner$$

Zur Bestimmung des Beobachtungsergebnisses muss demnach unter der Bedingung der Gültigkeit der allgemeinen Uniformität und wenigstens eines Tests (in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft) der entsprechende allgemeine Zusammenhang des Definiens akzeptiert worden sein. Im zweistelligen Fall erhält

10 In einem sehr strengen Sinn sind beispielsweise auch Brillen geschaffene und nicht natürliche oder angeborene Mittel.

11 Vgl. R. Carnap <sup>3</sup>1966; R. Carnap 1936/7.

12 Vgl. P. Suppes 1957; W. K. Essler <sup>2</sup>1982.

ein solches Definitionsschema allerdings noch eine geringfügige Modifikation; denn es muss dabei vorab bestimmt werden, wie der betreffende Begriff anzuwenden ist, wenn die beiden Objekte miteinander identisch sind. Derartige Brücken von einer Sprache  $M^1S$  mit ausgiebigem theoretischen Hintergrund zu einer Beobachtungssprache  $M^0S$ , deren theoretischer Hintergrund ärmlich ist, können somit – und das wäre natürlich auch eine nachträglich anzubringende Stütze für eine Reformulierung von Carnaps Erkenntnistheorie – durch Schemata für partielle Definitionen der folgenden Art erstellt werden:

$$\begin{aligned} \text{Df}_{14} \quad & \text{(a) } \text{»}\bigwedge_{xy \in F'}: x = y \rightarrow [x \equiv y \leftrightarrow x = x]\text{«} \\ & \text{(b) } \text{»}\bigwedge_{xy \in F'}: [x \neq y \wedge \langle x, y \rangle \in \text{AUA}(A, B) \wedge \bigvee_{zw}: A(x, y, z, w)] \rightarrow \\ & \quad [x \equiv y \leftrightarrow \bigwedge_{zw}: A(x, y, z, w) \rightarrow B(x, y, z, w)]\text{«} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Df}_{15} \quad & \text{(a) } \text{»}\bigwedge_{xy \in F'}: x = y \rightarrow [x \sqsubset y \leftrightarrow x \neq x]\text{«} \\ & \text{(b) } \text{»}\bigwedge_{xy \in F'}: [x \neq y \wedge \langle x, y \rangle \in \text{AUA}(A, C) \wedge \bigvee_{zw}: A(x, y, z, w)] \rightarrow \\ & \quad [x \sqsubset y \leftrightarrow \bigwedge_{zw}: A(x, y, z, w) \rightarrow C(x, y, z, w)]\text{«} \end{aligned}$$

Sätze dieser Art gehören zur *Epistemologie* von  $M^1S$  für  $M^0S$ ; denn sie zeigen uns durch die Bedingungen ihrer Anwendung die jeweils minimalen Voraussetzungen an, die wir zur Gewinnung von empirischen Erkenntnissen benötigen. Die *Métophysik* von  $M^1S$  für  $M^0S$  systematisiert die Gesamtheit dieser zur Gewinnung von Erfahrungserkenntnissen a priori benützten synthetischen Voraussetzungen und zeigt dadurch insbesondere auf, wie diese intellektuellen Instrumente zur Gewinnung von Erfahrungserkenntnissen und somit zur Bestimmung der Extensionen von Allgemeinbegriffen einzusetzen sind.

Ganz zwanglos stellt sich uns dann die Frage, ob es auch hinsichtlich dieser Grundlagen der Erfahrung so etwas wie Revolutionen geben kann, sozusagen epistemologische Umschichtungen, bei denen Teile der *Métophysik* mit Teilen der mit ihrer Hilfe gewonnenen allgemeinen empirischen Zusammenhänge die Rollen wechseln. *Grundsätzlich*, so wird man dazu sagen müssen, steht dem nichts im Wege; aber *faktisch* stehen dem zwei Dinge im Weg, nämlich die relative Schwäche unserer empirischen Theorien des Alltags und gleichzeitig die relative Stärke unserer angeborenen wie auch unserer in Prägephasen erworbenen Dispositionen zum Anwenden solcher Theorien. Man mag noch so viele allgemeine Zusammenhänge auf der Grundlage der euklidischen Geometrie ermitteln; die unterschiedlichen Verzerrungen der vertikalen und der horizontalen Dimensionen bei der Betrachtung der Gegenstände unseres Gesichtsfeldes wird man dadurch nicht ins Wanken, geschweige denn zum Verschwinden bringen. Und mehr noch: Bestimmte irrtümlich in unsere räumliche Anschauung eingebrachten Korrekturfaktoren, wie sie etwa das Emmertsche Gesetz beschreibt, sind mit einem solchen Wissen um die euklidischen Geometrie offenkundig nicht wirkungslos zu machen.

Was wir aber machen können, und was wir auch tatsächlich tun, das ist das *Erstellen von inneren Modellen*: In hinreichend kleinen Teilräumen unseres Anschauungsraumes sind die Abweichungen zur euklidischen Geometrie nicht mehr mit unserem Gesichtssinn bestimmbar; solche Teilräume können wir dann *gedanklich* – aber eben *nicht anschaulich* – ausweiten und immer weiter aus-

weiten, und mit den Begriffen eines solchen, gedanklich erfassten euklidischen Raumes können wir dann unsere Messtheorien entwickeln und die Materialisierungen zu ihrer sinngemäßen Anwendung im Messprozess bauen. Diese Theorien zusammen mit den in ihrem Sinn gebauten Apparaten stellen dann das Tor dar, durch das man, von der alltäglichen Erfahrungserkenntnis kommend, zur wissenschaftlichen Erfahrungserkenntnis gelangt.

Weiter stellt sich uns dann die Frage, ob der Weg von der Métaphysik von  $M^0S$  zur Métaphysik von  $M^1S$  eindeutig ist. Vom Standpunkt der Logik aus ist darauf zu antworten, dass er dies auf keinen Fall sein kann. Es mag sein, dass die angeborenen oder frühzeitig erworbenen Dispositionen zur Handhabung der Grundbegriffe einer Métaphysik von  $M^1S$  uns eindeutig auf *eine* solche Fortsetzung der Métaphysik von  $M^0S$  festlegen; das aber hat dann nichts mit Logik und viel mit Vorstellungszwängen zu tun.

Dass man sich auf *eine* Geometrie, *eine* Chronometrie und *eine* Körperlehre festlegt, besagt viel über uns und unser Erfassen von Elementen unserer Welt. Aber solches besagt auf keinen Fall, dass es hierzu nicht sehr *unterschiedliche* Alternativen an Systemen der Métaphysik gibt, mit denen *genau so gut* gearbeitet werden kann.

Zur Métaphysik würde hingegen die Behauptung gehören, dass man mit dieser oder aber dass man mit jener Fortsetzung der Verfeinerung der Métaphysik von  $M^0S$  sich der *Wirklichkeit* mehr und mehr annähert.

Und schließlich ist insbesondere auch zu fragen, ob man mit den in  $M^1S$  so oder so bestimmten métaphysischen Anfangsgründen der Erfahrungserkenntnis nun ein abgeschlossenes und nicht mehr echt zu erweiterndes System erlangt hat. Die Antwort darauf muss differenziert ausfallen:

Es mag sein, dass der eine oder andere nicht mehr weiterkommt oder auch nicht mehr weitergehen will. *Er* hat dann mit der Syntax von  $M^1S$  und mit der Axiomenmenge seiner in ihr formulierten Métaphysik die logische Form *seiner Welt* bestimmt. Für *ihn* gilt es dann nur noch, aus der Anzahl der Modelle auf empirischem Weg durch schrittweises Aussondern anderer Welten auf *seine eine Welt* hinzusteuern.

Es mag sein, dass er zwar in semantischer Hinsicht einen weiteren Reflexionsakt vollzieht und auf einer Sprachstufe  $M^2S$  einen Interpretationsbegriff  $M^1S$  ermittelt und gebraucht, um zum einen den Begriff der logischen Folgerung für die Sätze von  $M^1S$  zu bestimmen und um zum anderen eine geeignete Interpretationsfunktion zu bestimmen, durch die die Grundbegriffe der Axiomensysteme von  $M^1S$  in intendierter Weise interpretiert werden. Aber er wird dann diese erweiterte Semantik und diese, ihr zugrundeliegende, erweiterte Ontologie nicht mehr zur Erweiterung der Möglichkeiten von größeren epistemischen Differenzierungen und somit zu einer Verfeinerung und Ausweitung der Métaphysik benützen, sondern dieserhalb vielmehr auf der Stelle treten. Er wird dann das, was er jetzt im Reflektieren von  $M^1S$  in  $M^2S$  nur noch fassen kann, nämlich den Ausdruck von  $M^1S$ , nun mit der zu ermittelnden Interpretationsfunktion auf das abbilden, worüber er zuvor im Benützen von  $M^1S$  gesprochen hat und worüber er jetzt in  $M^2S$  im Benützen derselben Begriffe gleichfalls noch spricht.

Diese – bereits in  $M^1S$  und nun auch in  $M^2S$  beschreibbare – Welt ist dann *seine ganze Welt*, somit *seine Welt*. Und wenn er diese Sprache und damit diese durch sie bestimmte Welt mit vielen anderen gemeinsam hat, dann ist das die Welt dieser vieler. Von seiner Sicht aus ist sie die ganze und abgeschlossene Welt und nicht die Teilwelt einer umfangreicheren Welt.

Zu einer umfangreicheren und auch differenzierteren Welt kann man vorstoßen, wenn man in  $M^2S$  zu ermitteln trachtet, wie die Extensionen, die durch eine Interpretationsfunktion den Allgemeinbegriffen von  $M^1S$  zuzuordnen sind, zu Stande kommen, welche Verfahren zu ihrem Ermitteln zur Anwendung kommen. Es kann sein, dass es einem dann gelingt, eine nochmals differenziertere Theorie zu entwickeln, die sodann auch erklärt, wie etwa die Abbildung von Raumpunkten auf Zahlentripel und von Zeitpunkten auf Zahlen erfolgt, d. h. nach welchen Gesetzen eine solche Abbildung zu Stande kommt und mit welchen Verfahren sie ermittelt wird. Hierzu kann es nützlich sein, den logischen Weg von den natürlichen Zahlen als den endlichen Anzahlen zu den Verhältniszahlen, die den Ausgang tatsächlicher Messungen bei der Anwendung von metrischen Begriffen darstellen, zu den reellen Zahlen, die dann idealiter einen unbegrenzten, einem Grenzwert zustrebenden Zustand der immer weiteren Verfeinerung der Messverfahren postulieren, aufzuweisen und zu beschreiben.

Die Métaphysik wird dann immer weniger aus unzusammenhängen Axiomensystemen, sondern im Gegenteil aus immer differenzierter dargestellten Zusammenhängen jener zuvor isolierten Strukturen bestehen, und damit auch aus immer schwerer zu verstehenden Urteilen. Die im Rahmen einer solchen Métaphysik von  $M^2S$  zu ermittelnde und schrittweise ermittelte Welt ist differenzierter als die von  $M^1S$ , aber eben deswegen auch interessanter und aufschlussreicher.

Auch hier ist der Aufstieg nicht eindeutig. Und außerdem kann sich hier das Erfordernis ergeben, wegen der differenzierteren und damit aufeinander bezogenen Struktur jene in  $M^1S$  durch deren Métaphysik vorgenommene Strukturierung in kleinerem oder größerem Umfang abzuändern: Man sieht an dieser Stelle des Weges, wie man zuvor zweckmäßigerweise hätte gehen sollen; und man sieht nun vielleicht auch, warum man das zuvor nicht hat sehen können.

Immer wieder werde ich gefragt, ob denn nun diese Erkenntnisphilosophie – sie ist im Übrigen keine Philosophie, sondern ein Philosophieren – eine phänomenalistische oder eine realistische sei, oder, wie ich es mit den Worten Carnaps zu formulieren vorziehe, eine idealistische oder eine materialistische. Die Antwort ist, je nachdem, wie man es sieht, einfach oder aber kompliziert:

Solange ich  $M^1S$  benütze, verhalte ich mich gemäß einer materialistischen Position; sowie ich aber  $M^0S$  im Benützen von  $M^1S$  reflektiere, formuliere ich eine idealistische Philosophie; im Formulieren dieser idealistischen Philosophie benütze ich dann aber eine materialistische Position. Natürlich kann ich auch diese im Weitergehen zu  $M^2S$  reflektieren und dadurch aufweisen, wie jene Entitäten, die ich dort in naiv-materialistischer Weise angesehen und angewendet habe, Konstrukte im Sinne der jeweiligen Métaphysik sind.

Mehr kann dazu nicht gesagt werden, und zwar auch dann nicht, wenn diese

Folge von Reflexionsstufen – bei dem einen sehr bald und bei dem anderen wenig später – abbricht.

## REFERENCES

- I. Angelelli (Hrsg.) *Gottlob Frege. Kleine Schriften*, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1967.
- K. Berka/L. Kreiser *Logik-Texte*, Berlin: Akademie Verlag <sup>4</sup>1986.
- R. Carnap *Der logische Aufbau der Welt*, Hamburg: Felix Meiner <sup>3</sup>1966.
- R. Carnap *Logische Syntax der Sprache*, Wien: Springer Verlag <sup>2</sup>1968.
- R. Carnap »Testability & Meaning«, in: *Philosophy of Science* 3, 1936, S. 419–471, und *Philosophy of Science* 4, 1937, S. 1–40.
- W. K. Essler »Über die Interpretation von Wissenschaftssprachen«, in: *Philosophisches Jahrbuch* 77, 1970, S. 117–130.
- W. K. Essler *Wissenschaftstheorie I*, Freiburg-München: Alber Verlag <sup>2</sup>1982
- G. Frege »Unbekannte Briefe Freges über die Grundlagen der Geometrie und Antwortbrief Hilberts an Frege«, in: I. Angelelli (1967).
- C. G. Hempel »Fundamentals of Concept Formation in Empirical Science«, in: *International Encyclopaedia Unified Science* Vol II, No. 7, Chicago: The University of Chicago Press 1952.
- H. Hermes *Einführung in die mathematische Logik*, Stuttgart: B. G. Teubner Verlagsgesellschaft 1963
- H. Hermes *Aufzählbarkeit, Entscheidbarkeit, Berechenbarkeit*, Berlin-Heidelberg-New York: Springer Verlag <sup>3</sup>1978.
- O. Hölder »Die Axiome der Quantität und die Lehre vom Mass«, in: *Berichte der mathematisch-physischen Classe der Königl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig* 53, 1901, S. 1–64.
- H. Scholz/G. Hasenjaeger *Grundzüge der mathematischen Logik*, Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer Verlag 1961.
- P. Suppes *Introduction to Logic*, Princeton, N. J.: D. Van Nostrand Company 1957.
- A. Tarski »Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen«, in: *Studia Philosophica* I, 1935, S. 261–405; abgedruckt in: K. Berka/L. Kreiser (<sup>4</sup>1986).





## UNSER DIE WELT – TROTZ ALLEDEM

In seinem ersten Hauptwerk *Der logische Aufbau der Welt* hat Rudolf Carnap den erstmaligen Versuch unternommen, mit dem Werkzeug der modernen Logik einen stufenförmigen Aufbau des menschlichen Wissens auf einer *idealistisch-phänomenalistischen* Basis darzustellen. Seinem eigenen Selbstverständnis nach ist er dabei von Bertrand Russell inspiriert worden, der Quantität der Belegstellen nach hingegen eher vom Neukantianismus, und mit dem Blick auf die Wahl seiner Ausgangsbasis – der nicht mehr aufteilbaren Elementarerlebnisse – wohl von der Gestalttheorie Max Wertheimers und Wolfgang Köhlers.<sup>1</sup> Aber bald nach seinem Kontakt mit Otto Neurath in Wien, und beeinflusst durch dessen politische Motivation,<sup>2</sup> hat er einen *materialistisch-realistischen*<sup>3</sup> Ansatz bevorzugt: In einem solchen nämlich wird – und das sehe ich ebenso – der Partner, mit dem ich reden und handeln kann, schon vom philosophischen Ansatz her auf der gleichen Ebene wie ich selber gesehen, so dass dann in der Anwendung einer solchen Epistemologie im Vergleichen der jeweiligen Welten der Personen ein gemeinsames Sich-Verstehen und, darauf aufbauend, ein gemeinsames Handeln – aber das sind schon längst meine eigenen Worte – bereits vom Ansatz her angezeigt sind.

Das klingt gut, und das ist es auch ohne Zweifel. Weniger gut hierbei ist allenfalls, dass Carnap nirgendwo wenigstens in Aufsatzlänge eine solche mit den Mitteln der modernen Logik arbeitende materialistische Epistemologie skizziert hat. Einige seiner Schriften allerdings enthalten, wie man beim genaueren Hinsehen erkennt, ausreichend viele Hinweise für eine solche Grundlegung des Erfahrungswissens; und diese benütze ich im Folgenden, vielleicht nicht überall im Sinne Carnaps, aber jedenfalls durchgehend in einem carnapschen Sinn.

Der nicht-marxistische Sozialist Carnap<sup>4</sup> wird – anders als sein Freund Neurath – wohl kaum Plakate der Arbeiterbewegung studiert haben; denn sein politisches Programm war nicht das der spontanen Agitation, sondern das der geduldigen Aufklärung. Und so wird er sicherlich auch nicht jenes von 1899 mit der Aufschrift »Mein ist die Welt« wenigstens in einer Kopie gesehen haben. Hätte er es gekannt, so hätte er sein Konstitutionssystem dann vielleicht entsprechend

1 Vgl. R. Carnap *Der logische Aufbau der Welt*, Berlin 1928, Hamburg <sup>4</sup>1974, §67.

2 Vgl. R. Carnap »Intellectual Autobiographie« in: P.A. Schilpp (ed.): *The Philosophy of R. Carnap*, La Salle/London 1963.

3 Den Ausdruck »realistisch« möchte ich wegen seiner Verführungskraft im Folgenden vermeiden, und den von mir früher stattdessen benützten Ausdruck »physikalistisch« wegen seines zu engen Bezugs zu Neuraths Erkenntnistheorie gleichfalls; so werde ich im Folgenden der Kürze halber statt des Doppelwortes »materialistisch-realistisch« Carnaps Ausdruck »materialistisch« gebrauchen, und zwar ausschließlich in *seinem* Sinn; vgl. R. Carnap »Aufbau« § 59.

4 Carnaps Vertrauen in den menschlichen Geist und in die Überlegenheit des geistvollen Handelns, auch gegenüber den Mechanismen des Kapitalismus, ist wohl im Hinblick auf langfristige Wirkungen zu verstehen; denn in einem kurzfristigen Verständnis hätte es längst durch die Masse der negativen politischen und ökonomischen Daten erschüttert sein müssen.

benannt und ihm nicht den Titel »Der logische Aufbau der Welt« gegeben, gemäß dem Rat seines anderen Freundes Moritz Schlick, sondern vielleicht »Ein logischer Aufbau einer Welt« oder, präziser: »Ein idealistischer Aufbau der Welt« oder – wenn es unbedingt ein zugkräftiges Schlagwort sein muss, dann – »Mein ist die Welt«

Im Folgenden will ich eine solche Carnapsche materialistische Epistemologie in Federstrichen vorstellen, oder vielleicht auch nur Andeutungen von solchen. Dabei stütze ich mich – ohne aus Zeitgründen darauf näher eingehen zu können – ausdrücklich auf seine Schriften *Der Raum* (1922), »Über die Abhängigkeiten der Eigenschaften des Raumes von denen der Zeit« (1925), *Physikalische Begriffsbildung* (1926), *Abriß der Logistik* (1929), *Logische Syntax der Sprache* (1934) und *Philosophical Foundations of Physics* (1966). Hätte ich die Zeit, die Übergänge von der Wahrnehmung zur Erfahrung aus materialistischer Sicht darzustellen, so müsste ich sodann unbedingt auf Carnaps Arbeiten zur induktiven Logik Bezug nehmen, insbesondere zu seiner Schrift *The Continuum of Inductive Methods* (1952). Dann aber käme ich – von meinem Standpunkt aus – nicht umhin, solche Reizworte wie »synthetisch-apriori« zu gebrauchen, im Sinne eines pragmatisch relativierten methodologischen Begriffs zwar, wie ich ihn auch schon aus dem späten Kant herauslese, aber dennoch für analytische Philosophen im Allgemeinen und für Empiristen im Besonderen ein Reizwort und daher missverständlich. Deshalb will ich hier versuchen, es zu vermeiden.

Umgehen will ich bei dieser Skizze einer materialistischen Erkenntnistheorie den Versuch Carnaps in der »Syntax« eine philosophische Einheitssprache und damit eine oberste Metasprache zu installieren. Denn zum einen gibt es in diesem zweiten Hauptwerk von ihm auch dazu gegenläufige Tendenzen; und zum anderen ist dieses Ziel einer philosophischen Universalsprache im Jahr 1934, d. h. deutlich nach den einschlägigen Arbeiten Kurt Gödels und nach Carnaps Gesprächen mit Alfred Tarski, ja bereits veraltet gewesen. Dass universalsprachliche Ansätze leicht zu einem Nährboden für philosophischen Fundamentalismus werden können, dies sei hier nur am Rande vermerkt.

Nicht beziehen will ich mich im Folgenden sodann auf Carnaps Version der Semantik Tarskis; ich bin der Ansicht, dass diese Version dazu neigt, zum Konzept der starren Designatoren zu führen, einem – wie ich finde – zutiefst uncarnapschen Konzept. Frei von solchen Verführungen scheint mir hingegen die Semantik Tarskis in den Darstellungen von Heinrich Scholz, Gisbert Hasenjaeger und Hans Hermes zu sein;<sup>5</sup> daher wähle ich diese, insbesondere auch eingedenk der Toleranz Carnaps zu konkurrierenden Ansätzen.<sup>6</sup>

Und nicht beziehen will ich mich schließlich auf das Konzept des Physikalismus und der Protokollsätze: Dieses sollten wir, ohne Carnaps Ausarbeitungen

5 Vgl. H. Scholz-G. Hasenjaeger *Grundzüge der mathematischen Logik*, Berlin 1961, sowie H. Hermes *Einführung in die mathematische Logik*, Stuttgart 1963, und *Aufzählbarkeit, Entscheidbarkeit, Berechenbarkeit*, Berlin-Heidelberg-New York<sup>3</sup>1978.

6 Vgl. R. Carnap: »Syntax« Kap. 17; vgl. hierzu auch W. K. Essler »The Carnapian Tolerance in the Foundations of Probability« in: *Epistemologia* 7, 1984, S. 171–190.

daran zu übersehen, voll an Neurath zurückgeben! Das hilft dem Werk Neuraths, und das hilft in einem wohlverstandenen Sinn auch dem Werk Carnaps.

Wenn ein Mensch an einer bestimmten Form der Schizophrenie erkrankt ist – *wir* sprechen davon, dass *er* daran erkrankt ist, während *er selber* das im Normalfall *anders* sieht<sup>7</sup> –, dann verändern sich seine Begriffe und mit diesen seine Welt; und irgendwann wird uns diese seine Welt dann unzugänglich: Was immer wir in unserer jeweiligen Welt anhand der uns zur Verfügung stehenden Begriffe an Konzepten bilden, sie treffen nicht jenes begriffliche Netz, das er über die Elemente des Universums auswirft, um damit das in seine jeweiligen Begriffe Passende einzufangen, und damit, um auf seine Art aus dem ihm durch seine Sprache vorgegebenen Möglichkeitsraum die Wirklichkeit auszusondern.

Wenn man ermitteln will, was man jeweils voraussetzen muss, um die Welt des anderen – sein Universum, *von* dem er denkt und spricht, und seine Begriffe, *mit* denen er denkt und spricht – erfassen zu können und um somit zu seiner Welt einen Zugang zu erhalten, dann ist es weder nützlich, mit den Banalfällen des Alltags, noch mit der Darstellung irgendeiner allerneuesten physikalischen Theorie zu beginnen. Und es ist dann sehr von Nutzen, dabei den Ausdruck »Prädikat« zu vermeiden; denn die Regeln zu seinem Gebrauch – wo überhaupt welche vorliegen – sind zu unklar und schwanken zu sehr, als dass damit eine Verständigung störungsfrei vonstatten gehen könnte.

Angenommen, mein Gesprächspartner und ich reden beide über den Bereich der natürlichen Zahlen als dem Universum, das der gemeinsam benützten Sprache zu Grunde liegt, genauer: der gemeinsam benützten Syntax. Ob er nun über das *gleiche* Universum spricht wie ich, d. h. ob *er* dem Ausdruck » $\mathbb{N}$ « den wir gemeinsam als Abkürzung für »Klasse der natürlichen Zahlen« lesen, im Sinne seiner Interpretation der gemeinsamen Syntax *genau die* Klasse zuordnet, die dieser Ausdruck auch durch *meine* erhält, das ist nun eben die Frage.

Falls die gemeinsame Syntax vom Ausdrucksreichtum der Quantorenlogik *erster* Stufe ist, so reicht das in ihr formulierte und von uns gemeinsam akzeptierte Axiomensystem – verstanden als Regeln zum Gebrauch seiner Grundbegriffe – *nicht* aus, um Nichtstandardmodelle auszuschließen, wie dies von Thoralf Skolem zu Beginn dieses Jahrhunderts erstmals gezeigt worden ist;<sup>8</sup> was *mein Partner* unter »natürliche Zahl« versteht, kann dann – trotz des gemeinsam benützten reduzierten Regelsystems – so verschieden von *dem* sein, was *für mich* natürliche Zahlen *sind*, dass ich beim schrittweisen Entdecken der Abweichungen seiner Vorstellung von der meinen von einem Erstaunen ins andere falle, und er umgekehrt nicht minder.

Ist unsere gemeinsame Syntax etwas anspruchsvoller, d. h. mindestens vom Reichtum der Quantorenlogik *zweiter* Stufe, so enthält das darin darstellbare Regelsystem an Stelle der abzählbar unendlich vielen Einsetzungsfälle des

7 Vgl. R. Carnap *Philosophical Foundations of Physics*, insbesondere seine Ausführungen zur Wahl des Standardobjekts, etwa der Standarduhr, realisiert durch den Pulsschlag irgendeiner Person d.

8 Eine einfache Darstellung hiervon findet man in W. K. Essler-R. F. Martínez *Grundzüge der Logik I*, Frankfurt/M. <sup>4</sup>1991, Kap. XII.

Abschlussaxioms<sup>9</sup> P5 dieses selber und damit eine Regel mit einem Quantor, der über die Potenzmenge eines abzählbaren Bereichs läuft. Mit dem Allquantor »alle« sind dann wirklich *alle* und nicht nur *alle in der Sprache der engeren Quantorenlogik mit endlichen Mitteln darstellbare* Teilklassen von  $\mathbb{N}$  gemeint; Nichtstandardinterpretationen dieses so verschärften Systems gibt es dann nicht mehr, und je zwei Interpretationen dieses Systems sind dann isomorph, d. h. strukturgleich. Für meinen Partner und mich heißt dies: Wenn wir ausschließlich die in diesem System darstellbaren Begriffe benützen, dann ist es uns nicht möglich, zu ermitteln, dass unsere Interpretationen und insbesondere die diesen zu Grunde liegenden Universen sich unterscheiden.<sup>10</sup> Vielmehr hätten wir dann letztlich den festen Eindruck, über das gleiche zu reden: *Seine* Welt, so scheint es mir dann, ist auch die *meine*; und er sieht es in Gegenrichtung genauso: sie ist, in unserer Sicht, *unsere* Welt.

Die gleiche semantische Situation liegt vor, wenn zwei Gesprächsfreunde meinen, eine Universalsprache – und zudem dieselbe – zu sprechen, eine Sprache also, von der gelten soll, dass alles, was *über* sie ausgesagt werden kann, auch *in* ihr formulierbar ist. Realisiert man diese Universalsprache, d. h. formuliert man alle Regeln *für* sie *in* ihr und nimmt die Gesamtheit dieser Regeln als ein Axiomensystem, so kann dieses – von einigen trivialen Fällen abgesehen – *dann* nicht kategorisch sein, wenn die Sprache vom Ausdrucksreichtum der *engeren* Quantorenlogik ist. Wollen sie keine ausdrucksreichere Sprache benützen, so haben sie demnach im Normalfall keine Möglichkeit, die Begriffe des anderen und somit – bei vorausgesetztem gleichem Universum – seine Welt zu bestimmen.

Nun haben sich zwar *jene beiden* Benützer dieser Universalsprache vom Ausdrucksreichtum der Quantorenlogik erster Stufe verpflichtet, *nichts* an solcher semantischer Terminologie *für* ihre Sprache zu benützen, was nicht *in* dieser formulierbar ist; *ich* hingegen bin diese merkwürdige Selbstbeschränkung *nicht* eingegangen. Und um semantische Begriffe, wie die der Interpretation und der Wahrheit, für diese Sprache zu bestimmen, die nach Tarski nicht in ihr ausdrückbar sind, brauche ich mich dann nur an einem geeigneten Handbuch zu orientieren, wie etwa dem von Scholz und Hasenjaeger sowie an dem von Hermes. Dann kann ich auch leicht zwei Interpretationen der Regeln dieser Sprache angeben, die strukturverschieden sind; damit habe ich dann gezeigt, dass jene beiden Gesprächsfreunde letztlich nicht wissen, worüber sie eigentlich reden.

Solches wäre zwar in Sprachen mit höherem Ausdrucksreichtum – d. h. in Sprachen der Quantorenlogik zweiter und höherer Stufe – zu beheben, so dass dann die gleiche Situation gegeben wäre wie hinsichtlich des vollständigen Systems der Peano-Axiome: Zwei Interpretationen jenes Axiomensystems, das nun in einer ausdrucksreicheren Sprache verstärkt worden ist, sind auch dann iso-

9 In der Quantorenlogik zweiter Stufe lautet die Formulierung dieses Axioms:

$$\forall H: 0 \in H \wedge \forall x \in H [x' \in H] \rightarrow \text{Ntz} \subseteq H$$

(wobei »Ntz« für »natürliche Zahl« und »'« für die Nachfolgeroperation steht). Da es in der engeren Quantorenlogik keine Quantifikation über Klassen von Zahlen gibt, können in ihr nur die darin formulierbaren abzählbar unendlich vielen Einsetzungsfälle postuliert werden.

10 Vgl. H. Hermes *Einführung in die mathematische Logik* (1963), Kap. VI, §4.1

morph, wenn die diesen Interpretationen zu Grunde liegenden Universen sich unterscheiden; und die beiden Benutzer können diesen Unterschied mit den Mitteln *dieser* Sprache nicht ermitteln. Aber dann wäre die diesen Unterschied beschreibende Metasprache zu dieser Sprache auf jeden Fall von höherem Ausdrucksreichtum, so dass das Konzept einer Universalsprache mit unüberbietbarem Ausdrucksreichtum dann von vornherein wegfällt.

Wer eine Sprache der Quantorenlogik *höherer* Stufe verwendet, der hat damit zwar die Möglichkeit, die Regeln zum Gebrauch der Grundausrücke im Hinblick auf ihre Interpretation eindeutig zu bestimmen; aber er schafft dies nicht schon deshalb, *weil* er eine solche *ausdrucksreichere* Sprache benützt. Insbesondere sind Carnaps jeweilige Bedingungen für die Relation der Ähnlichkeitserinnerung – seine Regeln zum Gebrauch des Ausdrucks »Ähnlichkeitserinnerung« also – nicht kategorisch; und sie sind daher strukturell unterschiedlich interpretierbar. Ich bin demnach, wenn ich mich böswillig stellen will – und dazu ist ein Kritiker Carnaps, ganz in seinem Sinne, genötigt –, nicht in der Lage, zu ermitteln, welche der mit diesen Bedingungen und damit Axiomen verträglichen, aber strukturverschiedenen Relationen er zur Klassifizierung des Bereichs, über den er seine Sprache interpretiert hat, anwendet; und ich bin daher insbesondere nicht in der Lage, zu ermitteln, *wie* er aus diesem Bereich seine Welt konstituiert und *worüber* er demnach, wenn er von ihr spricht, *spricht*. Ich kenne seine Welt dann nicht, sein Universum der Elementarerlebnisse ohnehin nicht, aber eben auch den Aufbau seiner Welt aus diesem Universum nicht, und zwar nicht einmal in struktureller Hinsicht: »Sein ist die Welt, die er so aufbaut!« muss ich dann resignierend feststellen.

Dies also sehe ich als eine der Hauptschwächen des »Aufbau« an, und nicht etwa das Problem der definitorischen Bestimmung von Dispositionsbegriffen: das ist, wie ich gezeigt zu haben meine, lösbar.<sup>11</sup>

Eine andere – vielleicht nicht unlösbare, aber weder von ihm noch von einem anderen bislang gelöste – Frage ist die der Bestimmung der von ihm auf dem endlichen Bereich der Elementarerlebnisse bzw. auf der durch eine endliche Serie von Potenzklassenbildungen auf ihr erzeugten endlichen Menge angewendeten Dimensionsbegriffe:<sup>12</sup> Carnaps eigene Festlegungen der endlichen Dimensionen basieren stets auf unendlichen Bereichen. Es ist jedoch nicht unmittelbar zu sehen, wie sie, ohne zu kollabieren, auf endliche Bereiche anzuwenden sind; zumindest fehlt bei Carnap dazu jeder Hinweis auf eine entsprechende Modifikation der Regeln zum Gebrauch der – für die Bestimmung der Sinnesarten unumgänglichen – Dimensionsbegriffe.

Ich befürchte, dass die Setzung eines überabzählbar unendlichen Bereichs von Raum-Zeit-Punkten, die Carnap erst ganz am Schluss seines ersten Hauptwerkes vornimmt,<sup>13</sup> schon vor der Benützung des Dimensionsbegriffs hätte statt-

11 Vgl. W. K. Essler »On Determining Dispositions« in: *Erkenntnis* 22, 1985, S. 365–368, sowie Essler-Martínez *Logik I*, Kap. IX, Abschn. 8.

12 Diese Schwäche des »Aufbau« hat Oliver Brusberg in einer Seminararbeit anhand von Hinweisen Nelson Goodmans eruiert.

13 Vgl. R. Carnap »Aufbau« Kap. IV, Abschnitt B.

finden müssen. Dies aber hätte die Konzeption des *phänomenalistischen* Aufbaus der Welt zumindest sehr ins Wanken gebracht und würde es auch heute noch ins Schlingern bringen: Dieses philosophische Schiff würde, mit der Parabel Neuraths formuliert, allzu sehr krängen – für Binnenländer: schwanken –, als dass man sich auf ihm auf die hohe See hinauswagen sollte.

Zu den nach meiner Ansicht mit den Mitteln seines Systems nicht lösbaren Schwierigkeiten des »Aufbau« gehört schließlich die Unbestimmtheit des Anwendungsbereichs der Relation der Ähnlichkeitserinnerung. Denn das Wort »Ähnlichkeitserinnerung« ist ja, ohne strukturell eindeutige Regeln zu seiner Anwendung auf die Elemente eines Gegenstandsbereichs, kein eindeutiger Begriff; und die Anwendung des Tricks, die Klasse der Elementarerlebnisse als den Bereich dieser Relation zu bestimmen, macht das Wort »Elementarerlebnis« nicht eindeutiger.

Natürlich hat Carnap hierzu im »Aufbau« manches an philosophischen Erläuterungen gegeben, nirgendwo aber eine einzige handfeste Regel. Und ich bin eben – das gestehe ich frei zu – durch und durch Carnapianer, der dieserhalb voll auf dem Boden des in der »Syntax« formulierten *Toleranzprinzips* wie auch des darauf folgenden Zusatzes steht.<sup>14</sup>

Unter Zugrundelegung eines *materialistischen* Systems – mit einer Geometrie als Hintergrundtheorie, auf die sich die Mess- und Wahrnehmungstheorien<sup>15</sup> beziehen, im Sinne seiner Schrift »Begriffsbildung« – kann allerdings die Gesamtheit der *darin* darstellbaren Elementarerlebnisse problemlos determiniert werden: Übernimmt man Platons Festlegung von *Denken* als *Inneres Sprechen*, so ist dann der Bewusstseinsinhalt oder das vollständige Elementarerlebnis zu einem Zeitpunkt *t* die Konjunktion der vom Anwender zu *t* als wahr akzeptierten Basissätze der gewählten Sprache. Bei dieser Bestimmung des Begriffs »Denken« ist daher das, was wir »Welt« nennen, mitteilbar und in diesem Sinn intersubjektiv.

Ein solches, sich an Carnaps Wissenschaftsphilosophie orientierendes System der Erkenntnistheorie wäre, was den *Objektbereich* *U* der *Interpretation* *J* der Sprache<sup>16</sup> und damit die *Welt* *W* mit  $W = \langle U, J \rangle$  betrifft, als *materialistisch* anzusehen, und im Hinblick auf die *Allgemeinbegriffe* der Sprache als *operationalistisch*.

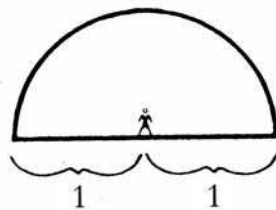
Diese Sprache wird die einer Quantorenlogik höherer Stufe sein; denn in ihr müssen die der Messtheorie entsprechenden Regeln des Wahrnehmens formulierbar sein wie auch Raum-Zeit-Strukturen, auf die sie sich beziehen. Nimmt man hierzu Carnaps einschlägige Arbeiten, so reicht die Quantorenlogik zweiter Stufe bei weitem nicht aus. Ob die in ihr zu formulierenden Axiomensysteme

14 Vgl. R. Carnap: »Syntax«, S. 45: »In der Logik gibt es keine Moral. Jeder mag seine Logik, d. h. seine Sprachform, aufbauen wie er will. Nur muß er, wenn er mit uns diskutieren will, deutlich angeben, wie er es machen will, syntaktische Bestimmungen geben anstatt philosophischer Erörterungen.«

15 Mit »Wahrnehmungstheorie« meine ich hier, etwas abweichend vom Sprachgebrauch der betreffenden psychologischen Disziplin: Regelsystem zum Gebrauch eines Ausdrucks für Wahrnehmungssituationen und -ergebnisse, analog zu »Messtheorie«

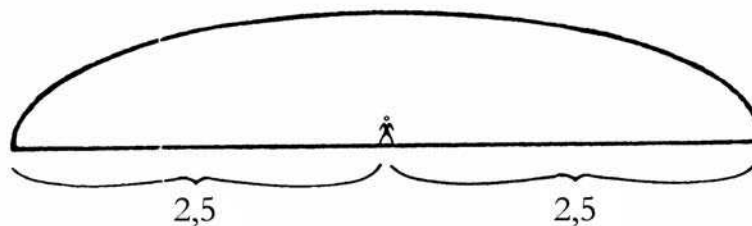
16 Die Interpretation *J* der kognitiven Ausdrücke der Sprache, bei der die Hintergrund- und Messtheorien wahr sind, strukturiert das Universum *U* und damit die Welt *W* im Sinne dieser Theorien, d. h. legt *W* bis auf die Ergebnisse der Anwendungen der Messtheorien fest.

me in der vorliegenden Form bereits kategorisch sind, weiß ich nicht; wenn nicht, so müssen sie durch entsprechende weitere Postulate ergänzt werden: im Falle der Mess- und Wahrnehmungstheorien vermutlich durch ein Minimalitäts- und im Falle der Raum-Zeit-Theorien durch ein Maximalitätsaxiom.<sup>17</sup> Für die Zwecke der Einbettung der Wahrnehmungsregeln – etwa der Regeln des Abstandsvergleichs, operationalisiert durch das menschliche Auge, genauer: durch den menschlichen Gesichtssinn – sind dann allerdings an einer solchen Raum- oder Raum-Zeit-Axiomatik jene Umformulierungen vorzunehmen, die das Weltbild des Inneren einer Halbkugel beschreiben:



Für die üblichen mechanischen Messapparate, etwa für solche zur Ermittlung der Position von Himmelskörpern, ist ein solches Weltbild die geeignete Grundlage der Messtheorie, nach der die sie realisierenden Apparate arbeiten. Für die menschliche Wahrnehmung hingegen ergeben sich hier Verzerrungen, wie sie E. Emmert in dem nach ihm benannten Gesetz beschrieben hat;<sup>18</sup> demnach werden (nicht-punktförmige) Himmelskörper, wenn diese in der Nähe des Horizonts zu sehen sind, um etwa das zweieinhalbfache größer wahrgenommen als in der Umgebung des Zenits.

Diese Verzerrungen sind insofern erstaunlich, als das Auge diesbezüglich keine bemerkenswerten Unterschiede zu einer Kamera aufweist. Es muss demnach davon ausgegangen werden, dass die Registrierung durch die Netzhaut und deren Verarbeitung durch ein Nervensystem im Gesichtssinn gelegentlich divergieren, so dass im vorliegenden Fall die Wahrnehmung eines Himmelsobjekts in Horizontnähe von diesem Gesichtssinn sozusagen innerlich angezoomt wird. Ich vermute, dass dem ein Weltbild der folgenden Art zu Grunde liegt:



Weltbilder dieser Art findet man nicht nur in archaischen Kulturen einschließlich jener der Vorsokratiker, sondern man entdeckt sie auch in Zeichnungen von Kindern dann und wann wieder.

17 Vgl. R. Carnap: »Bericht über Untersuchungen zur allgemeinen Axiomatik« in: *Erkenntnis* Bd. 1; H. 2/4, 1930, S. 303-307.

18 Vgl. W. Metzger *Die Gesetze des Sehens*, Frankfurt/M. <sup>3</sup>1975, insbesondere Kap. XIII.

Unser Wissen, dass eine Kamera die Sonne am Zenit wie auch am Horizont als etwa gleich groß registriert, hat genauso wenig Einfluss auf die Vergrößerung des wahrgenommenen Objekts wie die telefonische Mitteilung eines Kollegen aus Princeton, er würde die – in Wien gerade untergehende – Sonne noch in normaler Größe am Zenit wahrnehmen: Unser über das Auge offenbar durchaus hinausgehender Gesichtssinn nimmt eben *das* wahr, was er – seinem Weltbild entsprechend – *sieht*.

Auf den ersten Blick scheint die semantische Situation bei dieser epistemologischen Rekonstruktion eines Carnapschen Materialismus nicht grundsätzlich verschieden von der des Idealismus zu sein: Jener Teil der bei der Gewinnung von Erfahrungsurteilen vorab akzeptierten *Vortheorie*, den man als »Weltbild« oder als »Hintergrundwissen« bezeichnen kann, mag ein kategorisches Axiomensystem sein, oder genauer: eine bis auf die Metrik strukturell eindeutig zu interpretierende Satzklasse; dann werden die Personen *b* und *e* – unter ausschließlicher Benützung der Eigenbegriffe dieses Systems – *nicht* feststellen können, ob sie sich auf den gleichen Objektbereich *U* oder aber auf verschiedene Bereiche  $U_b$  und  $U_e$  mit den entsprechenden unterschiedlichen Relationen beziehen. Gleiches gilt für die Axiome der Messtheorie, und gleiches gilt für deren Operationalisierung durch jene Regeln, die die Form von bilateralen Reduktionssätzen haben und die als partielle Definitionen darstellbar sind.

Dennoch wissen sie, dass auch bei ihrer Vorausakzeptierung dieser Regelsysteme in *b*'s sowie in *e*'s Wahrnehmungen von Distanzen Unterschiede auftreten können; und es ist nicht schwer, die Stellen ausfindig zu machen, die hierfür verantwortlich sind. In semantischer Reformulierung dessen, was Carnap hierzu in »Physics« ausgeführt hat, können sie so markiert werden: Sowohl die Regeln zur Metrisierung als auch die Operationalisierung komparativer und metrischer Begriffe enthalten Gegenstandsausdrücke, über deren Interpretation weder diese Regeln noch das Gesamtsystem irgendwelche einschränkenden Aussagen macht. Vorausgesetzt wird lediglich, dass diese Ausdrücke bei der Interpretation *J* der Sprache Elemente aus dem Bereich *U* bezeichnen. Aber *in* der Objektsprache *S* – d. h. *in*  $M^0S$  –<sup>19</sup> wird diese Klasse *U* mit  $\lambda x: x = x$  gleichgesetzt; genauer lautet das: für jede Interpretation *J* von  $M^0S$  gilt, dass  $J(\lambda x: x = x) = U$ .

Eine solche Interpretation *J* über dem vorausgesetzten Universum *U* aber so durch Bedingungen einzuengen, dass sie bezüglich dieser Gegenstandsdrücke determiniert ist, das wäre ein vergebliches Unterfangen; und in Carnaps inhaltlichen Ausführungen deutet nichts darauf hin, dass er eine Lösung anstreben wollte, die formal derartig zu rekonstruieren sei. Vielmehr operiert er in diesem Punkt mit dem *Einfachheitsbegriff*: Von den Interpretationen über *U* ist – in der hier gewählten Sprachweise – demnach jene als die faktische Interpretation *I* zu bestimmen, bei der die empirischen Ergebnisse, die sich bei der

19 Die Folge  $(M^jS)_{j \in \mathbb{Z}}$  von Sprachstufen, die durch ein Anfangsstück *Z* von Ordinalzahlen bestimmt ist, kann auch als – endliche oder transfinite – Folge  $\langle S, MS, MMS, MMMS, \dots \rangle$  dargestellt werden; in loser (und nicht weiter zu verfolgender) Analogie zur Multiplikation und zur Potenzierung ist dann  $S = M^0S$  und  $MS = M^1S$ .



Anwendung der – in der Terminologie Günther Ludwigs<sup>20</sup> – *Vortheorie* ergeben, mit den Mitteln von  $M^0S$  am *einfachsten* darzustellen sind.

Ich akzeptiere diesen Lösungshinweis, ohne mir allerdings dabei die folgenden Hinweise verkneifen zu können:

(1) Unter den methodologischen Konzepten gehört der Einfachheitsbegriff zu den am wenigsten einfach zu bestimmenden Regeln; mir ist kein Präzisierungsversuch bekannt, der – vom Gesichtspunkt der formalen Logik aus – nicht im *Vorfeld* der Analyse anzusiedeln ist.

(2) Von vornherein ist nicht auszuschließen, dass die mit diesem Ausdruck »Einfachheit« assoziierten methodologischen Regeln auf unterschiedlichen Anwendungsgebieten zweckmäßigerweise diese oder jene Unterschiede aufweisen, etwa für den Bereich der empirischen Begriffe von  $M^0S$  einerseits und der empirischen Gesetze von  $M^0S$  andererseits, dass er also als *mehrdimensional* anzusetzen ist.

(3) Mit Sicherheit ist er für den Anwendungsbereich von empirischen Gesetzen auf den methodologischen Faktor der – was immer das genau heißen mag – *interessierenden Ergebnisse* zu relativieren, und das heißt hier: zu begrenzen. Denn sind diese interessierenden Ergebnisse bei meinem Gesprächspartner anders festgelegt als bei mir, so wird er nicht nur nach einer anderen Gesamtklasse von empirischen Gesetzen, sondern – wie Carnap an Beispielen gezeigt hat – bereits nach anderen Realisierungen der Regeln, d. h. nach anderen Interpretationen der Gegenstandsausdrücke der Vortheorie, suchen.

Die Unterschiede, die bei unterschiedlichen Operationalisierungen in der Beurteilung singulärer Wahrnehmungssätze zu Tage treten können, werden im Normalfall nicht den ganzen Erfahrungsbereich überdecken: Sein Augenmaß wird in vielen Fällen Distanzen gleich oder zumindest ähnlich beurteilen wie das meine, und sein Zeitempfinden kann sich entsprechend mit dem meinen teilweise decken. In solchen Fällen erkennen wir an den Resultaten der Anwendungen unserer Begriffe, dass diese zumindest in den betreffenden Anwendungsfällen übereinstimmen; wir haben hierfür dann also eine direkte Übersetzungsbrücke. In divergierenden Fällen mag es indirekte – d. h. bereits auf empirischen Verallgemeinerungen beruhende – Möglichkeiten der Verständigung geben, etwa wenn ich sein oder er mein Zeitempfinden bzw. Augenmaß zu beurteilen weiß, oder wenn *ich*, bei der Ausmessung von Weglängen durch Schritte und von Zeitintervallen durch den Puls, den ungefähren Unterschied seiner Schrittlängen zu meinen bzw. seiner Pulsfrequenz zu meiner kenne.

In derartigen Fällen gibt es in diesem Ansatz einer materialistischen Erkenntnistheorie – bei einem uns als erkennbar und teilweise als bekannt vorausgesetztem gemeinsamen Universum  $U$  – Möglichkeiten, die Interpretation  $J$  und damit die Welt  $W$  des *anderen* schrittweise zu erfassen und damit zur *eigenen* zu machen. »Unser die Welt – trotz alledem« ein Plakat mit dieser Aufschrift wird zumindest Neurath dann und wann gesehen haben, und vielleicht auch Carnap.

Eine Ausarbeitung dieser Skizze einer materialistischen Epistemologie zeigt –

20 G. Ludwig *Einführung in die Grundlagen der theoretischen Physik* (1979).

bei schrittweiser Zurücknahme dieser einzelnen Voraussetzungen – auch deutlich, dass ich, falls ich rot-grün-blind bin, in Einzelfällen dann immer noch anhand von allgemeinen Zusammenhängen – etwa dass der Stiel und das Blatt der Rose grün sind, die Blüte hingegen rot ist, dass die unterste der Leuchten einer Verkehrsampel grün und die oberste rot leuchtet, usw. – Farbumterscheidungen treffen kann, obwohl mein Gesichtssinn keine Realisierung dieser Regel ist, und dass, falls ich gänzlich farbenblind bin, ich trotzdem noch die eine oder andere Möglichkeit der Farbbestimmung über höhere Gesetze habe. Sie zeigt aber auch die epistemologischen Gründe dafür an, dass ich zu der Farbenwelt meines normalsichtigen Gesprächspartners überhaupt keinen Zugang habe, wenn ich von Geburt an farbenblind bin.

Hingegen gehe ich auch in solchen Fällen – wie er – davon aus, dass das von mir *vorausgesetzte* Universum  $U$ , mit dem wir – entsprechend der skizzierten Gedanken – unsere Welt  $W$  aufbauen, *dasselbe* ist. Denn wir *benützen*<sup>21</sup> beim Sprechen über die Objektsprache  $M^0S$  ja die Metasprache<sup>22</sup>  $M^1S$ , über die ich nun in eben diesem Satz zu *sprechen* beginne.

Leidet ein Gesprächspartner  $d$  unter bestimmten Formen der Schizophrenie, so kann es sein, dass diese Voraussetzung nicht gegeben ist; dann gibt es keine Verständigungsbrücke zwischen uns beiden. Und dann habe ich zu seiner Welt keinen Zugang, genauso wenig wie er zu der meinen: »Dein ist die Welt!« dies wird jeder von uns zum jeweils anderen sagen.

Das Problem der Bestimmung von  $U$  – d. h. hier genauer: von  ${}^0U$  – mit den Möglichkeiten der Metasprache  $M^1S$  ist bereits aus theoretischen Gründen komplizierter. Denn unter der Voraussetzung, dass  $M^1S$  ausdrucksreich genug ist, um einen vollständigen Interpretationsbegriff für  $M^0S$  und, darauf aufbauend, einen vollständigen Wahrheitsbegriff für  $M^0S$  zu bestimmen, enthält sie in *ihrer* Allklasse  $\lambda x: x = x$  neben den Elementen von  ${}^0U$  auch die in  $M^0S$  als abstrakt behandelten Objekte. In dieser Allklasse werden im Sinne Tarskis zwar auch solche materiellen Objekte vorkommen, die in  $M^1S$  unter jenen sprachlichen Kategorien betrachtet werden, die die Sprache  $M^0S$  bestimmen; dabei ist aber nicht ausgeschlossen, dass solche Objekte bereits in  ${}^0U$  vorkommen.

Indiziert man neben den Universen auch die betreffenden Interpretationen mit

21 Die Wörter »benützen« und »erwähnen« (oder »sprechen über«) markieren die Reflexionsebene und damit die Sprachstufe (die man mit Blick auf die erwähnten Ebenen benützt und die man, wie soeben durchgeführt, durch einen neuerlichen Ebenenwechsel erkennt).

Allein schon unter Bezugnahme darauf wäre, wie ich an anderer Stelle zeigen möchte, bereits die (nicht allgemein darstellbare) Praxis der Sprachstufung – kurz und missverständlich: der Sprachstufentheorie – gegeben, wenn es nämlich, entgegen allem Anschein, eine sprachstufenfreie Behandlung der mit den semantischen Antinomien verbundenen Problemen unter voller Erhaltung der Semantik gäbe. Zu letzterer Frage vgl. E. Brendel: *Wahrheit und Selbstreferenz*, Berlin (voraussichtlich 1992).

Konzeptionen der semantischen Stufung der Sprache sind, wie mir Hans Lenk mitgeteilt hat, in Indien im 2. Jahrhundert n. Chr. von buddhistischen Schulen entwickelt worden, insbesondere von Patanjali und von Panini.

22 Wir – d. h. die Personen  $b$  und  $e$  – benützen (idealiter) dieselbe Syntax von  $M^1S$  und für die deskriptiven Ausdrücke von ihr dieselben kategorisch dargestellten Regeln zu ihrem Gebrauch; vgl. FN 10 und den Text, worauf sie sich bezieht.

Blick auf die Sprachstufen, auf die sie angewendet werden, so gilt demnach für den *objektsprachlichen* Ausdruck » $\lambda x: x = x$ « dass  ${}^0J(\lambda x: x = x) = {}^0U$ .

Angenommen, *b* und ich wechseln nun – zum Zweck der Ermittlung solcher Zusammenhänge – ein weiteres Mal die Reflexionsebene; im Benützen von  $M^2S$  erkennen wir dann, dass die deskriptiven Ausdrücke von  $M^1S$  durch eine Interpretation  ${}^1J$  über einem Bereich  ${}^1U$  interpretiert ist, wobei für den *meta-sprachlichen* Ausdruck » $\lambda x: x = x$ « gilt, dass  ${}^1J(\lambda x: x = x) = {}^1U$ . Diese Klasse  ${}^1U$  ist dann nur ein *echter* und *nichtleerer* Teil der in  $M^2S$  benützten Allklasse  $\lambda x: x = x$ ; denn diese enthält zusätzlich insbesondere auch noch die in  $M^1S$  ausgedrückten abstrakten Entitäten, und vielleicht auch zusätzlich materielle Objekte zur Bestimmung des syntaktischen Aspekts von  $M^1S$ , falls nämlich die Elemente von  ${}^1U$  hierzu nicht ausreichen. Natürlich enthält  $M_2S$  Mittel zur Unterscheidung dieser Elemente aus ihrer Allklasse, und zwar Mittel, die so ausdrucksstark sind, dass mit ihrer Hilfe für  $M^1S$  die semantischen Begriffe bestimmt werden können.

Im Benützen einer solchen Sprachstufe  $M^iS$  aus einer Hierarchie  $(M^jS)_{j \in Z}$ , bestimmt durch eine wohlgeordnete und determinierbare Zahlenmenge *Z*, setzen *b* und ich somit beide *voraus*,<sup>23</sup> dass wir über *Materielles*<sup>24</sup> sprechen, d. h. dass

23 Ein der Interpretation zu Grunde liegendes Universum mit *materialistisch* oder aber mit *idealistisch* zu bestimmenden Elementen kann im Sinne eines *Essentialismus* als *von sich selbst aus bestehend gesehen* oder aber im Sinne eines *Suppositionismus* als *so als bestehend vorausgesetzt* werden. Ich vertrete hier die letztere Position, die sich zwanglos mit der Scholz-Hermes-Hasenjaeger-Version der Semantik Tarskis vereinbaren lässt; vgl. hierzu W. K. Essler »Kant und kein Ende« in: *Dialectica* 45, 1991, S. 133–163.

24 Ohne irgendwelche Anstrengungen kann ich die Verwendung des Ausdrucks »materielles Objekt« bzw. »Objekt der Außenwelt« vermeiden und statt dessen den Begriff »Gegenstand als kompakter Teil des Raum-Zeit-Kontinuums« im Sinne von »in der Zeit endliche Einheit« verwenden; vgl. W. K. Essler *Einführung in die Logik* (1966), Kap. IV, Abschn. 3 sowie W. K. Essler *Wissenschaftstheorie IV* (1979), §12. Dass man darin dann jedes materielle Objekt (kantisch gesprochen: jeden Körper) auf unendlich viele – zwar nur jeweils geringfügig unterschiedliche, aber jedenfalls auf unterschiedliche – Arten exakt bestimmen kann und dass man aus diesen begrifflich zu erfolgenden Bestimmungen unter Zuhilfenahme von Einfachheitsüberlegungen dann eine davon auswählt und durch sie das materielle Objekt kennzeichnet, sei nur am Rande vermerkt.

Ob Carnaps Raum-Zeit-Axiomatik, in der diese Begriffsbestimmung vorgenommen wird, kategorisch ist, weiß ich nicht; wenn sie dies – wie ich vermute – nicht ist, so müsste sie nach meinem Dafürhalten durch ein geeignetes Abschlussaxiom – vermutlich, entsprechend der Axiomatik der Geometrie nach D. Hilbert, durch ein Maximalitätsaxiom – kategorisch gemacht werden können; vgl. hierzu R. Carnap-F. Bachmann »Über Extremalaxiome«, in: *Erkenntnis* 6, 1936, S. 166–188.

Verwendet ein Gesprächspartner *d* ein System der Grundlegung von Begriffen, das – bis auf die Frage der Euklidizität – mit dem meinen äquivalent ist, so benützen wir beide eine materialistische Sprache. Hat er hingegen seinen Begriffen – im Sinne einer Begriffslehre nach D. Hilbert – ein davon gänzlich verschiedenes System von Axiomen zu Grunde gelegt, so benützt er eine nicht-materialistische Sprache, und darüber hinaus dann eine idealistische, wenn die Grundbegriffe von ihr in der materialistischen im Sinne von Platons Gleichsetzung von »Bewusstseinsinhalt« mit »innerem Sprechen« konstituierbar sind.

Ist *d*'s System nun nicht auf ersichtliche Art kategorisch zu machen, so muss ich ihm vorwerfen, dass er im Grunde gar nicht weiß, wovon er redet.

Um gibt *d* allerdings seinen Ausdruck »Außenwelt« nur mit philosophischen Erörterungen an Stelle von Regeln zu dessen Gebrauch, d. h. von syntaktischen Bestimmungen, so muss ich ihn, als Anhänger Carnaps, an den Nachsatz von dessen Toleranzprinzip erinnern.

die in dieser Sprache benützte Allklasse einen nichtleeren Teil von materiellen Objekten enthält; und wir *setzen*, weil b und ich mit den Mitteln von M<sup>i</sup>S keinen Unterschied zwischen b und meiner Allklasse ermitteln können, diese als identisch voraus. Aber im *Reflektieren* darüber erwischen wir nur *Sprachliches* und damit *von uns Konzipiertes, von uns durch die Begriffe unserer Sprache Geschaffenes*, so wie nach dem Markus-Evangelium der Polizist – oder, wie man hier sagt, der Gendarm oder, wie man früher sagte, der Häscher – nur die Kleider des Jünglings erwischt hat, bzw., wenn man den Vergleich auf nach oben nicht endende Reflexionsstufen ausweiten will, jeweils nur eine weitere Hülle einer solchen russischen Puppe, die keinen greifbaren Kern hat.

Das Reflektieren vollzieht sich jedoch in einer Sprache, die im Hinblick auf ihren Ausdrucksreichtum – unter der Voraussetzung, dass sie nicht nur semantische *Wörter*, sondern semantische *Begriffe* enthält, d. h. vollständig bestimmte *semantische* Regeln zum Gebrauch dieser Wörter – in dieser Hierarchie (M<sup>i</sup>S)<sub>jεZ</sub> nicht vorkommt und die, wenn man den zusätzlich benötigten Ausdrucksreichtum minimalisiert, die nächstfolgende Sprachstufe ausmacht. *Diese* Sprache aber wird, im *Reden* über die Sprachen aus jener Hierarchie, *benützt*. Im Vollzug ihres Benützens nimmt man die Elemente, aus denen die Sprachen dieser Hierarchie bestehen, ganz im Sinne Tarskis als unter syntaktischen Gesichtspunkten beurteilte materielle Objekte. Und ich ahne dann, dass ich bei einem abermaligen Wechsel der Reflexionsebene nach oben hin in dem, was ich soeben als Materielles benützt habe, nur begriffliche Unterscheidungen und damit Sprachliches auffinden werde. Aber ich habe auf dieser Stufe Materielles voraussetzen müssen, um überhaupt über die Sprachen der Hierarchie reden zu können. Ohne dieses Materielle – ob es nun in Kreide- oder Tintenhügeln, in Gesten, in Funksignalen oder in internen Zuständen eines Rechners oder eines Nervensystems besteht – kann ich ja nicht einmal den Ausdruck bilden, dem ich eine geregelte Verwendung und damit einen sprachlichen Gebrauch zuordnen will.

Bei einer auf die extensionale Semantik Bezug nehmenden materialistischen Epistemologie wird die Frage, ob die materiellen Dinge durch die Sprache bestimmt werden oder aber die Sprache durch die materiellen Dinge, demnach mit der Frage vergleichbar, ob das Huhn oder aber das Ei früher gewesen ist: Richte ich meine Sicht auf den Reflexionsakt (und benütze damit eine Sprache zum Reflektieren), so sehe ich das Materielle entmaterialisiert, weil sprachlich konstituiert; richte ich meine Sicht hingegen auf die soeben noch eingenommene Sicht (und wechsele damit meinen Gesichtspunkt), so sehe ich, dass ich für eben diesen Akt des Entmaterialisierens *Materie vorausgesetzt* habe.

Will man diese nach oben nicht endende Leiter<sup>25</sup> – die also gar nicht gänzlich nach oben bestiegen werden kann – einmal wegstoßen, so muss man dies von irgendeiner Sprosse aus tun, ohne noch die weiteren bislang unbetretenen

25 Ob Wittgenstein im Verwenden seiner Leiter-Parabel, zu der er ganz offensichtlich durch die Floß-Parabel von Schakyamuni angeregt worden ist, im Verschweigen dieses Ursprungs geistigen Diebstahl begangen hat, hängt von der Intension eben dieses Wortes ab; seinem eigenen Verständnis nach, insbesondere in der Anwendung dieses Wortes auf Carnap, ist diese Frage jedenfalls zu bejahen.

Sprossen zu besteigen. Und man muss beim Wegstoßen der Leiter entweder einen festen Halt erwischen – eine oberste Metasprache vielleicht, falls man das Konzept einer solchen für möglich hält<sup>26</sup> – oder aber fliegen können (was immer das heißen mag). Carnap konnte oder wollte nicht fliegen; und ein fester Halt war für ihn – der nach eigenen Aussagen problemlos von einer Sprechweise zur anderen wechseln konnte, von einer Sprache zur anderen also – ohne jeden Zweifel nicht in Sicht. Seiner Neigung hat es dann wohl eher entsprochen, auf dieser Leiter irgendwann auch wieder hinabzuklettern, wenn Bedarf dazu besteht, und insbesondere bei Handlungsbedarf, der nicht oder nur wenig im Handeln des Reflektierens besteht. Und jede Sprosse dieser Leiter, jede Sprachstufe, kann dann zum Handeln von meinen Gesprächspartnern und mir benützt werden, im Voraussetzen davon, über die gleichen Dinge mit den gleichen Begriffen zu reden und uns so, im Vollzug eines solchen Redens, mehr und mehr zu verstehen.

Im gegenseitigen Verstehen können wir dann unsere Grundeinstellungen miteinander vergleichen und, *wenn wir dies wollen*, auch aufeinander abstimmen; im Sinne eines nicht-marxistischen Sozialismus kann dem dann ein aufeinander bezogenes Handeln und insbesondere eben auch ein politisches Handeln aller Partner folgen.\*\*

26 Ganz allgemein und mehr als Programm denn als Resultat einer Argumentation habe ich meine Bedenken gegen Konzepte der obersten Metasprache oder einer sonstigen Universal-sprache in W. K. Essler »Open Philosophizing« in: *Erkenntnis* 29, 1988, S. 149–167 formuliert. In dem Buch E. Brendel *Wahrheit und Selbstreferenz* wird darüber hinaus durch detaillierte, das Instrumentarium einer formalen Semantik benützende, Analysen der wichtigsten Konzeptionen einer semantischen Universal-sprache gezeigt, woran diese, wie auch alle verwandten Konzeptionen, schließlich scheitern müssen.

\*\* Für Anregungen und kritische Hinweise danke ich Elke Brendel, Gabriele A. Essler, Martina Fink und Barbara Lamperstorfer; Zeichnungen: Lionel Bassett.



## »ERKENNE DICH SELBST!«

## DER VERSUCH VON HINWEISEN AUF DIE WEISHEIT DES SOKRATES UND AUF DIE DES BUDDHA SCHAKYAMUNI

»Erkenne dich selbst!« diese Aufforderung stand, den Berichten nach, auf dem Eingangstor des Tempels zu Delphi. Keine genuin religiöse Aufforderung war es somit nach der Art: »Du sollst allein an Zeus und die anderen Göttinnen und Götter des Hellenentums glauben!« vielmehr war es eine Aufforderung an jeden Einzelnen, eine *Erkenntnislehre* auszuüben und sie somit in die Tat umzusetzen, sie so in die Tat umzusetzen, dass sie einem beständig gegenwärtig wird und bleibt, auch in den schwierigsten Situationen des Lebens, sie also zu *verinnerlichen*. Eine solche Erkenntnislehre hat dann ein Mensch wie Sokrates, der sie ausübt, nicht nur jeden Augenblick und somit insbesondere für jede Entscheidungssituation gegenwärtig; er ist von ihr vielmehr auf eine Art durchdrungen, dass sie und nicht etwa irgendeine Emotion seine Entscheidungen lenkt, so dass sie ihn als seine innere Stimme – sein Daimon – auch dann sicher führt, wenn eine Situation sofortiges unmittelbares Entscheiden und Handeln verlangt, ohne dass für Erwägungen Zeit bleibt.

Das Wissen und die Weisheit dieser Priesterinnen und Priester Delphis und ihrer im Weltleben stehenden Adepten ist uns, wie so vieles andere Wissen der westlichen Antike, verlorengegangen, hauptsächlich durch die Christianisierung des Westens. Die Wurzeln der vorderasiatischen Kulturen im Niltal, im Zweistromland und in der Indusebene wurden hingegen durch die Islamisierung dieser Gebiete zerschlagen und zum größten Teil spurlos beseitigt. Erst Zentralindien mit seinen Hochreligionen hat der Islamisierung – trotz militärischer Niederlagen – auf geistiger Ebene in einem nennenswerten Umfang widerstehen können. Neben den unterschiedlichen Ausformungen des Hinduismus haben dort in religiösen Nischen auch der Dschainismus sowie der Buddhismus überdauert.

Die vorbuddhistischen Lehren der Seelenwanderung auf der Grundlage eines unveränderlichen und daher unzerstörbaren Seelenkerns waren der westlichen Antike zweifellos bekannt; sie spiegeln sich in den Lehren des Pythagoras und des Platon wider, und später auch in denen der Katharer und der Albigenser sowie in denen des hochmittelalterlichen Frauenordens der Beguinen. Vom Buddhismus und seiner Erkenntnislehre hat unser westlicher Kulturkreis allerdings in nennenswertem Umfang erst seit Beginn der Neuzeit Kenntnis genommen, wengleich bestimmte Ausführungen bei Platon – dann aber stets vorgetragen von Personen, die in seinen Dialogen auf der Verliererseite stehen – die Vermutung zulassen, dass er von solchen Erkenntnislehren wenigstens grobe und ungefähre Kenntnisse hatte.<sup>1</sup>

Der bei Platon beschriebene Sokrates hat mich vom Beginn meiner Lektüre

1 Dazu gehört insbesondere auch die Frage des Verhältnisses von *Seele* und *Harmonie*, wie sie

philosophischer Texte ab – also von meinem fünfzehnten Lebensjahr ab – unheimlich interessiert: Ich verschlang damals regelrecht die Werke Platons, wie weit ich ihrer habhaft werden konnte, wiewohl nur einige hiervon für mich leicht zu lesen waren und ich mich durch andere – und dazu gehörte insbesondere der »Staat« – regelrecht hindurchquälen musste. Heute weiß ich, dass letztere genau jene Dialoge Platons sind, in denen der Eigenname »Sokrates« von Platon nicht mehr als Bezeichnung des historischen Sokrates intendiert war, sondern zu drei Viertel oder mehr für Platon selbst stand.

Und heute weiß ich auch, wie wenig wir über den historischen Sokrates wissen können. Der *Mensch* Sokrates wird wohl am besten von Xenophon dargestellt. Allerdings hat sich Xenophon für alles mögliche interessiert, nur nicht für Weisheitslehren; und daher wird der *Philosoph* Sokrates in seinen Schriften nicht einmal richtig angeleuchtet, geschweige denn dargestellt.<sup>2</sup>

Als unersetzlich zum Verständnis der Gesamtpersönlichkeit des historischen Sokrates sehe ich nach wie vor die kurze Zitatensammlung des Diogenes Laertius an; sie vermittelt Andeutungen von Sokrates als Mensch und als Weisheitsstrebender, wenngleich diese Andeutungen nichts Nennenswertes über den Inhalt seiner Lehre berichten.<sup>3</sup>

So sind wir zum erheblichen Teil, um wenigstens halbwegs plausible Vermutungen über die Lehre und das Leben des Sokrates zu ermitteln, auf die Ausführungen Platons angewiesen; diese sind hierbei allerdings mit allergrößter Vorsicht zu behandeln. Denn man kann davon ausgehen, dass da, wo Platon den Sokrates höchst lebendig darstellt, Platons Bild von Sokrates recht genau wiedergegeben wird, und dass da, wo der Sokrates seiner Dialoge Ansichten vorträgt, die nicht so recht mit Platons späterer Ideenlehre zusammenpassen, Gedanken des historischen Sokrates durchscheinen.<sup>4</sup>

Das Bild, das ich mir von Sokrates mache, sieht – in sehr groben Strichen – demnach so aus: Bei Anaxagoras hat Sokrates seine philosophische Grundausbildung erhalten, und hier insbesondere in Naturphilosophie. Die Werke Demokrits hat er zumindest teilweise gekannt und geschätzt, wiewohl er Demokrit – der seine Ausbildung in Babylon oder in noch weiter östlichen Ländern erhalten hat, jedenfalls in jenen Hochkulturen, die die Griechen summarisch »Barbarenländer« nannten – wohl nie persönlich getroffen hat. Überhaupt ist Sokrates der erste große Philosoph Athens, der seine philosophische Ausbildung ausschließlich in Athen erhalten hat, und dies, wiewohl er seine engsten Schüler an seinem Todestag eindringlich ermahnt: »Groß ist Hellas, und es finden sich darin manche trefflichen Männer, groß ist aber auch die Zahl der Barbarenländer; ihr müsst sie alle durchforschen . . . « um so die richtigen Weisheitslehrer zu finden.

Dieser Sokrates war wohl nicht von Anfang an weise, weder in seinen Ansich-

Platon im »Phaidon« abhandelt. Weitere Beispiele hiervon liefern seine Dialoge »Kratylos« und »Theaitetos«

2 Vgl. Xenophon »Memorabilia« und »Gastmahl«

3 Vgl. Diogenes Laertius »Leben und Meinungen berühmter Philosophen«

4 Ich denke hierbei insbesondere an Platons Dialog »Apologie«, aber auch an »Phaidon« und »Gastmahl«, die in ihrer Endfassung aus Platons mittlerer Schaffensperiode stammen.



ten noch in seiner Lebensführung. Denn die Anklageschrift gegen ihn führte aus: » . . . Sokrates versündigt sich durch Ablehnung der vom Staat anerkannten Götter sowie durch Einführung neuer göttlicher Wesen; auch vergeht er sich an der Jugend, indem er sie verführt . . . « So wird durch den zweiten Anklagepunkt auf das Kavaliersdelikt verwiesen, dem sich damals die kleine Oberschicht der freien Bürger Athens hingab. Vermutlich war das Verhältnis von Sokrates insbesondere zu Alkibiades zumindest ursprünglich auch nicht ausschließlich von platonischer Art. Zumindest in seinem letzten Lebensjahrzehnt jedoch hat Sokrates dann jene Weisheit erlangt, die sich in seiner Lebensführung so manifestiert hat, wie dies Platon und auch Xenophon in ihren gleichnamigen Dialogen »Gastmahl« – im Endeffekt gleichlautend, aber im Einzelnen dann doch sehr unterschiedlich – berichten.

Dieser Sokrates hat nämlich ganz offenkundig in seinen späteren Jahren Zugang zu Mysterienbünden erhalten; und er hat dort von *Kundigen* manche *Einweihungen* und dabei auch manche Geheimlehren erhalten. Im »Phaidon« – und erstaunlicherweise offenbar *nur* in diesem Dialog – findet man gelegentlich Ausdrücke der Art »Einweihung erhalten« und »von Kundigen erfahren«, aber auch da nur an jenen Stellen, die noch keine späteren Zusätze und die insbesondere noch nicht Platons spätere Ideenlehre enthalten.

Dieser Sokrates hat daraufhin als Erstes sein Leben auf die Gottheit ausgerichtet, zu der er in diesen Einweihungen wohl geführt worden ist, die er da – wie man vom Standpunkt des Mahayana-Buddhismus aus sagen kann – als eine Meditationsgottheit erhalten hat, d. h. als einen zu praktizierenden und dadurch letztlich zu verwirklichenden Weisheitsaspekt. Diese Gottheit wurde – wohl um die mögliche Anklage, man verleugne die alten Götter und führe neue göttliche Wesen ein – mit dem hergebrachten Namen »Apollon« belegt; und manchmal wurde auch nach dem *Männlich-Weiblich*-Prinzip, das seit altersher die Relation *Methode-Weisheit* symbolisiert, zu *Apollon* dessen Schwester *Artemis* hinzugefügt. Dass »Apollon« in diesen Geheimbünden *auch* als eine Bezeichnung für *Helos*, also für die Sonne als Lebensspender, diente, ist allgemein bekannt; weniger bekannt sind die sonstigen Hintergründe dieser mit Sicherheit vielschichtigen Bezeichnung, die man in den Einweihungen stufenweise mitgeteilt erhalten hat.

Sokrates hat somit dann ein *Reinheitsleben* begonnen, und das heißt insbesondere: ein *Leben der Entsagung*. Er hat dies nicht so verstanden, dass er sich – wie später Diogenes – in eine Tonne zurückziehen habe, sondern vielmehr so, dass er sich mit zunehmendem Erfolg bemühen muss, nicht mehr an den Dingen dieser Welt zu hängen, nicht mehr an ihnen anzuhafte, nicht mehr an ihnen zu kleben und somit nicht mehr an ihnen festgebunden und dadurch unfrei zu sein: »Wie zahlreich sind doch die Dinge, derer ich nicht bedarf!« so hat er später beim Anblick all der Dinge, die nicht dem unmittelbaren Erhalt des Lebens dienen, mehrfach geäußert.

Ein solcher Reinheitswandel bringt – ganz im Gegensatz zur üblichen Auffassung – Freude, und zwar eine nicht rasch verfliegende Freude. »Wie sich der eine freut, wenn er sein Ackerland verbessert, und ein anderer, wenn er sein Pferd verbessert, so freue ich mich, wenn ich von Tag zu Tag an mir feststelle,

dass ich besser werde!« so soll er einmal gesagt haben. Ganz in diesem Sinn hat er jenem engen Kreis von Schülern, die an seinem Todestag bei ihm waren – Platon, der nicht unter ihnen war, hat dann im »Phaidon« eine Krankmeldung nachgereicht – und mit denen er dabei längere Gespräche führte, eingeschärft:<sup>5</sup>

»Wenn nämlich die Seele unsterblich ist, so bedarf sie sorgsamer Pflege nicht nur für *diese Spanne* von Zeit, für die wir den Ausdruck »Leben« gebrauchen, sondern für die *gesamte* Zeit; und sollte jemand sich dieser Sorge entschlagen, so dürfte nunmehr die Gefahr für ihn als keine geringe erscheinen. Denn wäre der Tod eine Trennung von allem und jedem, so wäre es für die Bösen, wenn sie sterben, ein willkommenes Geschenk, nicht nur vom Körper, sondern auch von der ihrer Seele anhaftenden Schlechtigkeit zugleich mit dieser befreit zu sein. So aber, da sie sich als unsterblich erwiesen hat, dürfte es für sie keinen anderen Schutz vor dem Übel und keine andere Rettung geben als das Streben, so gut und vernünftig wie möglich zu werden. Denn bei ihrer Wanderung nach dem Hades nimmt sie nichts anderes mit sich als ihre Bildung und sittliche Zucht, welche, wie es heißt, dem Verstorbenen den größten Nutzen oder Schaden bringt, gleich beim Beginn seiner Wanderung dahin.«

Und etwas später führt er aus: »Im Hinblick darauf nun darf *der* um seine Seele unbesorgt sein, der während seines Lebens den körperlichen Lüsten und allem Tande äußerlichen Schmucks *entsagt* hat, als einem ihm fremden Element, das seiner Überzeugung nach den Schaden nur schlimmer macht, wogegen er sich der Lust am Lernen mit allem Eifer hingeeben und seine Seele nicht mit einem ihr fremden, sondern mit dem rechten eigentlich ihr zugehörenden Schmuck, mit Besonnenheit, Gerechtigkeit, Tapferkeit, Freiheit und Wahrheit geschmückt hat. So erwartet er denn die Wanderung nach dem Hades; und er ist bereit, dahin aufzubrechen, sobald das Schicksal ihn ruft.«

Klar ist für ihn dabei, dass Tugend kein Tauschgeschäft ist, dass man den steinigen Weg der Tugend nicht begeht, um Unannehmlichkeiten anderer Art zu vermeiden. Vielmehr begeht man ihn, um so die Weisheit zu erlangen; denn diese Weisheit führt einen nach dem Ende dieses Lebens zum Gleichartigen, zu dem Gott, zu dem Inbegriff der Weisheit.

Man muss also das Ziel kennen, nämlich die Weisheit, die der Weisheit des Gottes gleicht, um den Weg gehen zu können. Dabei ist der eine Teil des Weges die rechte Tugend, das aus einer rechten geistigen Grundhaltung erfolgende tugendhafte Leben. Der andere Teil des Weges ist die Geistessammlung, die Konzentration.

Offenbar hatte Sokrates in jenen Mysterienbünden auch Methoden zur Geistessammlung – zur vollständigen Sammlung des Geistes auf den Punkt der jeweiligen Untersuchung – gelernt und auch immer wieder ausgeübt und zur Vollen- dung gebracht. Vor der Schlacht bei Potidaia ist Sokrates den Berichten nach eine ganze Nacht, zur Verwunderung aller, wie festgebannt an derselben Stelle gestanden. Und wenn er eine bestimmte, von anderen vorgetragene Meinung, die nicht leicht zu widerlegen war, rasch und gründlich zu untersuchen hatte,

5 Vgl. »Phaidon« [57]–[63].

dann blieben seine Augen fest, »dann blickte er starr« wie Platon immer wieder erstaunt feststellte, ohne sich dieses sonderbare Verhalten recht erklären zu können.

Von der Weisheit des Sokrates, die er sich in seinem letzten Lebensjahrzehnt durch die Ausübung von Tugend und Sammlung mehr und mehr angeeignet hat, wissen wir wenig; zum erheblichen Teil sind wir darauf angewiesen, *da* genau zu untersuchen, wo Platon Spuren verwischen oder aber die Laufrichtung von Fußspuren umkehren will. Nicht nur Dialoge wie »Kratylos« sind hier zu durchforschen, sondern insbesondere auch der vielschichtige, von Widersprüchen wimmelnde, weil offenbar mehrfach von Platon überarbeitete Dialog »Phaidon«

Ein Hauptsatz des Sokrates wäre demnach: »Vergänglich ist das Entstandene, und es vergeht entsprechend seiner Zusammensetzung« und auch: »Die Seele – oder der Geist – ist eine Art von Harmonie, ein Zusammenklang, gemäß den Zusammensetzungen des Körpers« Dennoch gilt für ihn: »Die Seele ist ganz oder nahezu ganz unauflösbar« Und da Platon den zweiten der genannten drei Sätze zwar zunächst dem Sokrates zuschreibt, ihn aber dann, um seine eigene Seelenlehre darstellen zu können, doch durch Sokrates verwerfen lässt, fehlt uns die Begründung des Sokrates, wieso der Geist nahezu unauflösbar sein kann, wo er doch zusammengesetzt ist. Ich vermute, dass das Schlüsselwort »Harmonie« hier weiterhilft: Demnach sind harmonische Zustände – und das weiß man auch aus der gegenwärtigen Physik – relativ stabil und selbsterhaltend; ein von vollständiger Weisheit durchtränkter Geist baut sich demnach ständig neu auf und erhält so seine Weisheit und damit sich selbst. So dürfte, meiner Vermutung nach, die uns unbekannt Argumentationslinie des historischen Sokrates gelautet haben.

Als Chairephon, ein Schüler des Sokrates, das Orakel in Delphi nach dem Weisesten unter den Menschen befragte, erfuhr er da von der Seherin Pythia:

»An Weisheit nimmt es keiner auf mit Sokrates«

In seinen letzten Lebenstagen im Gefängnis hat Sokrates im Angesicht des Todes – so wie dies auch die Weisen des Ostens oft zu tun pflegten und pflegen – noch Gedichte geschrieben, um durch sie die Essenz des gefundenen Weges und Zieles darzulegen. Der Lobgesang des Sokrates beginnt mit den Worten:

»Gruß dem Apollon, der Artemis auch, den hehren Geschwistern!«

Geboren wurde Sokrates im Jahr 469 v Ch am Geburtstag der Artemis; und er starb im Jahre 395 v Ch. Bald nach seiner Hinrichtung wurden jene, die ihn zu Tode gebracht hatten, teils zum Tode verurteilt und teils aus Athen verbannt; und es wurde eine Büste des Sokrates geschaffen und aufgestellt, um die Erinnerung an ihn wachzuhalten.

Welche geistigen Ströme auf den Handelswegen durch das persische Großreich von West nach Ost und umgekehrt flossen, und was die griechischen Händler an der Westküste Kleinasiens von ihren Reisen bis zur Ostgrenze des persischen Reiches und darüber hinaus seinerzeit neben materiellen Waren auch an geistigen Gütern mitbrachten, das wissen wir nicht. Und da die Große Bibliothek in Alexandrien von Cäsar und die Kleine Bibliothek vom Heiligen Kyrill jeweils restlos vernichtet wurden, werden wir es wohl auch nie erfahren.

Die Lehren des Pythagoras und des Platon von der Seelenwanderung sind keine buddhistischen Lehren; vielmehr entsprechen sie den vorbuddhistischen Lehren Altindiens, den Lehren der Upanischaden, wonach im menschlichen Körper ein fester, unzusammengesetzter und daher unzerstörbarer Seelenkern ist, ein *Atman*, den es aus dem Gefängnis des Körpers zu befreien gilt und der dann mit der ursprünglichen Gottheit, aus der er stammt, mit dem *Brahman*, eins werden kann. Die Lehren des Buddhismus – gelehrt von Siddharta Gautama, der später »Buddha« d. h. »Erwacher« genannt wurde, der von etwa 544 bis 464 v Ch lebte, und demnach starb, als Sokrates etwa 5 Jahre alt war – stehen zu dieser Auffassung in diametralem Widerspruch. Wir im Westen identifizieren diese beiden, sich grundsätzlich widersprechenden Auffassungen noch recht häufig.

Wiewohl sich diese eineinhalb Jahrtausende alte Form des Buddhismus nun zwischenzeitlich in unserem westlichen Kulturbereich fest verwurzelt hat, ist die Anzahl der Missverständnisse, die in Gesprächen zwischen jenen auftreten, die die Begriffswelt des Buddhismus kennen, und jenen, die mit buddhistischen Wörtern nichtbuddhistische Vorstellungen verbinden, immer noch beträchtlich. Ausgehend von solchen Missverständnissen werden dann Feststellungen angeblich über den Buddhismus, tatsächlich jedoch über die eigene Fehlinterpretation der buddhistischen Lehre getroffen, über das selbsterzeugte Missverständnis dieser in Jahrtausenden philosophisch ausgeprägten und argumentativ ausgereiften Philosophie und Soteriologie.<sup>6</sup>

So verstehen, meinen Lehrerfahrungen nach, manche den Begriff »Karma« im Sinne von »Schicksal« oder gar von »Kismet«. Dabei heißt »Karma« wörtlich übersetzt, »Handlung, Tätigkeit« und hat daher nichts mit dem Wirken einer fremden Macht, sondern ausschließlich mit unserem Handeln und der Geisteshaltung zu tun, auf deren Grundlage dieses Handeln stattfindet, mit unserer Motivation, mit unseren Beweggründen, somit letztlich mit unserer Freiheit, ganz im Sinne des Wortes »Jeder ist seines eigenen Glückes Schmied«. Man wird sich daher schwer tun, einen größeren Gegensatz zu finden als den der buddhistischen Vorstellung vom Karma als einer Selbstbestimmung des eigenen Lebensweges und unserer westlichen Vorstellung vom Schicksal als einer Fremdbestimmung des eigenen Lebensweges.

Auch verstehen manche den buddhistischen Begriff »Wiedergeburt« im Sinne des hierzulande gängigen Begriffs »Seelenwanderung«. Dabei enthält die buddhistische Lehre keine Vorstellung von dem, was die griechische oder auch die christliche Tradition mit »Seele« und die hinduistische Tradition mit »Atman« meint, und akzeptiert nicht einmal das Wort hierfür.

Es gibt somit – der buddhistischen Sicht nach und auch entsprechend meiner eigenen Sicht – nichts Ewiges, das von einer Person zur nächsten wandert. Sehr wohl aber gibt es Gestaltungskräfte oder zusammensetzende geistige Faktoren,

6 Das griechische Wort »Soter« bedeutet, wörtlich übersetzt, etwa »Retter« oder »Heilender«, d. h. »Heiland«, genauso wie das aramäische Wort »Nasri«. Ursprünglich wurden Bezeichnungen dieser Art großen religiösen Meistern gegeben; vom Hellenismus ab allerdings ließen sich auch die Könige des vorderen Ostens so bezeichnen. »Soteriologie« kann daher etwa mit »Heilslehre« übersetzt werden.

die sich in Ausrichtung und Stärke ständig verändern und deren Funktionsbündel sich gleichfalls laufend wandelt. Dieses Zusammenwirken geistiger Kräfte mit der Fähigkeit des Erkennens wandelt sich aber nicht erst nach dem Tod, sondern hauptsächlich schon während dieses Lebens; und als Reifung der in diesem Leben angesetzten vielen kleinen Abänderungen erlebt es dann nach dem Tod größere Veränderungen ihrer Ausrichtung.

Der Buddhismus ist eine *gelebte Erkenntnislehre*, die aus einer *Erkenntnisphilosophie* oder *Epistemologie* und einer *Erkenntnispsychologie* besteht; ausgerichtet sind die Sätze dieser Lehre auf das Entwickeln eines Arsenal von Methoden, deren konsequente Anwendung zur Befreiung des Geistes aus den Zwängen der Kausalität und zum Erwachen aus dem epistemologischen Schlaf führt, auf die Ziele einer *Heilslehre* oder *Soteriologie* demnach.

Entstanden ist die Lehre des Buddhismus im alten Indien. Sie war dort allerdings nicht die erste philosophische Heilslehre. Vielmehr entwickelten bereits die alten Veden, die Schriften der Brahmanen, in ihrer späten Zeit Lehren dieser Art; und die Schramanen – die philosophischen Wanderlehrer in der Mitte des ersten Jahrtausends vor Christi Geburt – verkündeten und lehrten die unterschiedlichsten Erkenntnistheorien, von denen uns heute nur noch einige dem Namen nach bekannt sind, es sei denn, dass wir allergrößte Andeutungen der Lehrinhalte hauptsächlich aus der Sicht der buddhistischen Überlieferung übermittelt erhalten haben.

Einige wenige dieser Schulen postulierten, dass es so etwas wie ein dieses Leben überdauerndes Bewusstsein nicht gibt, sondern dass der Geist ganz vom Körper abhängt und dass daher das, was wir als unser Ich ansehen, beim Tod des Körpers mit diesem zerfällt.

Die große Mehrzahl der anderen Schulen stimmte jedoch darin überein, dass es einen Urgrund oder Kern unseres Daseins gibt und dass dieser mit dem Urgrund oder Kern des Universums verwandt oder gar mit ihm eins ist. Sie unterschieden sich dann hauptsächlich in ihren Bestimmungen dieser Verwandtschaft zwischen Mikrokosmos und Makrokosmos; denn die einen nahmen hier letztlich eine Identität an, die anderen irgendwelche Formen der Teil-Ganzes-Beziehung, und die dritten irgendeine Abbild-Urbild-Beziehung. Einig waren sie sich also darin, dass dieser *Kern des Individuums* als *Windhauch* wirkt, als *bewegende Energie*, die selber unbewegt ist, eben als *Atman*; unbewegt und unzerstörbar ist es, weil es seiner Natur nach eins mit dem kosmischen Urprinzip ist, dem *Brahman*, das ja gleichfalls ungeschaffen und daher unzerstörbar ist.

Sowohl gegen diese Ewigkeitslehren als auch gegen jene Vernichtungslehren der Kräfte des menschlichen Geistes setzt sich Buddha Schakyamuni in seiner Erkenntnislehre und Heilslehre ab. Wer war dieser *Buddha Schakyamuni*?

Der Ausdruck »Buddha« heißt »der Erwachte« und das Wort »Schakyamuni« bedeutet »der Weise der Schakyas«. Beide Ausdrücke sind somit spezielle Beinamen jener historischen Person Siddharta, die als Kind des alten Krieger- und Fürstengeschlechts der Gautamas um 544 v Chr – mit einer Unsicherheit von allenfalls 20 Jahren – bei Kapilavastu im heutigen Nepal geboren wurde. Dieses kleine Kö-

nigreich der Schakyer war vom Großkönig – vom Maharadscha – von Koschala politisch und militärisch abhängig.

Vermutlich hat dieser sensible Prinz Siddharta von seiner Jugend an, statt sich Wein, Weib und Gefecht hinzugeben, die Lehren ortsansässiger Brahmanen wie auch die der umherziehenden Schramanen – der Wanderphilosophen, der religiösen und sozialen Aussteiger – angehört und in gezielter Geistesschulung<sup>7</sup> zu verwirklichen versucht; aber die diversen Pflichten eines Kronprinzen – zu denen auch die militärische Ausbildung, sodann das Verheiratetwerden mit einer Kusine und schließlich auch das Zeugen eines Thronfolgers gehörte – behinderten naturgemäß sein geistlich ausgerichtetes Streben. Mit 29 Jahren, gleich nach der Geburt seines Sohnes Rahula, wurde ihm endgültig klar, dass dieses Streben in der Häuslichkeit des Königshauses nicht mit Aussicht auf Erreichen des Zieles durchzuführen war. Daher legte er seinen Schmuck und insbesondere seine Ohrgehänge ab, und er legte auch sein Schwert ab; er schnitt sich, zum Zeichen seiner festen Entschlossenheit, Bart und Kopfhaare ab, tauschte sein Prinzen-gewand gegen ein Schramanengewand von safrangelber Farbe und nahm von Vater und Mutter, »den weinenden, tränenüberströmten«<sup>8</sup>, wie es in den alten Schriften heißt, Abschied.

Er begab sich sodann, wie er später seinen Jüngern berichtete, auf der Suche nach dem, *was gut ist*, in das Großkönigreich Magadha und studierte dort nacheinander an zwei philosophischen Schulen sowohl die überkommenen Lehren als auch die spezifischen Lehren dieser Schuloberhäupter; und er machte sich diese Erkenntnistheorien in intensiven Geistesschulungen zu eigen. Sowie er aber dann fähig war, sein Leben entsprechend der in diesen Lehren beschriebenen Grundhaltung zu führen, erkannte er, dass sie nicht aus dem Reich des Todes<sup>9</sup> – aus dem Reich des Bösen – hinausführten. Daher verließ er diese Schulen und suchte schließlich allein den Weg.

Er trachtete zunächst danach, das *Todlose* durch härteste Kasteiungen des Körpers zu erreichen, um im Absterben des Körpers das Atman freizulegen und es zu erkennen und um so den Weg zu Brahman zu finden. Aber alle diese Bemühungen, die ja nicht nur von ihm, sondern auch von vielen anderen Wanderphilosophen praktiziert wurden, blieben ohne irgendeinen erkennbaren Erfolg; und schließlich sah er ein, dass diese Praktiken, wie auch in vielen anderen Fällen, zwar irgendwann zum physischen Tod, aber nicht zur Befreiung von den Zwängen der Kausalität im eigenen Denken, Reden und Tun und damit nicht zur Befreiung vom dauernden Unterworfensein unter den Tod und dessen Gesetze führen. Daher gab er diese Übungen auf, zur großen Enttäuschung von

7 Ich möchte nach Möglichkeit das beliebig auffüllbare und somit beliebig verdrehbare Wort »Meditation« vermeiden und stattdessen Ausdrücke benutzen, deren jeweilige Verwendungsweise genügend fest geregelt ist, wie »Geistesschulung« und »Verinnerlichung«

8 Vgl. K. E. Neumann *Die Reden Gotamo Bhuddhos – Mittlere Sammlung*, Zürich-Wien <sup>4</sup>1956.

9 Das Wort »Mara« ist schwer zu übersetzen; manchmal wird es mit »Tod« und manchmal mit »Böses« wiedergegeben. Auf jeden Fall ist *Mara* etwas, das einen Menschen, der in geistiger Unfreiheit – beispielsweise in den Zwängen des Gewinn Denkens oder in denen der Sinnlichkeit – lebt, mit eben diesen Trieben fesselt und gefangenhält.

fünf Schülern, die ihm bei den Kasteiungen helfen wollten und die, als er sich davon abwandte, sich dann von ihm abwandten.

Er erinnerte sich daraufhin, vor seinem Auszug in die Hauslosigkeit bei seinen unter einem Baum ausgeführten Geistesschulungen schon das Glück des reingewordenen Geistes erfahren zu haben, die *erste* der *drei* damals bekannten *Stufen der Geistesvertiefungen*<sup>10</sup>. Daher schlug er nun diesen Weg ein, um so das dem Tod nicht Unterworfenen zu finden, um nicht mehr dem Tod unterworfen zu sein, um ihn zu besiegen. Und er erlangte in kurzer Zeit – wohl in wenigen Wochen – die *beiden anderen* der den Weisen schon bekannten *Stufen*, die zu höchstem und reinem Glück führen, allerdings eben zu erzeugtem und daher vergänglichem Glück und somit zu künftigem Leid; darüber hinaus erlangte er dann aber auch eine bis dahin nicht bekannte *vierte Stufe der Geistesvertiefung*, die glückfrei und leidfrei in vollendeter Ausgewogenheit des Geistes ist, in der der Geist frei von entstandenem und somit von vergänglichem, das Auge des Geistes einengenden Gestaltungskräften und speziell von Triebkräften ist und in der der Geist dann unabgeblendet sich selbst in allen seinen Weiten und Tiefen ausloten kann.

Dieses Ausloten des eigenen Geistes erbrachte ihm – wohl in einer einzigen Nacht – das *Dreifache Wissen*, bestehend aus:

- ✦ dem Erkennen der eigenen Vergangenheit über mehrere Daseinsformen hinweg, soweit er seine vergangenen Leben eben zurückverfolgen wollte;
- ✦ dem Erkennen des allgemeinen Gesetzes vom Zusammenhang der Handlungen von Körper, Rede und Geist samt deren Auswirkungen, gesehen nicht nur an sich selber, sondern insbesondere auch an den anderen Wesen; und
- ✦ dem Wissen vom Schwinden der Triebe und dem des Aufhörens des Erleidens, der Vernichtung des Leides, somit der *Befreiung*, verbunden mit dem Erkennen der *Vier Edlen Wahrheiten* im Erreichen der *Vollständigen Befreiung*.

Indem er sich dieses Dreifache Wissen zum festen und ununterbrochenen Besitz aneignete, wurde sein Geist frei von den Gesetzen des Todes; er berichtete dies seinen Jüngern so: »Mir, der ich dies erkannte und durchschaute, löste sich der Geist vom Lusttrieb, löste sich der Geist vom Werdetrieb, löste sich der Geist vom Fehlwissenstrieb.<sup>11</sup> »Der Befreite ist befreit!« dies erkannte ich. »Vernichtet ist die Geburt, vollendet der Reinheitswandel; was zu tun war, ist getan. Nicht mehr

10 Ich vermute, dass dies eine Auswirkung der oft und intensiv ausgeübten *Göttlichen* oder *Brahma-Zustände* war, die im Erzeugen und unbegrenzten Ausweiten der Geisteshaltung von *Güte-Erbarmen-Freude-Gleichmut* besteht. Die Texte – und insbesondere die als relativ ursprünglich anzusehenden Texte – liefern zwar keine Hinweise hierfür, schließen dies aber auch nicht aus, sondern lassen die vereinzelt dargestellten Erzeugungen der Brahma-Zustände – dieses *Weges zu Brahma* – isoliert stehen.

11 Das Sanskritwort »Avidya« ist wörtlich mit »Nichtwissen« oder »Unwissenheit« zu übersetzen. Gemeint ist damit jedoch nicht irgendeine *tabula rasa*, ein bloßes Nichtvorhandensein von irgendeinem Wissen, sondern eben ein *Fehlwissen*, das jegliche Form der Gewinnung von Wissen zu blockieren trachtet.

ist diese Welt!« das erkannte ich. (...) Vernichtet war Fehlwissen, aufgegangen Wissen; vernichtet war Dunkelheit, aufgegangen Licht, wie ich da wachsam, eifrig und zielbewußt weilte.<sup>12</sup>

Eine letzte Hemmung hatte er – der in diesem *inneren*, in diesem *geistlichen Kampf* den Tod, das dem Sterben Unterworfenene, *besiegt* hatte und der sich daher zu recht nun »Sieger« nannte – dann allerdings doch noch zu überwinden: In der Annahme, dass ihn niemand verstehen und ihm das Lehren des so Erkannten somit nur Unannehmlichkeiten bereiten würde, hatte er sich zunächst entschlossen, dieses Wissen und das im Besitz dieses Wissens aufkeimende stille Glück für sich zu behalten. Das *Göttliche* in ihm – die göttliche Kraft der *Güte* und des *Erbarmens* in ihm, der Brahma Schahampati, seine Schutzgottheit aus früherer Zeit, wie ich vermute – richtete den Blick des Schakyamuni, des früheren Siddharta Gautama, auf das Elend der anderen Wesen; und dieses Elend erkennend, entschloss er sich, zunächst jene fünf Schramanen, die ihm während der Kasteiungen geholfen hatten, aufzusuchen und ihnen die Lehre anzubieten und zu geben. In Verbindung von jener *Vollständigen Befreiung* und diesem *Großen Erbarmen* erlangte er so das *Volle Erwachen* aus dem Schlaf der Unwissenheit.

»Das Todlose ist gefunden!« das rief er diesen fünf Schramanen zu, als er sie im Tierpark bei Benares traf; und nach einigem Zögern glaubten sie ihm schließlich: Sie hörten sich seine Lehrreden an; und sie versuchten, die darin beschriebene Geisteshaltung durch die empfohlene Geistesschulung zu verwirklichen. Diese zweifellos wochenlangen Unterweisungen des *Erwachten* – des *Buddha*, der sich nun »Tathagata« d. h. »der (den Weg zum Ziel) so Gegangene« benannte – sind uns in Stichworten in der »Lehrrede vom Antrieb des Rades der Lehre« überliefert; der entscheidende Teil der ersten Hälfte dieser Lehrrede lautet.<sup>13</sup>

»Diesen zwei Extremen, ihr Jünger, darf von einem, der aus der Häuslichkeit hinausgezogen ist, nicht gefrönt werden. Welche zwei sind das?

Da ist einmal die Hingabe an die Lust der Sinnenfreuden, niedrig, gemein, weltlich, unedel, nicht zum Ziel führend. Da ist zum anderen die Hingabe an die Selbstpeinigung, leidvoll, unedel, nicht zum Ziel führend. Ohne diesen beiden Extremen zu folgen, ist ein mittlerer Pfad vom So-Gegangenen entdeckt worden, der Sehen bewirkt, der Wissen bewirkt, der zur Beruhigung, zur Einsicht, zum Erwachen, zum Erlöschen<sup>14</sup> hinführt.

Und welches, ihr Jünger, ist dieser mittlere Pfad? Das ist dieser edle achtgliedrige Weg, nämlich: rechtes Erkennen, rechte Gesinnung, rechtes Reden, rechtes Tun, rechter Wandel, rechtes Bemühen, rechte Achtsamkeit, rechte Vertiefung.

Dies nun, ihr Jünger, ist die edle Wahrheit vom Leiden: Geburt ist Leiden; Alter ist Leiden; Krankheit ist Leiden; Sterben ist Leiden; Kummer, Wehklage, Schmerz,

12 Vgl. K. E. Neumann op. cit.

13 Cf. Mylius (Hrsg.) *Gautama Buddha – Die vier edlen Wahrheiten*, München 1985.

14 Wie andere Lehrreden eindeutig zeigen, wird »Verlöschen« abkürzend für »Verlöschen des Durstes« gebraucht, so wie bei uns Ärzte beispielsweise »Fall« für »Krankheitsfall« sagen. Ausdrücklich betonen mehrere Lehrreden, dass dieses *Verlöschen des Durstes* auf *keinen* Fall ein *Auslöschen des Voll-Erwachten* ist, dass sich dieser vielmehr *jeder Beschreibung* durch unser vergängliches Denken und Sprechen *entzieht*.



Unmut und Unrast, all das ist Leiden. Die Vereinigung mit Unliebem ist Leiden, und die Trennung von Liebem ist Leiden; was man wünscht, nicht zu erlangen, ist Leiden. Kurz gesagt: die fünf Arten des Festhaltens am Dasein sind Leiden.<sup>15</sup>

Dies nun, ihr Jünger, ist die edle Wahrheit von der Leidensentstehung: Das ist dieser *Durst*,<sup>16</sup> der zur Wiedergeburt führt, verbunden mit Vergnügen und Begierde, an dem und jenem sich befriedigend: nämlich das Verlangen nach Lust, nach Dasein, nach Fehlwissen.

Dies nun, ihr Jünger, ist die edle Wahrheit von der Aufhebung des Leidens: Das ist eben dieses Durstes Aufhebung durch seine restlose Vernichtung; es ist das Aufgeben des Durstes, der Verzicht auf ihn, die Loslösung von ihm, seine Beseitigung.

Dies nun, ihr Jünger, ist die edle Wahrheit von dem zur Aufhebung des Leidens führenden Pfad: Das ist jener edle achtgliedrige Weg, bestehend aus rechtem Erkennen, rechter Gesinnung, rechtem Reden, rechtem Tun, rechtem Wandel, rechtem Bemühen, rechter Achtsamkeit, rechter Vertiefung.

»Das ist die edle Wahrheit vom Vorhandensein des Leidens!« und »Das Vorhandensein ebendieses Leidens ist zu erkennen, als edle Wahrheit!« – »Das ist die edle Wahrheit von der Leidensentstehung!« und »Ebendiese Leidensentstehung ist zu vermeiden, als edle Wahrheit!« – »Das ist die edle Wahrheit von der Aufhebung des Leidens!« und »Ebendiese Aufhebung des Leidens ist zu verwirklichen, als edle Wahrheit!« – »Das ist die edle Wahrheit von dem zur Aufhebung des Leidens führenden Pfad!« und »Ebendieser zur Aufhebung des Leidens führende Pfad ist zu üben, als edle Wahrheit!« – So, ihr Jünger, ging mir über diese zuvor nicht gehörten Dinge das Auge auf; es ging das Verständnis auf; es ging das Erkennen auf; es ging das Wissen auf; es ging das Schauen auf.

Wissen und Schauen ging mir auf: »Unerschütterlich ist die Befreiung meines Geistes; dies ist die letzte Geburt. Nicht mehr ist diese Welt!«

Ich müsste, um das Hintergrundwissen zu vermitteln, das diesen Zeilen das erforderliche begriffliche Verständnis gibt, hier eine große Anzahl von anderen Lehrreden anführen, mit denen dann dieses Wissen um die Verwendung der benutzten Wörter im Sinne der Lehre Buddha Schakyamunis schrittweise ermittelt werden kann; aber das ist jetzt aus Zeitgründen nicht möglich. Daher wähle ich an dieser Stelle den kürzeren Weg zur Darstellung des Kerns seiner argumentativ zusammenhängenden Erkenntnistheorie, so wie er allen späteren Ausrichtungen des Buddhismus gemeinsam ist; ich gebe dazu die Darstellung der Lehre nach der Schule der *Gelugpa* des *tibetischen Buddhismus* wieder, genauer: nach der Darstellung, wie sie die Schule von *Rabten Choeling* gibt, die hier im Westen von

15 Dies ist – zumindest für den Unkundigen – zu kurz gesagt. Die *fünf Arten des Festhaltens* – die *fünf Gruppen*, die *fünf Ansammlungen*, die *fünf Skandhas* – bestimmen die Art, in der eine Person die Welt erfasst und – im Festhalten des Erfassten – Leid erfährt. Vgl. hierzu auch das später bei FN 27 Gesagte.

16 Es bedarf wohl keiner weiteren Ausführung, dass Eigenbegriffe dieser Philosophie, wie etwa »Durst« zwar in ungefährender Anlehnung an die alltägliche Verwendungsweise übernommen, dann aber in einer aufzusuchenden eigenen Verwendungsweise gebraucht werden.

Gesche Rabten begründet wurde und die nun von Gonsar Tulku weitergeführt wird.<sup>17</sup>

Demnach ist der Kern der Lehre Buddha Schakyamunis, *kurz gefasst*, so wiederzugeben:

Buddha Schakyamuni orientiert sich – wie in den Lehrreden mehrfach ausgeführt wird – in der Darstellung der Lehre an der damaligen *Methodologie der Medizin*. Demnach hat ein Arzt, wenn er zu einem Patienten – zu einem leidenden Menschen, zu einem Krankheitsfall, oder kurz, in der Sprache der Ärzte: zu einem Fall – gerufen wird, als Erstes festzustellen, dass und welches Leiden besteht, und als Nächstes dann, dass und wodurch dieses Leiden verursacht worden ist. Daraufhin hat er zu entscheiden, ob diese Ursache und mit ihr dieses Leiden mit den ihm zur Verfügung stehenden Mitteln beseitigt werden kann; *falls* ihm dies *nicht* möglich ist, so hat er die Leiden nach Möglichkeit zu lindern, und ist ansonsten machtlos. *Wenn* es ihm aber *möglich* ist, das Leiden durch Beseitigung seiner Ursachen aufzulösen, so hat er ein Programm für die Gesundung des Patienten zu entwerfen, das *dieser* dann durchzuführen hat.

Gemäß dieser Methodologie entwickelt Buddha Schakyamuni seine Lehre; und die Darstellung dieses vierstufigen Vorgehens sind die vorhin schon genannten *Vier Edlen Wahrheiten*.<sup>18</sup>

17 »Vgl. Gesche Rabten *Essenz der Weisheit – Ein Kommentar zum Herzсутra*, Hamburg 1990. Gonsar Tulku *Philosophische Grundlagen des Buddhismus 1: Karma im Buddhismus; die Vier Edlen Wahrheiten*, Frankfurt 1993 (Skript). Gonsar Tulku *Philosophische Grundlagen des Buddhismus 2: Die Philosophie des Buddhismus; Die drei Hauptaspekte des Weges*, Frankfurt 1996 (Skript). Gonsar Tulku *Philosophische Grundlagen des Buddhismus 3: Die Philosophie des Buddhismus; Schunyata, Reinkarnation, Analytische und konzentrierte Meditation*, Frankfurt 1996 (Skript). Gonsar Tulku *Philosophische Grundlagen des Buddhismus 4: Die Philosophie des Buddhismus; Schutz suchen, Zuflucht nehmen: Ursache – Objekt – Natur – Bindungen*, Frankfurt 1997 (Skript). Gonsar Tulku *Philosophische Grundlagen des Buddhismus 5: Schamatha; Das Entwickeln von Geistessammlung*, Frankfurt 1998 (Skript).

18 In schöner Regelmäßigkeit wird in Diskussionen immer wieder eingewendet, der Buddhismus sei eine pessimistische Weltansicht, weil er überall Leiden sehe. Nun, jene Wesen, die – wie wir Menschen des Westens – im Götterdasein verweilen, erfahren bestimmte Leiden nur vergleichsweise selten. Und wenn einige andere sie dann und wann doch erfahren, so verschließen wir die Augen davor und verstecken die Personen sogar vor unseren Augen: Die Kranken werden möglichst sofort aus dem Familienverband ausgelagert und in die Krankenhäuser gebracht, und desgleichen die Alten in die Altenheime. Die Sterbenden dürfen im Regelfall nicht im Kreis der Ihren sterben; und die Toten bleiben nicht, wie früher, noch wenigstens einen Tag im eigenen Lebensbereich ruhig liegen, im Kreis ihrer Angehörigen, die hier die Totenwache halten, sondern werden sofort aus dem Blickfeld der Lebenden entfernt. Man mag sich selber seine Gedanken darüber machen, ob dadurch das Leiden tatsächlich verschwindet, oder ob dadurch nur das Leiden aus unserem Gesichtsfeld gebracht wird und damit lediglich das Leiden aus unserem Bewusstsein verschwindet.

Nehmen wir sodann an, ein Arzt diagnostiziert bei einem Patienten ein Krebsleiden, obwohl der Patient bislang noch keine Schmerzen hat und somit überhaupt nichts von diesem Leiden weiß; und nehmen wir des Weiteren an, der Arzt ermittelt auch das Bündel der Ursachen dieses Leidens. Dann ist damit zwar einiges über die Fähigkeit dieses Arztes ausgesagt, und auch, dass er den medizinischen Begriff »Leiden« dann sehr gut beherrscht, noch nichts hingegen darüber, ob er ein Optimist oder aber ein Pessimist ist. Ein – berechtigter oder unberechtigter – Pessimist hinsichtlich dieses Krankheitsfalles wäre er, wenn er meint, nichts gegen dieses Leiden tun zu können, sondern allenfalls etwas zur Linderung der später eintretenden manifes-

- ★ Die *Erste Edle Wahrheit* besagt: »Das Leiden besteht, und dies auf unterschiedlichen Ebenen.«
- ★ Die *Zweite Edle Wahrheit* besagt: »Dieses Leiden ist verursacht, nämlich einerseits durch die vergangenen *Fehlhandlungen*, und andererseits durch die *Verblendungen*, auf deren Grundlage diese Fehlhandlungen ausgeführt wurden, und zu denen neben jenem *Durst nach Dasein* auch die Wurzel aller Verblendungen gehört, das Fehlwissen von der Art unseres Bestehens im Dasein, die grundlegende *Unwissenheit*.«
- ★ Die *Dritte Edle Wahrheit* besagt: »Die jeweiligen Ursachen des Leidens können beseitigt und das Leiden auf seinen unterschiedlichen Ebenen somit beendet werden; wird diese grundlegende Unwissenheit, das Fehlwissen über die Art unseres Daseins, durch das gegenteilige feste und beständige Wissen ersetzt, so verschwindet der Durst nach diesem Dasein und mit ihm die anderen Verblendungen, weshalb das Handeln dann nicht mehr durch Verblendungen gelenkt, sondern von ihnen frei und in diesem Sinn rein ist; mit dem Beseitigen der Ursache des Leidens kommt dann auch das Leiden zu einem Ende.«
- ★ Die *Vierte Edle Wahrheit* besagt: »Die für eine solche Beseitigung der Ursachen des Leidens anzuwendenden Mittel sind der *Edle Achtfache Pfad*, der zu begehen ist und dessen acht Glieder in die drei Gruppen der *Tugend*, der *Sammlung* und der *Weisheit* eingeteilt werden.«

Das klingt einfach; und das ist auch letztlich leicht zu verstehen, falls es einem gelingt, die genaue Bedeutung der darin benützten Ausdrücke unvoreingenommen zu erfassen. Wenn dies hingegen nicht gelingt, so stellen sich allenfalls Fehlverständnisse ein, und dies meist recht zügig.

Die *Erste Edle Wahrheit* – die *Edle Wahrheit vom Bestehen des Leidens* – besagt, wenn man sie auf drei Ebenen zunehmender Bewusstseinstiefe bezieht, dass die fühlenden Wesen<sup>19</sup> – solange sie nicht jene unvergleichliche Befreiung des Geistes erfahren haben – in unterschiedlicher Häufigkeit, Dauer und Intensität die ersten beiden der drei Arten von Leiden erfahren; diese drei Arten sind:

- ★ das Leiden der Schmerzen;
- ★ das Leiden der Veränderung; und
- ★ das Leiden der grundlegenden Unfreiheit.

Dieses dritte Leiden erleiden alle Wesen, die nicht zur Befreiung gefunden

ten Leiden; und ein – berechtigter oder unberechtigter – Optimist ist er, wenn er meint, dass dieses Leiden wie auch die Ursache dieses Leidens beseitigt werden können, und wenn er darüber hinaus auch einen Weg angeben kann, wie sowohl das Leiden als auch seine Ursachen beseitigt werden können – etwa durch eine bessere Lebensführung, das Aufgeben des Rauchens, usw.

Man sollte sich, mit Blick auf die Anwendung dieses medizinischen Begriffs »Leiden«, dann selber ein Urteil darüber bilden, ob die buddhistische Weltsicht, die einen philosophisch-soteriologischen Begriff »Leiden« enthält, als eine pessimistische oder als eine optimistische einzuschätzen ist.

19 Die Vier Edlen Wahrheiten beziehen sich auf Objekte mit Geist, mit Bewusstsein, die somit der Empfindungen und der Gefühle fähig sind.

haben, ausnahmslos und ohne Unterbrechung in gleicher Weise, und dies unabhängig davon, ob sie sich dessen bewusst sind oder nicht, ob sie dieses Leiden in ihrem Bewusstsein spüren oder nicht.<sup>20</sup>

Dass physische oder psychische Schmerzen für uns gewöhnliche Wesen, die nicht voll erwacht sind, *Leiden* sind, braucht nicht weiter argumentativ untermauert zu werden; wir haben solche Gefühle in unterschiedlichem Umfang und Intensität zweifellos schon dann und wann erfahren. Wir bessergestellten Menschen im Westen, die wir ja tatsächlich ein Götterdasein führen, erfahren sie allerdings vergleichsweise selten; und wenn wir sie dennoch dann und wann erfahren, dann greifen wir in aller Regel rasch zu Medikamenten, die diese Anzeiger unseres Geistes, der uns dabei darauf hinweisen will, dass irgendetwas in uns nicht im Gleichgewicht ist, auf den Null-Stand bringen. Die weniger begüterten Menschen – und das sind weltweit mit Abstand die meisten – erfahren hingegen recht oft und dabei lange und heftig das Leiden der Schmerzen; und in der Tierwelt ist diese Form des Leidens – von einigen Schoßhündchen einmal abgesehen – nahezu der Normalzustand.

Das *Leid* der physischen sowie der psychischen *Schmerzen* ist die offensichtliche *Manifestation* von Leid. Daneben gibt es aber auch ein eher *latentes* Leid, das *Leid der Veränderung*. Diese Ebene des Erleidens ist uns im Regelfall *nicht* als ein *schmerzliches*, sondern eher als ein *erwartungsvolles* oder gar als ein *glückliches* Gefühl bekannt.<sup>21</sup> Wir *erstreben* dieses Glück, getreu dem Ausspruch Nietzsches: »Denn alle Lust will Ewigkeit, will tiefe, tiefe Ewigkeit!«<sup>22</sup>

Um die Voraussetzungen für das Behalten von solchem Glück zu schaffen, sammeln wir Besitz über Besitz an; und wir fahren mit dieser Tätigkeit fort, auch wenn wir schon deutlich mehr besitzen, als wir in diesem Leben überhaupt noch verbrauchen können, wie dies der große russische Schriftsteller Michail Bulgakov am Beispiel eines Kantinenwirts treffend beschrieben hat.<sup>23</sup> Und schon Aristoteles hat dieses genuin menschliche Verhalten erstaunt wahrgenommen, ohne es sich allerdings recht erklären zu können. Denn er notiert: »Warum verbringen manche Menschen ihr ganzes Leben, indem sie Besitz erwerben, ohne ihn zu gebrauchen? Vielleicht, weil sie dies aus Gewohnheit tun; oder wegen des angenehmen Gefühls, das in der Erwartung liegt.«<sup>24</sup>

Wir bemerken demnach diese Form des Leidens in uns in aller Regel nicht; und daher nehmen wir dann auch keine Medizin, um dieses Leiden zu beenden – ganz abgesehen davon, dass in unseren Apotheken eine Medizin gegen *dieses* Leiden überhaupt nicht vorrätig ist.

*Nicht alle* von uns erfahren *ständig* dieses Leid der Veränderung; vielmehr

20 So kann, in der Terminologie des Arztes, ein Mensch beispielsweise an einer Krebserkrankung leiden, ohne dass dieser sich dessen bewusst ist, da er bislang noch keine Schmerzen spürt. Das Wort »Leiden« ist somit gleichfalls ein philosophischer Fachbegriff, der viel mit »erleiden« und demnach mit »Unfreiheit« zu tun hat. Siehe auch FN 18.

21 Nach der Schule von Rabten Choeling besteht dieses vergängliche Glück jedoch hauptsächlich in einer zeitweisen und begrenzten Abwesenheit von Unbehagen.

22 Cf. Friedrich Nietzsche *Also sprach Zarathustra*.

23 Vgl. Michail Bulgakov *Der Meister und Margarita*.

24 Cf. Aristoteles »Kleine physikalischen Schriften«

gelingt es einigen von uns zweifellos dann und wann, Erfahrungen dieser Art in dem Ausmaß, in dem man sich der Sinnlosigkeit dieses Tuns gemäß der Maxime Martin Luthers: »Das Leben ist ein hebräisch' Buch: Man muss es von hinten lesen!« bewusst wird, abzuschwächen oder gar zeitweilig zum Stillstand zu bringen. Je weniger wir aber diese genuin menschliche Fähigkeit einsetzen und entwickeln, um so mehr funktioniert unser Verhalten nach den Gesetzen, die schon Aristoteles vergeblich zu ergründen versucht hat.

Das Leiden der *grundlegenden Unfreiheit* kommt den Tieren zweifellos nie und den Menschen nur recht selten zu Bewusstsein, und wenn überhaupt, dann im Regelfall in dem Augenblick, in dem ihnen klar wird, dass ihr gegenwärtiges Dasein demnächst zu Ende gehen wird. Es handelt sich bei *dieser* Ebene des *Leidens* – bei *dieser* Form des *Erleidens* – somit *nicht* um etwas, das manifest oder zumindest latent mit Schmerzen verbunden ist; vielmehr ist dieses *Erleiden* nichts anderes als *Unfreiheit über unseren Lebensweg*, demnach unserer Unfähigkeit, unsere Entwicklung selbst zu bestimmen. Diese Unfreiheit zeigt sich darin, dass unser Geist in einer Welt der Kausalität lebt und durch diese determiniert ist, dass unsere geistige Entwicklung sich – in welche Richtung auch immer – *unfrei* vollzieht.

Die *Zweite Edle Wahrheit* – die *Edle Wahrheit von der Ursache des Leidens* – ist vielschichtig. Grob klassifiziert kann von zwei Gruppen von Ursachen gesprochen werden, nämlich von Handlungen und von Verblendungen, die Leid bewirken. Dabei ist »Karma« das Sanskritwort für »Handlung«, und »Klesha« das für Verblendung; »Avidya« hat als Übersetzung »Unwissenheit«, womit jene Fehlauffassungen über unsere Art des Existierens gemeint sind, aus der alle anderen Verblendungen entstehen. Handlungen, Verblendungen und die Wurzelverblendung der Unwissenheit führen so zu Leiden:

(a) Unsere von der Macht von Verblendungen ausgeführten *Handlungen* führen zu Leiden, sei es zum Leid der Schmerzen oder sei es zum Leid der Veränderung; somit sind diese Handlungen die für uns nächstliegenden Ursachen dafür, dass wir immer wieder Leiden erfahren. In unserem Handeln sind wir zwar frei; doch sowie die jeweilige Handlung – sei es eine physische, sei es eine verbale, oder sei es eine mentale – durchgeführt ist, hat man mit ihrem Vollzug eine Ursache gesetzt, die beim Vorliegen von hierfür geeigneten Umständen kausal und damit unbeeinflusst von unseren Vorstellungen und Wünschen zu einer der Handlung gemäßen Auswirkung führt. Unsere Handlungen sind somit das, was uns prägt und was unsere Kontinuität ausmacht, in diesem Dasein wie auch darüber hinaus in den künftigen Leben. In diesem Sinn sagt Buddha Schakyamuni: »Eigner und Erben ihrer Handlungen sind die Wesen!«

(b) Eine voll erwachte Person führt Handlungen stets in ständiger Bewusstheit der eigenen Art des Existierens und der Art des Bestehens der anderen Wesen und Objekte aus, somit in einer unverblendeten, durch vollständige Geistesfreiheit bestimmten Weise, die weder durch Verblendungen erzeugt ist noch solche hervorbringt. Wir gewöhnlichen Lebewesen, wir nicht vollständig erwachten – und in aller Regel, wenn ich von mir ausgehe, überhaupt nicht erwachten – Wesen hingegen führen nicht alle Handlungen unbeeinflusst von Verblendungen

aus. Vielmehr führen wir – ganz im Gegenteil – die meisten oder alle unserer Tätigkeiten unter mehr oder minder großem Einfluss von Verblendungen wie Gier, Hass, Eifersucht, Stolz usw. aus; wir führen sie somit getrieben durch jenen *Durst* aus, von dem Buddha Schakyamuni sagt: »Dieser Durst, verbunden mit Vergnügen und Begierde, an dem und jenem sich befriedigend, der führt zur Wiedergeburt!«

(c) Diese Verblendungen sind nicht kausal unabhängig voneinander. Vielmehr führt, wenn auf der Grundlage bestimmter Verblendungen andere Verblendungen erzeugt und gestärkt werden, dies zu einer Stärkung auch der grundlegenden Verblendung: der Unwissenheit, diesem Fehlwissen über uns selbst und insbesondere über unser Erfassen der Welt. Da dieser Zusammenhang auch in umgekehrter Richtung gilt, nämlich hinsichtlich des Abschwächens der Verblendungen, fängt jemand, der den Weg des Buddhismus begehen will, zweckmäßigerweise damit an, die Ausübung der Tugendregeln und insbesondere das Nichtverletzen anderer zum Grundsatz seiner Lebensführung zu machen. Nur dadurch wird man überhaupt erst gewahr, dass man noch von grundlegenden Verblendungen gelenkt und geleitet ist, die ihrerseits aus einer Ur-Ursache entstehen, der *Unwissenheit*, dem Fehlwissen über unsere Art des Bestehens, insbesondere der Fehlauffassung von der Art unseres Bestehens mit dessen grundsätzlicher Unfreiheit in den unseren Lebensweg bestimmenden Dingen. Auf der Grundlage dieser Fehlsicht der Dinge und insbesondere der Fehlsicht von uns selbst entsteht in uns der Durst nach diesem Dasein, was seinerseits der Nährboden für weitere Verblendungen ist, die alle unsere Handlungen lenken. Daher hat Buddha Schakyamuni in den letzten Tagen seines Lebens die ihn begleitenden Jünger eindringlich ermahnt und ihnen den folgenden *Kernsatz* vermacht: »Aus Nichtverstehen und Nichtbegreifen der *Vier Edlen Wahrheiten*, ihr Jünger, ist dieser lange Weg durchlaufen und durchwandert worden, von mir wie auch von euch: aus Nichtverstehen und Nichtbegreifen der Edlen Wahrheit des Bestehens des Leidens, der Edlen Wahrheit von der Entstehung des Leidens, der Edlen Wahrheit von der Vernichtung des Leidens, und der Edlen Wahrheit von dem zur Vernichtung des Leidens führenden Pfad: Sie sind verstanden, sie sind begriffen. Abgeschnitten ist daher der Werdedurst, zerstört des Werdens Leidbahn. Nicht mehr ist diese Welt!«<sup>25</sup>

Die *Dritte Edle Wahrheit* – die *Edle Wahrheit vom Aufheben des Leidens* – beschreibt die grundsätzliche Möglichkeit, das Leiden auf den drei genannten Ebenen zu vernichten.

Das Fehlwissen, das das Leiden verursacht, ist zwar ein Zustand des Geistes und findet demnach im Geist statt; aber es ist nicht ein Bestandteil der Natur des Geistes. Daher kann es aus ihm entfernt werden; und es wird aus ihm durch vollständiges Vernichten des Fehlwissens restlos entfernt. Die *Natur des Geistes* ist es ja, *klar und erkennend* zu sein, d. h. frei von Materie und zur Erkenntnis der Dinge fähig zu sein. In diesem Sinn wird der Begriff »Geist« im Buddhismus üblicherweise definiert als: »Der Geist ist das, was klar und erkennend ist« Das

25 Cf. Mylius und Neumann op. cit.

Fehlwissen im Geist ist dann nicht ein Bestandteil von ihm; vielmehr weicht es einem Erkennen und kann somit aus dem Geist entfernt werden. Dann aber sind auch die anderen Verblendungen wie Begierde und Hass, die auf der Grundlage des Fehlwissens einer angeblich unabhängigen und eigenen Bestehensweise entstehen, nicht Bestandteil der Natur des Geistes und somit vom Geist zu trennen. Sie sind, wie die Unwissenheit, vielmehr Auswirkungen eines bedingten Entstehens, eines aus Ursachen hervorgerufenen Entstehens, die somit auch Ursachen des Vergehens haben.

Es gibt mehrere Möglichkeiten, in den Kreislauf des bedingten Bestehens einzugreifen. Die Wirkungsvollste unter ihnen ist, die Unwissenheit – dieses Fehlwissen hinsichtlich unserer Art des Bestehens, dieses Greifen nach einem unabhängigen Bestehen der Dinge und insbesondere der eigenen Person – zu erkennen und sie zu beseitigen, indem man dieses Erkennen sich zu einem dauernden Besitz, zu einem Wissen und schließlich zu einer Weisheit verfestigen lässt.

Um diese beständige Freiheit und Autonomie des eigenen Geistes zu erlangen, ist es erforderlich, vorab *sich selbst zu erkennen*, d. h. den Blick auf *sich selbst* zu richten und zu untersuchen, ob in diesem *relativen Selbst* ein *absolutes Selbst* zu finden ist, ob in diesem *relativen Ich* auch ein *absolutes Ich* steckt. Zu prüfen ist demnach, ob in den Gruppen oder Komponenten, aus denen das relative, die Dinge konzipierende und gemäß solcher Konzepte handelnde Ich besteht, irgendwo eine unzusammengesetzte und daher unveränderliche, aus sich selbst heraus bestehende Substanz vorhanden ist.

Wären diese Komponenten oder Gruppen Substanz, dann würden sie nicht durch unsere Begriffe bestimmt sein, sondern durch die ihnen innewohnenden Eigenschaften, die dann die Ursache dafür wäre, dass sie *so* bestehen, *wie* sie bestehen. Dann aber wären sie in ihrer Substanz unveränderlich. Aber eben diese Unveränderlichkeit ist nirgendwo feststellbar, wohin wir unseren äußeren oder inneren Blick auch richten.

Richtet man den Blick auf das erkennende Subjekt, so kann man es als ein Zusammenwirken von fünf Gruppen verstehen, die ihrerseits aus Teilen bestehen:

- ★ der Gruppe des *Körpers*,
- ★ der Gruppe des *Gefühls*,
- ★ der Gruppe der *Unterscheidung* (oder, bei Unterscheidungen der äußeren Sinne: der *Wahrnehmung*, und beim inneren Sinn oder Denksinn: der *Vorstellung*),
- ★ der Gruppe der *Gestaltungskräfte* (oder der *zusammensetzenden Faktoren*, der übrigen, das zentrale Bewusstsein begleitenden Geisteskräfte), und
- ★ der Gruppe des *zentralen Bewusstseins*.

Sie alle sind der *Veränderung* unterworfen, der Körper beispielsweise der *Veränderung durch Krankheit*. Sie sind dem *Leiden* unterworfen, weil sie durch *ungewollte Determination* und *nicht* gemäß unserer Wünsche so entstanden sind, wie sie uns nun erscheinen. Und sie bestehen in der Art und durch die Art, in der sie unserer Wahrnehmung und unserem Bewusstsein erscheinen, *nicht*

hingegen *aus sich selbst* heraus; sie sind somit *kein Selbst*, sie sind – bei diesen fühlenden Wesen – *kein Ich*.

In diesem Sinn und auf der Grundlage einer so gearteten Erkenntnistheorie belehrt Schakyamuni seine ersten fünf Jünger im zweiten Teil jener »Lehrrede vom Antrieb des Rades der Lehre«, die uns aber auch nur grobe Striche oder Kapitelüberschriften seiner Lehre übermittelt:

»Der Körper, ihr Jünger, ist nicht ein Ich.<sup>26</sup> Wäre der Körper ein Ich, so wäre er nicht der Krankheit unterworfen; und man müßte dann von ihm sagen können: »So soll mein Körper sein; so soll mein Körper nicht sein!« Da aber, ihr Jünger, der Körper ein Nicht-Ich ist, deshalb ist er der Krankheit unterworfen; und man kann von ihm nicht sagen: »So soll mein Körper sein; so soll mein Körper nicht sein!«

Genauso ist, ihr Jünger, die Empfindung nicht ein Ich, die Unterscheidung gleichfalls nicht, die Gestaltungskräfte ebenfalls nicht, und das Bewußtsein desgleichen nicht.

Was meint ihr nun, ihr Jünger: Ist der Körper beständig oder unbeständig?« – »Unbeständig, Herr.« – »Was unbeständig ist, ist das leidhaft oder freudvoll?« – »Leidhaft, Herr.« – »Was aber unbeständig, leidhaft, der Veränderung unterworfen ist, kann man, wenn man das betrachtet, sagen: »Das ist mein, das bin ich, das ist mein Ich.« – »Das kann man nicht, Herr.«

»Und was meint ihr: Gilt dies auch von den Empfindungen, den Unterscheidungen, den Gestaltungskräfte und dem Bewußtsein?« – »Ja, Herr.«

»Deshalb, ihr Jünger, was für Körper es auch gibt, vergangene, gegenwärtige, künftige, in uns oder außerhalb, stark oder zart, gering oder hoch, in Ferne oder Nähe, das muß man wahrheitsgemäß in rechter Weise so ansehen: »Dieser Körper ist nicht mein, bin nicht ich, ist nicht mein Ich.« Und genau so muß man die Empfindungen, die Unterscheidungen, die Gestaltungskräfte und das Bewußtsein wirklichkeitsgemäß und in rechter Weisheit betrachten.

Wer dies so ansieht, ihr Jünger, ein solcher kundiger, edler Hörer der Lehre wendet sich vom Körper ab, wendet sich von der Empfindung ab, wendet sich von der Unterscheidung ab, wendet sich von den Gestaltungskräften ab, wendet sich vom Bewußtsein ab.<sup>27</sup> Indem er sich davon abwendet, wird er frei von Begehren. Durch Freiheit vom Begehren wird er befreit. »Der Befreite ist befreit!« dies erkennt er. »Vernichtet ist die Geburt, vollendet der Reinheitswandel; was zu tun war, ist getan. Nicht mehr ist diese Welt!« dies erkennt er.<sup>28</sup>

Das im Mahayana-Buddhismus und speziell in der Schule von Rabten Choeling so genannte *grundlegende Leiden* – die Unfreiheit in allen Gruppen, aus denen die in dieser Welt durch Auswirkung ihrer vergangenen körperlichen, sprachlichen und geistigen Handlungen hin- und hergetriebene Person besteht,

26 Statt »Ich« als Übersetzung von Pali »Atta« bzw. Sanskrit »Atman« wird auch oft der Ausdruck »Selbst« sowie gelegentlich »Seele« genommen und entsprechend statt »Nicht-Ich« für »Anatta« bzw. »Anatman« dann der Ausdruck »Nicht-Selbst«

27 Die Person ist der Funktionskomplex aus diesen fünf Gruppen, die Gruppen des Anhaftens sind. Vgl. das in FN 15 hierzu Gesagte.

28 Vgl. Mylius op. cit.



der grundsätzliche Mangel an einer Möglichkeit der Selbstbestimmung<sup>29</sup> in allen diesen fünf Hinsichten – wird in dieser Wiedergabe der Lehrrede des Theravada-Buddhismus zwar nicht mit eben diesen Worten benannt, aber doch als dieses beschrieben.

Solange man die *Person* und *ihre Komponenten* wie auch insgesamt die *Dinge dieser Welt* als *substanzhaft* und demnach in ihrem *Kern* als *unveränderlich* ansieht, wendet man sich nicht von ihnen ab, sondern *haftet* an ihnen; so entsteht aus diesem grundlegenden Fehlwissen das Anhaften an den Objekten dieses Fehlwissens, eben dieser Durst. Das in uns seit der Geburt vorhandene Fehlwissen liefert uns, kantisch gesprochen, den apriorischen Aufbau dieser Welt und ihrer Dinge, somit die Illusion einer substanzhaften Welt; und der im Vollzug dieses apriorischen Aufbaus entstandene Durst bindet uns an diese so von uns geschaffene Welt.

In unserem Bestreben, den *substanzlosen* und *veränderlichen* Dingen unserer Welt *Substanz* und *Unveränderlichkeit* zu geben, führen wir dann unsere Handlungen aus, seien diese nun Handlungen des Körpers, solche der Sprache oder solche des Geistes, seien es also physische, verbale oder mentale Tätigkeiten.

Die meisten dieser Handlungen sind, was ihre Rückwirkung auf unseren Geist betrifft, eher unerheblich; einige von ihnen hingegen sind heilsam, und andere sind – leider – unheilsam. Damit sie auf unseren Geist heilsame oder aber unheilvolle Rückwirkungen haben können, muss ihnen eine entsprechende geistige Grundhaltung – ein Beweggrund, eine Motivation – zu Grunde liegen.

Wenn eine solche Handlung unter einer derartigen Motivation ausgeführt wird, wenn der Geist sie in dieser Weise leitet, so hat sie sowohl augenblickliche als auch später zum Tragen kommende Auswirkungen. Die augenblickliche oder unmittelbare Auswirkung ist eine entsprechende Veränderung in unserem Geist und damit eine Veränderung unseres Geistes; diese Rückkopplung verändert sozusagen das Programm, nach dem unser Geist arbeitet, wie geringfügig diese Veränderung im Einzelfall auch sein mag. Die späteren Auswirkungen bestehen dann darin, dass der Geist im Sinne dieser Veränderungen sein Tun neu ausrichtet. Die über dieses Leben hinausreichenden Auswirkungen bestehen schließlich darin, dass der Geist entsprechend der Veränderungen, die aus seinen vorherigen Handlungen hervorgegangen sind, zu Daseinsformen hingezogen wird, die diesen Handlungen und der auf sie und durch sie erfolgten Ausrichtung des Geistes entsprechen, oder vielleicht besser gesagt: dass der Geist die entsprechende Daseinsform in dem Ausmaß an sich heranzieht, in dem er sich in seinen Handlungen von Körper, Rede und Geist in eine bestimmte Ausrichtung hin verfestigt.

Über unsere Handlungen von Körper, Rede und Geist haben wir Menschen, unseren mentalen Fähigkeiten nach, ein gewisses Ausmaß an Freiheit; denn wir können zwar nicht die Auswirkungen unserer Handlungen, wohl aber unsere

29 Auch nach Kant bedarf es der zu erlangenden Autonomie des sittlichen Bewusstseins, damit dieses aus dem Kausalitätsnetz der Erscheinungswelt heraustreten kann, wie er es insbesondere in seiner »Kritik der praktischen Vernunft« formuliert. Kants Ansichten sind dieserhalb denen des Buddhismus ähnlich, jedoch nicht mit ihnen identisch.

Handlungen selbst nach unseren Wünschen hin ausrichten. Die menschliche Daseinsform ist ja insofern die beste unter den gegebenen Daseinsformen, als ein solches Wesen die vorhandene Freiheit benützen und dadurch stärken, vertiefen und letztlich zur Vollendung führen kann. In den Bereichen der Tierwelt hingegen ist solches nicht oder nahezu nicht möglich.

Über die *Auswirkungen* dieser *in Freiheit vollzogenen* Handlungen haben wir allerdings *keine Freiheit* mehr: Diese Auswirkungen verlaufen weder nach unserem Wunsch noch gemäß dem Wunsch eines anderen irdischen oder göttlichen Wesens, sondern ausschließlich nach den diesbezüglichen Gesetzen, denen diese Tatkräfte unterliegen, nach den Gesetzen und Auswirkungen unserer mit Tatabsicht durchgeführten heilsamen oder auch unheilsamen Handlungen, kurz: nach den Gesetzen des *Karmas*.

Um zu verstehen, warum unsere Wunschvorstellungen – insbesondere in der kritischen Phase unseres Bestehens, nämlich beim Übergang von einer Daseinsform zur nächsten – keinen nennenswerten Einfluss auf die – durch unsere vergangenen Handlungen bewirkte – Ausrichtung unseres Geistes haben, ist es zweckmäßig, wenigstens einige wenige ungefähre Hinweise auf die Funktionsweise des Geistes aus buddhistischer Sicht zu geben.<sup>30</sup>

Der Geist hat demnach mehrere Schichten der Grobheit und der Feinheit, vergleichbar den gröberen und feineren Bewegungen, die bei den Wellen der Meeresoberfläche zu beobachten sind: Eine größere Wellenbewegung, der auf der molekularen Ebene solche Bewegungen der Wassermoleküle entsprechen, deren Zusammenwirkung eben jene große Wellenbewegung ergibt, hat nicht nur größere Kraft, sondern auch eine längere relative Stabilität als ein von unserer Hand erzeugtes Kräuseln an der Wasseroberfläche, das dann, wenn wir mit dieser Bewegung aufhören, rasch wieder verschwindet und jedenfalls keine länger anhaltenden Veränderungen der Bewegungen der Wassermoleküle verursacht.

Unsere Wunschvorstellungen sind an der Oberfläche des Bewusstseins aufgetretene Gedanken, die dann, wenn ihnen auf den feineren Ebenen des Bewusstseins wenig entspricht, weder eine große Kraft haben noch von allzu langer Dauer sind. In der Tiefe des Bewusstseins, nämlich in dessen feinsten Schichten, sind sie nur dann wirkungsvoll verwurzelt, wenn sie in einer uns selbst erkennbaren Weise unsere Handlungen von Körper, Rede und Geist durchweg bestimmen. Um einen solchen Geisteszustand zu schaffen, dazu bedarf es dann aber auch einer entsprechend umfangreichen Schulung des Geistes.

Unser Geist ist – in einer ersten Näherung und in Grenzen – einem Computer vergleichbar: Dem abstrakten Computerprogramm, das die festen wie auch die beweglichen Teile seiner Funktionsweisen beschreibt, entsprechen in unserem Geist dessen unterschiedliche Funktionsweisen; der Konkretisierung dieses abstrakten Programms in einem physischen Apparat einschließlich der auf Bändern gespeicherten und hiervon abrufbaren Einzelprogramme sowie dem in diesem physischen Objekt sich bewegenden elektrischen Strom entsprechen unser Kör-

30 Siehe: Gonsar Tulku *Grundlagen des Buddhismus* 3. Ich hoffe, die darin gegebenen präzisen Darlegungen des Prozesses der Reinkarnation in der hier gebotenen Kürze nicht allzu entstellt wiederzugeben.

per und darin insbesondere unser Nervensystem sowie die in ihm auf die Funktionsweise des Geistes bezogenen Energieströme. Die unterschiedlichen Ebenen des Geistes – die gröberen des üblichen Wachzustands, die feineren des Tiefschlafs und die feinsten zur Zeit der Beendigung dieses Lebens – sind von entsprechend gröberen, feineren und feinsten physischen Energieströmen begleitet, über die der Geist seine Funktionsweisen oder Tätigkeiten ausführt.

Genauso wie in einem – mit einer geeigneten Konkretisierung arbeitenden – Computerprogramm der innere Zustand des Computers von Augenblick zu Augenblick wechselt, wobei der Folgezustand eines vorgegebenen inneren Zustands eine dem Programm gemäße kausale Abfolge des vorangegangenen Zustands ist, so besteht auch unser Geist aus einer Abfolge von momentanen Geisteszuständen, von denen auf den jeweils gegenwärtigen als kausale Abfolge der jeweils nächste folgt.

In dem Ausmaß, in dem im Prozess des Sterbens die gröberen Energieströme unseres physischen Körpers zum Stillstand kommen, lösen sich die gröberen Ebenen des Bewusstseins in die feineren Ebenen auf, die dann, ebenfalls als kausale Folge hiervon, die entsprechende Stärkung erhalten. Zum Zeitpunkt des Todes dieses groben physischen Körpers<sup>31</sup> haben sich im Bewusstsein – im Geist – alle gröberen und etwas feineren Zustände in den feinsten Zustand, dessen der Geist fähig ist, aufgelöst; der feinste Zustand ist dann *allein* wirksam, insbesondere in der Abfolge seiner augenblicklichen Veränderungen. Dieser feinste Zustand des Geistes besteht aus allen jenen gespeicherten Informationen, die unsere – von Beweggründen getragenen – vergangenen Handlungen von Körper, Rede und Geist beinhalten. Die nach dem Tod dieses physischen Körpers dann wieder eintretenden Vergrößerungen des Bewusstseins vollziehen sich kausal entsprechend der Kraft und Ausrichtung dieser auf seiner feinsten Ebene gespeicherten Informationen.

Der geistliche Arzt *diagnostiziert* auf diese Weise das *Erleiden* unseres Daseinsweges. Zu einer *Therapie* kann er aber sinnvollerweise nur schreiten, wenn er zuvor ermittelt hat, was die Ursache dieses Leidens ist und wie mit der Ursache dieses Leidens der grundlegenden Unfreiheit auch deren Auswirkung – eben dieses Leiden – beseitigt werden kann.

Die Dritte Edle Wahrheit legt dar, *dass* dieses möglich ist. Denn die gröberen und feineren Ursachen unseres Leidens – und insbesondere eben unseres unfreien Erleidens unseres Werdeganges, unseres Umhergetriebenwerdens im Daseinskreislauf durch unerkannte Auswirkungen selbstgesetzter Ursachen – sind entstanden und somit zusammengesetzt. Auch deshalb sind sie daher keine Bestandteile der Natur des Geistes. Daher sind sie zwar im Geist, können aber aus diesem restlos entfernt werden.

Unsere früheren Fehlhandlungen sind ja nicht nur entstanden, sondern schon längst vergangen; als Auswirkungen haben sie Eindrücke auf der subtilen Ebene

31 Der Begriff »Körper« wird im Buddhismus nicht nur auf den mit unserem üblichen Gesichtssinn sehbaren sowie mit unserem üblichen Tastsinn tastbaren *groben* Körper bezogen, sondern auch auf zusammenhängende und in diesem Sinn körperartige Energieströme feiner und feinsten Art, den *feineren* oder *subtileren* Körpern.

des Bewusstseins erzeugt. Diese Eindrücke haben Dispositionen oder Tendenzen hervorgerufen; und diese wiederum lenken den Geist in bestimmte Richtungen und blenden ihn von anderen Möglichkeiten ab. Sie erzeugen auf diese Weise ein Fehlwissen beziehungsweise verstärken schon vorhandenes Fehlwissen. Auf der Grundlage dieses Fehlwissens entstand das Anhaften an den Objekten dieses Fehlwissens; und auf diesen Grundlagen entstehen die weiteren Verblendungen, wie insbesondere besitzergreifende Zuneigung und abwehrende Abneigung, in ihren stärkeren Ausprägungen dann Begehren und Hassen. Diese Verblendungen leiten dann unser weiteres Handeln von Körper, Rede und Geist, d. h. sie lenken uns zum Ausführen von weiteren physischen, verbalen und mentalen Fehlhandlungen, womit der Kreislauf des Irrs<sup>32</sup> dann geschlossen ist.

Aber dieser Kreislauf des Irrs in Denken, Reden und Handeln kann durchbrochen werden; denn dieses Irren ist entstanden, somit zusammengesetzt, und daher vergänglich.

Von den fünf ersten Jüngern Buddha Schakyamunis hat Kondannya als erster den diesbezüglichen Kern der Lehre des Meisters verstanden, als ihm – wie in den Texten berichtet wird – das staubfreie, unbefleckte Auge für die Lehre aufging und er ausrief: »Was immer eine zum Entstehen führende Gegebenheit hat, das hat auch eine zum Vergehen führende Gegebenheit!« demnach sind die Ursachen für die Formen des Leidens – da sie zusammengesetzte und somit entstandene Faktoren des Geistes sind – vergänglich; und es können die Gegebenheiten geschaffen und erzeugt werden, damit sie dann auch tatsächlich vergehen. Denn sie vergehen nicht von selbst, sondern reproduzieren sich entsprechend den Gesetzen von Handlungen und deren Auswirkungen ansonsten von selbst.

Im Erkennen der *Vergänglichkeit*, der *Leidhaftigkeit* und der *Substanzlosigkeit* der Dinge dieser Welt verschwindet das *Unwissen*, dieses grundsätzliche *Fehlwissen* von den Dingen dieser Welt.

Für den *Theravada* ergibt sich die Substanzlosigkeit aus der Vergänglichkeit; denn Substanzhaftigkeit schließt Beständigkeit und damit Unvergänglichkeit ein. Neben diesem Aspekt der Substanzlosigkeit kennt der *Mahayana* auch noch den Aspekt der *Leerheit der Dinge von Eigenexistenz*, des *Schunyata*:

Mit den *Fünf Gruppen des Anhaftens* – nämlich Körper-Empfindung-Unterscheidung-Gestaltungskräfte-Bewusstsein – klassifiziert und ordnet der Geist die Erscheinungen und erstellt so seine *Welt*, die dann tatsächlich *seine* Welt ist und *nicht* eine Welt mit *Eigenexistenz*. Abhängig von den teils ähnlichen und teils unterschiedlichen Ausprägungen des jeweiligen Fehlwissens erfassen die Wesen der jeweiligen Arten die Dinge der Welt ähnlich oder aber unterschiedlich und konstituieren so innerhalb der Arten und Gattungen ähnliche sowie außerhalb davon zum Teil recht unterschiedliche Welten. Auf diese Art konstituieren wir Menschen jeweils sehr ähnliche Welten, teils ohne und teils mit Verwendung von bereits erfassten Instrumenten. So entsteht die Welt eines Wesens aus Fehlwissen,

32 Statt »der Kreislauf des Irrs ist geschlossen« müsste – was die eigentliche Abfolge bedingten Entstehens mit einschließt und daher den Ablauf treffender wiedergibt – eigentlich »die Spirale des Irrs perpetuiert sich« gesagt werden.

so besteht und verändert sie sich im Bestehen und Verändern des Fehlwissens, und so vergeht sie mit dem Vergehen dieses Fehlwissens.

Auch dieses Fehlwissen reproduziert sich in unserem Geist. Denn auf seiner Grundlage entstehen die anderen Verblendungen, die unser Handeln von Körper, Rede und Geist ausrichten. Als Rückwirkung dieses Ausrichtens wird dieses – an sich entstandene und somit vergängliche – Fehlwissen aufgefrischt und, manchmal mit Abwandlungen, gefestigt.

Das *Fehlwissen* ist ja der Nährboden für den *Durst*; und dieser wiederum ist die Grundlage für das Ausführen von *unheilsamen Handlungen*. Daher wird durch das restlose *Beseitigen des Fehlwissens* – somit durch eine restlose Beseitigung der Einengung unseres geistigen Auges von der erkenntnistheoretischen Relation des Erkennens auf den Teil des Erkannten – die restlose Beseitigung des Durstes bewerkstelligt: Sowie wir eine *zutreffende Erkenntnislehre* nicht nur für ein paar Augenblicke lang erkennen und dann dieses Erkannte wieder aus dem Bewusstsein verlieren, sondern vielmehr dieses Erkennen der erkenntnistheoretischen Sachlage in uns lebendig und stets gegenwärtig halten, sowie diese *erkannte Erkenntnislehre* somit zu einer *gelebten Erkenntnislehre* wird, demnach zu einem *vollständigen erkenntnismäßigen Erwachen*, sowie ein solches *festes und waches Wissen* alle unsere Tätigkeiten von Körper, Rede und Geist leitet, löst sich der *Durst* nach den Dingen des nun verschwundenen Fehlwissens in Nichts auf, da sich seine Ursache – jenes Fehlwissen – in Nichts aufgelöst hat.

Sowie dieser Durst verschwunden ist und nicht mehr wirkt, beendet das Wesen auch die unter seinem Einfluss bislang vollzogenen unreinen Handlungen und insbesondere seine *Fehlhandlungen*, das Anhäufen von unheilbarem Karma.

Da sich die vergangenen Fehlhandlungen – soweit sie nicht erkannt und in der Abfolge des Erkennens dann bereinigt werden – irgendwann auswirken und dadurch aufbrauchen, wird irgendwann schließlich auch die grösste Form des Leidens beendet.<sup>33</sup>

Solange jener Durst – an einigen Stellen in den alten Texten wird stattdessen auch gesagt: das *Feuer*, nämlich insbesondere das Feuer der Begierde sowie das Feuer des Hasses – besteht, wirkt er sich durch Anhaften des Bewusstseins an den Gegenstand der Erkenntnis aus, dem man daher Emotionen und in deren Abfolge besitzergreifende Zuneigung oder aber abwehrende Abneigung oder gar Begehren oder aber Hass entgegenbringt. Dieses Anhaften an die naturgesetzlich dem Verfall unterworfenen Objekte fesselt uns an diese und engt unseren Blick auf sie ein. Das Lösen der Anhaftung geschieht durch *Entsagung*, und zwar *nicht* durch *Aufgeben der Dinge*, sondern durch *Aufgeben des Hängens* an den Dingen. Entsagung öffnet den Blick sowohl zum Erkennen des eigenen Fehlwissens als auch des Weges zu dessen Beseitigung. Daher wird die *Entsagung* durch den *Lotos* symbolisiert, dessen Blüte aus dem Schlamm eines Teiches durch das Wasser zum Licht empor und über die Wasseroberfläche hinauswächst und dort erblüht. Die Vollendung der Entsagung ist dann das Erlöschen des Durstes, das

33 Diese Beendigung kann durch vorzeitiges Bereinigen der Fehlhandlungen beschleunigt werden. – Im Allgemeinen ist es besser, früher gemachte Schulden möglichst rasch zurückzuzahlen, als zu warten, bis sich auf diese Schulden Zins und Zinseszins anhäufen.

Erlöschen des Feuers insbesondere von Begehren und Hassen, dessen *Nicht-Brennen*, das *Nirvana*.

Die *Vierte Edle Wahrheit* zeigt schließlich den *Weg*, der von jenen, die von dem Leiden dieser grundlegenden Unfreiheit frei werden wollen, zu begehren ist: Es ist dies der *Edle Achtfache Pfad*, der aus acht Gliedern besteht, die ich durch die acht Speichen des Rades der Lehre symbolisch wiedergegeben sehe.<sup>34</sup> Diese acht Glieder oder Speichen des *Rades der Lehre* sind später – aber wohl noch zu Schakyamunis Lebzeiten, von seinen Schülern und wohl mit seiner Billigung – zu den drei folgenden Gruppen zusammengefasst worden:

- ★ Die Gruppe der *Weisheit*, bestehend aus *rechtem Erkennen* und *rechter Gesinnung*;
- ★ Die Gruppe der *Tugend*, bestehend aus *rechtem Reden*, *rechtem Tun* und *rechtem Wandel*; und
- ★ Die Gruppe der *Sammlung*, bestehend aus *rechtem Bemühen*, *rechter Achtsamkeit* und *rechter Vertiefung*.

Erstaunlich ist in diesem Zusammenhang, dass dieser *Edle Achtfache Pfad* mit dem *Ziel* des Weges – nämlich mit der Gruppe der *Weisheit*, und hierbei insbesondere mit dem *rechten Erkennen* – zu beginnen ist; zumindest sollte dies für jene Kenner des Buddhismus erstaunlich sein, die *nicht* mit dem *tantrischen Weg* des Buddhismus vertraut sind. Aber eben dieser *tantrische Weg* hat als Kern seiner Methoden die Vorwegnahme des Ziels des Weges in den Beginn des Weges, somit das Einbeziehen des Ziels in den Weg in allen seinen Etappen. Wer das Ziel nicht wenigstens ungefähr und grob – in ungefähren und groben Vorstellungen – erfasst und es verinnerlicht, es sich zu eigen macht, der wird es allenfalls durch Zufall erreichen; die Wahrscheinlichkeit, Geisteszustände wie die der Vollständigen Befreiung durch Zufall zu erlangen, ist jedoch vernachlässigbar klein.

Demgemäß muss im eigenen Geist wenigstens an seiner Oberfläche eine ungefähre Weisheit angesiedelt sein, die einesteils aus Aufnehmen durch Hören und Lesen und andererseits aus Verstehen durch eigenes Nachdenken und Überprüfen entsteht. Mit ihr kann dann auf der Grundlage einer reinen und tugendhaften Lebensführung und unter Ausübung einer dann ungestörten Geistessammlung diese anfängliche Weisheit so geschärft und verinnerlicht werden, dass sie alle Ebenen des Gemüts durchtränkt und dass sie dadurch nun zur Grundlage allen Denkens, Redens und Tuns wird.

Im Sinne eines so verstandenen *Rades der Lehre* stehen für den Anwender zu unterschiedlichen Zeiten seines Begehrens des Weges unterschiedliche Aspekte des Rades der Lehre oben an; und immer wieder muss dabei – im Sinne des rekursiven Vorgehens in der Logik und in der Mathematik – auf primäre Momente und insbesondere auf das – sich bei diesem rekursiven Vorgehen entwickelnde – *rechte Erkennen* zurückgegriffen werden. Denn eine *vollständige Drehung des*

<sup>34</sup> Dieser symbolische Bezug ist nicht orthodox; und eventuelle Fehler, die ich im Folgenden bei Anwendung dieser Wiedergabe als Interpretation des Rades im Sinne von rekursivem Vorgehen mache, gehen zu meinen Lasten.

*Rades der Lehre* bewirkt, dass am Schluss wiederum das *rechte Erkennen* obenan steht, *dann* aber an einer *anderen* – und *dem Ziel näheren* – Stelle des Weges, und irgendwann einmal dann am *Ziel des Weges*.

Dies ist also eine Erkenntnislehre, d. h. eine Erkenntnisphilosophie in Verbindung mit einer Erkenntnispsychologie. In ihrer Anwendung erfährt man – abhängig von der Intensität der Anwendung – dann die von ihr beschriebenen Ergebnisse.

Der Buddhismus enthält, wie ich mit dieser sehr groben Skizze seiner Lehre zu zeigen versucht habe, demnach neben einer Erkenntnisphilosophie auch eine differenzierte Philosophie der Person unter Einschluss einer Philosophie des Geistes. Diese sind die Grundlagen seiner Erkenntnispsychologie, die die Mittel für jene Personen bereitstellt, die eine solche Erkenntnislehre ausüben und sich zu eigen machen, die sie sich aneignen wollen, um dadurch ihren Weg mit der Sicherheit gehen zu können, mit der in unserem westlichen Kulturkreis – allen Berichten nach – Sokrates seinen Weg gegangen ist, eben dieser Sokrates, den das Orakel von Delphi als den Weisesten unter den Menschen erklärt hatte.

Zum Weisesten wird man, indem man die Welt erkennt. Die Welt erkennt man, indem man sich selbst erkennt, indem man den, der die Welt erfasst, erkennt. Sich selbst erkennt man, indem man seinen Körper und seinen Geist sowie deren Zusammenwirken erkennt.

Den eigenen Körper erkennt man, indem man ihn von außen und von innen betrachtet, letzteres mit seiner Vorstellungskraft, und indem man sich – gleichfalls mit seiner Vorstellungskraft – vergegenwärtigt, wie er früher gewesen ist, und desgleichen, wie er später sein wird. Indem man sich in dieser Weise vergegenwärtigt, dass der eigene Körper einmal als kleiner Zellhaufen angefangen hat, mit dem sich dann ein Bewusstsein und die es begleitenden Energien verbunden haben, die ihn daraufhin – so, wie es Schiller schreibt – geformt und damit geschaffen haben, und indem man sich in dieser Weise vergegenwärtigt, dass der eigene Körper einmal als großer Zellhaufen enden wird, von dem sich dann dieses Bewusstsein und die es begleitenden Energien gelöst haben und ihn daher nicht mehr weiter formen und erhalten, entledigt man sich seiner Illusionen über seinen Körper, beseitigt man dieserhalb das eigene Unwissen. Man gelangt dadurch zunächst zu einem an der Oberfläche des Geistes angesiedelten Wissen und durch dessen gezieltes Verinnerlichen sodann schließlich zu einem alle Tiefen des Gemüts durchtränkenden Wissen über den Körper und damit zu einer entsprechenden Weisheit.

Den *eigenen Körper*, seine Zusammensetzung, seine Vergänglichkeit und damit seine Substanzlosigkeit – seine Ichlosigkeit, seine Unselbsthaftigkeit – erkennt man demnach, indem man *seinen Geist auf ihn richtet*. Wie schwer uns das am Anfang auch fallen mag, so ist dies dennoch vergleichsweise leicht durchzuführen. Den *eigenen Geist* erkennt man sodann gleichfalls dadurch, dass man *seinen Geist auf ihn richtet*; und das ist auf jeden Fall schwerer durchzuführen. Denn den eigenen Körper kann man minutenlang mit gesammeltem Geist unabgelenkt betrachten, ohne dass man an ihm merkliche Veränderungen wahrnehmen kann. Sowie man aber ansetzt, den eigenen Geist zu betrachten, indem man

seinen inneren Blick auf die einzelnen Regungen des Geistes richtet, seien diese nun Empfindungen oder Vorstellungen, verblassen diese und beginnen, sich aufzulösen. Nur ein *gesammelter Geist* kann sie so, wie sie in ihm aufgetreten sind, behalten; und nur ein derart *ruhig gewordener Geist* kann sein eigenes Tätigsein fehlerfrei beobachten.

Die *Natur des Geistes* ist es gemäß der Lehre des Buddhismus, *klar und erkennend* zu sein. *Klar* ist der Geist dabei in dem Sinn, dass er *von immaterieller Art* ist. Dass er nicht aus Materie besteht, zeigt sich etwa daran, dass seine Eigenschaften und Fähigkeiten – wie etwa das vorstellende Erfassen von Objekten, das Empfinden von Glück wie auch von Leid, das Überwältigtwerden von Begierde sowie von Hass, oder wie das Entwickeln von Güte und von Erbarmen – genuin nichtmaterielle Eigenschaften und Fähigkeit sind. *Erkennend* ist der Geist sodann in dem Sinn, dass in ihm seine zentralen Teile – kurz: seine Bewusstseine – die Fähigkeit haben, *die einzelnen Objekte zu identifizieren*, wohingegen seine begleitenden Faktoren in der Lage sind, *die Eigenschaften und Hinsichten* der ihm so erscheinenden Objekte *zu erfassen*.

Grob wird der Geist demnach in das zentrale, die Objekte erfassende Bewusstsein und in die 51, dieses zentrale Bewusstsein begleitenden und dadurch die Eigenschaften und Hinsichten der erfassten Objekte ermittelnden Geistsfaktoren eingeteilt. Auch das zentrale Bewusstsein ist zusammengesetzt, grob gesehen aus den 6 – den 6 Sinnen entsprechenden und von ihnen begleiteten – Bewusstseinen; und desgleichen sind die das zentrale Bewusstsein begleitenden Faktoren – Empfindung, Unterscheidung, Gestalten – Teile des Geistes, die ihrerseits aus Teilen zusammengesetzt sind. Darüber hinaus gibt es dann noch die Einteilung des Geistes entsprechend der Grobheit und Feinheit seiner Zustände. Und schließlich ist der Geist in dieser Zusammensetzung einem augenblicklichen Entstehen und Vergehen ausgesetzt, wobei der Augenblick ungefähr als der 65. Teil der Zeitdauer des Fingerschnalzens einer kräftigen erwachsenen Person bestimmt wird; was wir als den jeweils eigenen Geist erachten, ist demnach nichts anderes als das ununterbrochene Aufeinanderfolgen solcher augenblicklichen, einander jeweils ähnlichen, aber doch von einander verschiedenen Bewusstseinszustände gröberer oder feinerer Art.

Das Erfassen von Gegenständen und das Erkennen ihrer Eigenschaften vollzieht sich gemäß der Erkenntnislehre des Buddhismus<sup>35</sup> durch das Zusammenkommen der *18 Elemente*, nämlich der 6 Objekte, der 6 Sinne und der 6 Bewusstseine:

- ★ Die *6 Objekte* sind: Gestalt, Geräusch, Geruch, Geschmack, Getastetes, Gedachtes (oder Vorgestelltes); sie werden demnach gemäß ihrem Erscheinen klassifiziert.
- ★ Die *6 Sinne* oder Organe des Bewusstseins sind: Sehsinn, Hörsinn, Riech-

35 In gleicher Weise stellt dies auch Ernst Mach dar; siehe *Antimetaphysische Vorbemerkungen* (1886).

Sein Sohn Wilhelm Mach hat nach dem Tod seines Vaters versucht, sämtliche Hinweise auf den Buddhismus aus dem Werk seines Vaters zu tilgen. Die Parallelität zum Vorgehen von Elisabeth Foerster-Nietzsche am Werk ihres Bruders Friedrich Nietzsche ist unverkennbar.



sinn, Schmecksinn, Tastsinn, Denksinn; diese Sinne oder Organe bestehen aus sehr feinen Energieströmen, auf deren Grundlage sich die Tätigkeit des Bewusstseins vollzieht.

- ★ Die 6 *Bewusstseine* sind: Sehbewusstsein, Hörbewusstsein, Riechbewusstsein, Schmeckbewusstsein, Tastbewusstsein, Denkbewusstsein.

Demgemäß entsteht dann ein neuer augenblicklicher Bewusstseinszustand auf der Grundlage des unmittelbar vorhergehenden augenblicklichen Bewusstseinszustands, der in diesem Augenblick wirkenden Sinne der Bewusstseine, und der in diesem Augenblick dem Geist gemäß dieser Sinne erscheinenden Gegenstände.

Das Gedachte (oder Vorgestellte), der Denksinn und das Denkbewusstsein werden dann als die inneren Elemente und die übrigen Elemente als die äußeren klassifiziert.

Dies sind in grober Aufzählung die Hinsichten des Geistes, auf die der Geist, um sich selbst zu erkennen, auszurichten ist. Dass ein solches Ausrichten ein erhebliches Ausmaß an Geistesruhe und Geistessammlung voraussetzt, liegt auf der Hand, und desgleichen, dass eine solche – längere Zeit anhaltende – Sammlung des Geistes auf sich selbst nur dann möglich ist, wenn die der reinen, tugendhaften Lebensführung widerstrebenden Faktoren des Geistes ihre Wirksamkeit weitgehend verloren haben. Aber nur auf diesem Weg kann man in seinem Bemühen, seinen eigenen Geist zu erkennen, vorankommen.

In dieser Weise erkennt man sich selbst, indem man seinen Körper sowie seinen Geist wahrnimmt und das dabei Erkannte sodann im Geist durch Geistesammlung vertieft und dadurch zu einer festen und unverlierbaren Erfahrung macht.

Aber der Buddhismus ist mehr als nur eine Erfahrungswissenschaft. Denn er enthält eine Weltsicht und eine Sicht der menschlichen Person und ganz allgemein eine Sicht der mit Bewusstsein begabten Lebewesen. Eine Person öffnet sich dem Heilsweg des Buddhismus, wenn sie die folgenden vier Punkte in sich wachruft und wachhält:

- ★ Unter den Lebewesen haben die Menschen die mit Abstand beste Form der Existenz; denn sie sind in der Lage, dieses »Erkenne dich selbst!« einzusehen und auszuüben und sich das dann Erkannte zu eigen zu machen.
- ★ Sie sind insbesondere in der Lage, die Vergänglichkeit alles Zusammengesetzten und damit auch der eigenen Existenz zu erkennen sowie – wenn diese Einsicht im eigenen Geist tief genug wirkt – ihr Handeln nach dieser Erkenntnis auszurichten.
- ★ Die Eindrücke unserer Handlungen von Körper, Rede und Geist, die auf der subtilsten Ebene des Bewusstseins hinterlegt werden, richten unseren Geist aus, sei es in Richtung auf Stärkung seiner Verblendungen, oder sei es in Richtung auf deren Abschwächung; wir erben somit die Früchte unserer mentalen, verbalen und physischen Tätigkeiten. Diese im Bewusstsein hinterlegten Eindrücke sind Kräfte, die sich nur auflösen, indem sie ihre Auswirkungen tätigen oder indem man sie vorab bereinigt; solange dies

nicht geschehen ist, bleiben sie nach diesem Kräfteerhaltungsgesetz erhalten, auch über den Zerfall des physischen Körpers hinaus, so wie sie ja auch jetzt schon über die laufenden Veränderungen des Körpers hinaus erhalten bleiben.

- ★ Die Einsicht in alle diese Zusammenhänge ist der einzige Schutz, der einzige Halt, den man hat, sei es in diesem Leben, oder sei es über dieses Leben hinaus.

Diese Einsicht – diese Weisheit – umfasst die Einsicht in die Substanzlosigkeit aller zusammengesetzten Gegenstände sowie die Einsicht in die Identitätslosigkeit der Gegenstände, die demnach erst unter unseren theoriegeleiteten Begriffsbildungen eine ihnen nicht eigene Identität erhalten. Sie umfasst die darauf aufbauenden Lehren von der Person im Allgemeinen und vom Geist oder Bewusstsein im Besonderen.

Eine solche ursprüngliche *Weisheit* hat, solange sie nicht in die Tiefen des Bewusstseins reicht, weder eine große Kraft noch eine lange Dauer. Um ihr zu Kraft und zu Dauer zu verhelfen, ist im oben genannten Sinn *Entsagung* zu entwickeln, nämlich die auf jenen Einsichten gründende Entsagung von unserem *Anhaften* an die Dinge. Je kräftiger diese Entsagung entwickelt ist, um so tiefer kann die an der Oberfläche des Bewusstseins entwickelte *Weisheit* wirken.

Im Sinne eines rekursiven Prozesses verleiten eine solche Weisheit und die sie begleitende Einstellung der Entsagung zu einem tugendhaft geführten Leben. Und umgekehrt erleichtert ein solcher Lebenswandel das Entstehen und Wachsen von Weisheit und Entsagung, weil in ihm die Verblendungen des Geistes diesen nicht wie Scheuklappen auf Objekte der Anhaftung ausrichten.

Die entscheidende Ausübung dieser Erkenntnislehre, ihr wirkungsvolles Einbeziehen in das gesamte Leben, geschieht dann durch eine Vollendung der Achtsamkeit, die nicht nur auf den Körper, sondern auch auf das äußere und innere Sprechen sowie auf die Gemütszustände ausgerichtet ist, und dies nicht sporadisch und dann durch einen kraftvollen Geistesakt, sondern kraftlos und sanft und daher ohne Ermüdung und somit beständig. Solches kann von Menschen vollbracht werden; und solches ist somit kein unmögliches Unterfangen. Denn es gab Menschen, die es vollbracht haben; und es gibt viele solche.

Eine derartige vollendete Achtsamkeit ist – so verstehe ich die betreffenden Hinweise in der Literatur – die Grundlage dafür, dass man den eigenen Geist ausloten kann, dass man die Geistesvertiefungen bis zu dem Punkt vorantreiben kann, an dem man auf der subtilsten Ebene des Bewusstseins die Eindrücke seiner eigenen Handlungen und deren potentielle Auswirkungen erkennt und dadurch über sich und seinen eigenen künftigen Weg jenes *vollständige Wissen* erlangt, dass in den buddhistischen Schriften dann »Allwissenheit« genannt wird. Dieses Wissen – so stelle ich mir das vor – befreit nicht nur aus der Kausalität dieses Daseins und führt im Sinne Kants zur Autonomie des moralischen Bewusstseins, sondern ist – eben wegen dieser Allwissenheit – auch von der Erkenntnis begleitet, *dass* der Befreite befreit ist.

## SELBST DAS SELBST IST NICHT SELBST

Jahre sind nun schon vergangen, seit jenes denkwürdige, von Ulrich Blau aufgezeichnete Symposium stattgefunden hat.<sup>1</sup>

Alles wird in seiner Mitschrift vollständig und korrekt berichtet, vom Moment des Abtretens des Analytischen Philosophen an jedenfalls, und diese Einschränkung bedarf einer Erklärung. Tatsache ist, dass der Analytische Philosoph und ich bald nach Beginn des Gesprächs jenen Raum, in dem dieses Symposium stattgefunden hat, verlassen haben, und dass Blau ihn erst in diesem Moment betreten hat. Er hat das Gespräch bis dahin somit nicht selber mit angehört; und er weiß vor allen Dingen nicht, was dem Analytischen Philosophen nach Verlassen dieses Raumes passiert ist. Und von dem allem will ich nun berichten, damit der geneigte Leser auch die Ereignisse im Vorraum, im Vorfeld dieses Symposiums, erfährt.

Das Gespräch zwischen dem Essentialisten, dem Skeptiker, dem Buddhisten (d. h. *Blaus* Buddhisten) und dem Analytischen Philosophen (genauer: nicht *dem*, sondern *meinem* Analytischen Philosophen) hatte nach einer Videovorführung jenes berühmten Arzt-Patienten-Dialogs begonnen. Unglücklicherweise hatten diese vier Personen einen Föhntag in München als Diskussionszeit und -ort bestimmt, statt sich etwa in die Berge des Walsertals oder an die Ostküste Mallorcas zurückzuziehen, wo für solche wichtigen Diskussionen kaum äußere Ursachen für gereizte Stimmungen wirksam werden können.

Ich beginne also mit der Transkription meiner stenographischen Notizen:  
 DER ANALYTISCHE PHILOSOPH: Von einer Paradoxie kann hier noch nicht die Rede sein. Denn so wie von den Aussagen »Es regnet in Frankfurt« und »Es regnet in Frankfurt nicht« vielleicht beide richtig sind, so muss dies auch von  $T_1$  und  $T_2$  gelten: sie sind noch zu unpräzise, oder, um es präziser zu formulieren: sie sind noch zu vage und zu windig. Und es bedarf, um sie wirklich als Paradoxie zu erkennen, durchaus noch mehr als einer begrifflichen Ergänzung, oder, geschwollener formuliert: es müssen *mehrere* Parameter fixiert werden, damit diese Behauptungen überhaupt etwas aussagen. Denn, um bei meinem

1 Vgl. U. Blau »Die Paradoxie des Selbst«, in: *Erkenntnis* 25, 1986, S. 177–196. – Wiewohl die folgenden Zeilen unabhängig von Blaus Beitrag gelesen und verstanden werden können, sind sie doch, wie man fortlaufend bemerken wird, durch ihn inspiriert; daher empfehle ich dem Leser, zumindest nachträglich auch »Die Paradoxie des Selbst« zu studieren, falls er dies nicht schon getan hat. Dort wird die philosophische Situation einer an einem Gehirntumor erkrankten Person diskutiert, der ein zentrales Stück des Gehirns durch ein intaktes anderes ersetzt werden soll. Hinsichtlich der Sinnfrage, *wer* nach der Operation wieder zu sich kommt – der Patient selber oder eine andere Person –, stehen sich dann die These  $T_1$  des Patienten und die Ansicht  $T_2$  des Arztes gegenüber:  
 $T_1$  »Zwischen »Er selbst wird (nach der Operation) wieder zu sich kommen« und »Eine andere Person wird an seiner Stelle zu sich kommen« besteht ein realer Unterschied«  
 $T_2$  »Zwischen diesen beiden Aussagen besteht *kein* realer Unterschied«  
 Somit besagt  $T_1$ , dass es ein den Patienten von allen anderen unterscheidendes dauerhaftes und somit unveränderliches Merkmal – das Selbst – gibt, was  $T_2$  verneint.

Beispiel zu bleiben: Selbst die Aussagen »Es regnet *jetzt* in Frankfurt« und »Es regnet *jetzt* in Frankfurt nicht« sind noch nicht vollständig formuliert; es hat in der Vergangenheit mehrere Fälle gegeben, in denen es in einem Stadtteil der Mainmetropole geregnet hat, während in einem anderen die Sonne durch den Dunst dieser Großstadt erkennbar gewesen ist. So wie man bei der Lügner-Antinomie nicht von vagen Aussagen der Art »Alle Kreter lügen« als alleinigem Ausgangspunkt ausgehen kann, wenn man die Antinomie präzise in den Griff bekommen will, so müssen auch  $T_1$  und  $T_2$  präzisiert werden, wenn man darauf eine echte paradoxe Situation erzeugen und mit ihrer Auflösung einen entsprechenden philosophischen Gewinn erzielen will, einen Gewinn, der Bestand hat und der nicht auf unfundierten Spekulationen aufgebaut ist.

DER ESSENTIALIST: In dieser Form von Diffamierungen stecken derartig viele böswillige Unterstellungen, dass ich darauf gar nicht eingehen will. Ich selbst werde somit, falls der Analytische Philosoph nicht den Raum verlässt, keine weiteren essentiellen Aussagen mehr machen.

DER SKEPTIKER: Unter den gegebenen Voraussetzungen beurteile ich die Frage, ob bei einer weiteren Anwesenheit des Analytischen Philosophen noch ein Gespräch zu Stande kommen kann, äußerst skeptisch. Aber an mir selber soll es nicht liegen. Was sagt der Buddhist?

DER BUDDHIST: Mir ist sehr daran gelegen, dass überhaupt ein Gespräch stattfindet, in welchem Umfang auch immer und unter welchen Bedingungen auch immer.

DER ESSENTIALIST: (starrt den Analytischen Philosophen an.)

DER SKEPTIKER: (schielt den Analytischen Philosophen an.)

DER ANALYTISCHE PHILOSOPH: (erhebt sich, geht langsam zur Tür, dreht sich nochmals um, wird aber nicht mehr angesprochen; tief atmend verlässt er diesen Raum, und ich folge ihm; mich beim Schließen der Tür ein letztes Mal umdrehend bemerke ich, dass Ulrich Blau in diesem Moment das Zimmer durch die Terrassentür betritt.)

Was sich sodann innen abgespielt hat, kann man Blaus getreuem Bericht entnehmen. Aber auch in der Halle *vor* diesem Raum hat sich in dieser Stunde einiges ergeben; und hätte ich in dieses äußerst interessante Gespräch eingegriffen, so hätte ich nicht wortwörtlich mitschreiben können. Dies aber habe ich getan, und darüber bin ich jetzt sehr froh. Denn es geht nicht um mich oder um irgendwelche Thesen, mit denen ich mich in dieser Halle, in das Gespräch eingreifend, hätte profilieren können; sondern es geht um den Analytischen Philosophen und um den Buddhisten. Denn tatsächlich hat *mein* Analytischer Philosoph in der Halle einen Buddhisten gefunden, ganz sicherlich nicht den gleichen wie *jenen*, der zur gleichen Zeit oder etwas später in jenem Raum mit den anderen diskutiert hat, aber eben doch *einen* Buddhisten. Ob er *mein* Buddhist ist, weiß ich noch nicht genau; zu neu ist mir die ganze Thematik, und deshalb will ich mich dieserhalb mit Festlegungen lieber zurückhalten. Nennen wir *diesen* Buddhisten, um mir das viele Schreiben zu ersparen, einfach »B« und den Analytischen Philosophen demnach »A«

Um aber nichts auszulassen, muss ich berichten, dass dieser A nicht sofort den

B getroffen hat; vielmehr hat A in einer Vision Z gesehen, einen Mönch des Zenbuddhismus. A hatte, wenn man will, eine Vision, in der A sich selbst als Z gesehen und empfunden hat; aber das ist ganz sicherlich irreführend formuliert. Um der Wahrheit einigermaßen gerecht zu werden, muss ich es so beschreiben: Die Halle ist mit Teppichen ausgelegt gewesen, und A, der in seiner nicht üppi- gen Freizeit gelegentlich *Iai-do* (d. h. *die Kunst, sitzend das Schwert zu ziehen*) geübt hat, hat auf einem dieser Teppiche im Diamantsitz Platz genommen. Er hat sich dann, wohl um seine Wut zu durchschneiden, als Samurai visualisiert, der soeben, aus dem Sitz heraus das Beidhandschwert ziehend, mit einem Schnitt drei Reisbündel von Paradoxien durchtrennt. Diese Paradoxien – die ontologi- schen, die semantischen und die epistemologischen – hat er in die Diskussion um das Selbst einbringen wollen; nun aber ist ihm daran gelegen, sie, die er als die Grundlage seines formalsprachlichen Philosophierens ansieht, zu zerstören, um seine Haftung an ihnen – man könnte nahezu sagen: um seine Identifizie- rung mit ihnen – zu beenden und um, als Folge davon, die Ruhe der Leerheit (skr.: *Shunyata*) zu erhalten und so zu sich selbst zu finden.

Aber nicht die Leerheit stellt sich als Resultat dieses gekonnten Schnitts ein, wie er gehofft hat; vielmehr sitzt vor ihm jetzt ein Mönch in gelben, roten und braunen Roben im Lotossitz und lächelt ihn an. Und A versucht, wieder in die Wirklichkeit zurückzukommen und kneift sich; aber das hilft nicht: Der Mönch B verschwindet nicht. Und er hat auch nicht verschwinden können; denn ich habe ihn ja ebenfalls gesehen. Somit ist er real gewesen.<sup>2</sup>

A: Warum bist du hier?

B: Warum bist du hier?

A: Ich bin hier, weil sie unter sich bleiben wollen, um ungestört über das Selbst reden zu können.

B: Hast du selbst denn überhaupt etwas zu diesem Thema zu sagen?

A: Das weiß ich, ehrlich gesagt, selbst nicht so genau.

B: Hast du denn ein Selbst?

A: Selbstverständlich! Nur eben: *was* dieses Selbst ist, das weiß ich *selbst* nicht!

B: Was wird der Autor dieser wahren Zeilen sagen, wenn er dies liest? Wird er dich dann noch »*seinen* Analytischen Philosophen« nennen? Denn wie kannst du als selbstverständlich voraussetzen, dass du ein Selbst hast, wenn du nicht einmal dieses Selbst selbst kennst?

A: Richtig; aber, um ehrlich zu sein: die Meinung meines Autors muss mir gelegentlich gleichgültig sein, insbesondere dann, wenn sie ganz offensichtlich irrig ist. So meint er etwa, ich sei sein Geschöpf und er somit mein Schöpfer,<sup>3</sup> der ein eigenes Selbst habe, das hingegen mir als unselbständigem Wesen abgehe. Dabei liegen die Dinge gerade andersrum: *Ich* bin zeitlos, als Idealgestalt, als (in *diesem* Sinn:) *transzendente* Wesenheit, die keine empirische Existenz hat; *er* hingegen, als *empirisches* Wesen, existiert *nicht aus*

2 Denn wenn zwei Menschen dasselbe träumen, dann ist dieses Erlebnis real, im Sinne von M. de Unamuno; zitiert nach R. F. Martínez *Die Vernunft-Herz-Problematik bei Unamuno*, Frankfurt/Main 1982, S. 116–117.

3 Ganz offensichtlich hat mein Geschöpf aus den Werken Unamunos gelernt.

*sich selbst* heraus, sondern aus *äußeren Ursachen*; und er *verändert sich* als ein solches Bündel von Wirkungen und Ursachen in allen seinen Aspekten *ständig*. Es hat so z. B. Zeiten gegeben, in denen *er* nicht *mich* erfasst hat, sondern *andere* Idealgestalten, so wie ja auch *Blaus* Analytischer Philosoph *nicht* mit *mir* identisch ist; und er wird vielleicht auch einmal – was weiß ich? – eine *noch andere* Idealgestalt mit dem Ausdruck »Analytischer Philosoph« benennen. Aber das ist *seine* Angelegenheit: Und *er* ändert sich, *er* hat nichts in der Zeit Bleibendes, nichts Beständiges, mit einem Wort: kein Selbst; *ich* hingegen . . .

- B: Wer ist dieses *Ich*, von dem du hier redest? Ist es dein Körper, deine Rede oder dein Geist? Das »oder« ist, versteht sich, hier nicht exklusiv gemeint.
- A: Wüsste ich nicht, dass die buddhistische Logik<sup>4</sup> mindestens so alt ist wie die abendländische, so würde ich, im Hinblick auf deine das »oder« betreffende Feinunterscheidung, meinen, du wärest mit der Begriffswelt der Analytischen Philosophie vertraut.
- B: Zumindest habe ich die semantischen Schriften Tarskis und einige andere formalsprachliche Abhandlungen der westlichen Philosophie gelesen, um zu erkunden, wie wir bestimmte zentrale Begriffe unseres philosophischen Systems in westliche Sprachen übersetzen können. Auch Wittgensteins »Traktatus« habe ich zu studieren versucht.
- A: Dann bist du den meisten Analytischen Philosophen der Gegenwart weit voraus; denn die von dir soeben genannten Autoren werden kaum noch gelesen, oder jedenfalls kaum noch mit Verständnis, d. h. mit jenem Hintergrundwissen, das Fähigkeiten des Argumentierens im Sinne der höheren Logik einschließt.
- B: Ich will ernsthaft mit dir sprechen, oder ich will gar nicht mit dir sprechen. Lästere also nicht.
- Was die große Mehrzahl der Philosophen einer bestimmten Richtung versteht oder missversteht, ist unerheblich; im Übrigen liegen hier die Verhältnisse im Buddhismus nicht deutlich anders als in der Analytischen Philosophie. Man darf sodann nicht davon ausgehen, was in diesem und im kommenden Jahrzehnt an Lehrmeinungen vorherrscht. Man darf nicht einmal von Jahrhunderten sprechen; selbst Jahrtausende sind eine kurze Zeit.
- Aber hier überfordere ich dich wohl.
- A: Nein, nicht unbedingt. Vielleicht gibst du mir damit auch Hoffnung.
- B: Hoffnung ist stets eine wichtige Voraussetzung für das Erreichen von Ver-

4 Ich kenne nicht viele Werke über buddhistische Logik (oder genauer: über deduktive Logik und logische Propädeutik von buddhistischen Autoren), und ich kenne insbesondere keine alten Werke zu diesem Thema, so dass ich nicht weiß, auf wen A sich hier bezieht. Aber vielleicht helfen dem Leser, der hier ähnlich wenige Vorkenntnisse hat wie ich, die folgenden Hinweise weiter: Geshe Lobsang Tharching *The Logic and Debate Tradition of India, Tibet and Mongolia – History, Reason, Sources*, New York 1979; R. S. Y. Chi *Buddhist Formal Logic*, Delhi 1969; B. K. Matilal-R. D. Evans *Buddhist Logic and Epistemology – Studies in the Buddhist Analysis of Inference and Language*, Dordrecht 1986; J. F. Staal *Universals – Studies in Indian Logic and Linguistics*, Chicago 1988; sowie F. TH. Stcherbatsky *Buddhist Logic I, II*, New York-London 1962 (~1930).

- ständigung, auch in unserem Gespräch – und von meiner Seite aus ist sie jedenfalls da.
- A: Selbstverständlich auch von meiner Seite aus. Aber lass' mich zum Selbst zurückkehren. Ich bin also, wenn ich das, was du wohl sagen willst, vorwegnehmen darf, ein irgendwie geartetes Bündel aus Körper, Rede und Geist, oder, abstrakter gesprochen: das *Ich*, d. h. das *Selbst*, ist eine Funktion dieser drei Faktoren *Körper-Rede-Geist*. Um damit etwas anfangen zu können, muss ich diese Faktoren, so wie du sie verstanden wissen willst, etwas genauer kennen.
- B: Ich will sie dir in deiner Sprache verständlich machen. Deshalb sag' mir, wo du die Grenzlinie zwischen *Rede* und *Geist* ziehst, wie im Begriffsgerüst deiner Philosophie also die Begriffe »Rede« und »Geist« voneinander abzugrenzen sind.
- A: Beginnt nun ein platonischer Dialog? Dann beend' ich ihn sofort mit dem endgültigen »Ja, oh ...«...
- B: Nein, ich bin doch im *buddhistischen* Denken aufgewachsen, und ich bin somit *nicht im Besitz der Wahrheit*. Der *Buddhismus* ist eine *empirische Religion*.
- A: Wie kann das sein? Eine Religion ist doch eine Glaubenssache, ganz anders als jede empirische Wissenschaft!
- B: Du quantifizierst hier über den Bereich der Wissenschaften und formulierst eine Allaussage über ihn: Kennst du diesen Bereich denn? Ich meine: Kennst du nicht nur den Bereich der Wissenschaften der vergangenen Zeiten und der Gegenwart, sondern auch den aller zukünftigen Zeiten? Die Antwort brauchst du mir nicht zu geben, denn gerade dies habe ich von euch gelernt, dass uns dieser Bereich unbekannt ist: So wie für Newtons Mechanik elektrische Phänomene noch den Charakter von obskuren Effekten hatten, so gibt es auch heute noch Faktoren, die die gegenwärtigen erfahrungswissenschaftlichen Disziplinen nicht kennen und die sie daher – irgendwo sehr verständlich – als obskur verwerfen. Die buddhistischen Theorien berücksichtigen noch zusätzliche Faktoren, die aber nicht unerfahrbar sind.
- A: Jedes Zeitalter hat die Tendenz, zu glauben, mit ihm sei das Wissen im Wesentlichen zur Vollendung gekommen: die vorhandenen Theorien erfassten alle Parameter, und die noch zu leistende Arbeit bestehe im Wesentlichen aus der Einordnung der Phänomene in die Theorie. Hegel war in diesem Glauben nicht der Erste, und Heisenberg wird hierin nicht der Letzte sein.
- B: Diese Tendenzen gibt es natürlich auch im Buddhismus.
- A: Aber, um nicht vom Thema abzugleiten: Wieso ist der Buddhismus als Religion empirisch? Ein Zitat aus Siddhertas Lehrreden des Inhalts, man solle nichts übernehmen, was man nicht überprüft habe, reicht mir als Antwort nicht aus!
- B: Nun, jede Wissenschaft konstituiert einen Erfahrungsbereich, indem sie mit ihren Begriffen ein Netz knüpft, mit dem Erfahrungen von den Dingen des Universums erklärbar und in diesem Sinn eingefangen werden, so wie die Fische im Wasser mit den Netzen der Fischer gefangen werden. Im Westen

sind manche Erfahrungsbereiche erschlossen worden, die den Menschen des Ostens zuvor nicht bekannt gewesen sind; und die Mehrzahl der Menschen des Westens hat sich umgekehrt manchen Erfahrungsbereichen verschlossen, die den Menschen des Ostens äußerst wichtig sind.

- A: Du denkst an die subjektiven Erlebnisse, die man etwa in Fieberträumen und in Sterbephase hat. Aber was ist daran objektiv?
- B: Ich denke durchaus nicht nur an solche Phänomene, wenngleich die buddhistische Philosophie zugegebenermaßen Aussagen und in ihnen Begriffe enthält, die in der Lage sind, die sich in solchen Situationen des Lebens einstellenden Erlebnisse zu beschreiben. Aber man kann sich im Sinne dieser Philosophie ja Techniken aneignen, mit deren Hilfe man solche Erlebnisse auch schon in den nicht extremen Situationen des Lebens herbeiführen kann.
- A: Inwiefern sind solche Techniken und damit solche Operationalisierungen von Begriffen einer Theorie – ich konzentriere mich im Moment auf die theoretische Seite der buddhistischen Philosophie – *objektiv*, d. h. *intersubjektiv*? Denn ich kann mir vorstellen, dass *ich* die meisten dieser Techniken *nie* werde erlernen können.
- B: Das ist eine Frage der Übung. Ich bin vielleicht hinsichtlich der meisten Messprozesse der gegenwärtigen Physik auch nicht mehr in der Lage, die Handhabung der betreffenden Instrumente korrekt zu erlernen.
- A: Aber du könntest es, wenn du dir nur genügend Zeit hierzu nehmen würdest!
- B: Das Gleiche gilt auch für die Techniken der Meditation. Übe sie so lange aus! Und übe sie dabei jeweils so intensiv, wie du es tun würdest, wenn es darum ginge, dir eine Messmethode der Physik anzueignen! Dann erst urteile! Das ist empirisches Denken!
- A: So wie etwa der Begriff »Jai-do« dann erworben ist, wenn man gewisse angeborene Fähigkeiten zur annäherungsweise vollendeten Technik entwickelt hat, so sind demnach den Begriffen deiner Philosophie entsprechende Techniken zugeordnet, die sie zu empirischen Begriffen machen. Sehe ich das richtig?
- B: Vielleicht; ich weiß das nicht. Ich weiß ja noch nicht einmal, was ich mit dem Begriff »Begriff« anfangen soll, wenn du ihn gebrauchst. Dabei will ich mit dir reden. Ich will mit dir in *deiner* Sprache reden, weil ich es als wichtig ansehe, dass die buddhistischen Gedanken auch in den Sprachen des Westens reformuliert und beurteilt werden. Bevor ich nochmals auf meine vorherige Frage des Unterschieds der Begriffe »Rede« und »Geist« zurückkomme, sag' mir daher zunächst, wie du das Wort »Begriff« verwendest.
- A: Gerne sag' ich es dir. Aber warum ist dir die Übersetzung des buddhistischen Gedankengutes in die Sprachen des Westens so wichtig? Und wäre es nicht auch sinnvoll, dass man im Westen das Sprechen und Denken des Ostens – und gerade das der buddhistischen Philosophie – erlernen und damit kennen sollte, nicht *an Stelle* des westlichen Denkens, sondern *in Ergänzung* zu ihm?
- B: Sinnvoll, weil sehr nützlich, wäre dies zweifellos; aber nur sehr wenige wer-



den diesen Aufwand an Mühen aufbringen, weil, wie die Erfahrung lehrt, die Menschen des Abendlandes sich allzu schwer tun, festgefahrene Geleise des Denkens zu verlassen. Dem Buddhisten hingegen darf dies im Prinzip nicht schwerfallen, auch wenn es ihm recht oft, als einem Menschen, dann eben doch sehr schwer fällt.

- A: Meinst du damit auch jenen Buddhisten dort drinnen in dem Zimmer, das ich vorhin verlassen habe?
- B: Ich kenne ihn nicht gut genug, um ihn diesbezüglich beurteilen zu können. Aber mich kenne ich etwas; und ich rechne mich daher zu denen, die hier Schwierigkeiten haben. Als Buddhist weiß ich andererseits, dass sich die Dinge stets in ihren Eigenschaften verändern. Das gilt auch von den theoretischen Dingen, von den Theorien. Der Theravada-Buddhismus etwa hat sich zum Mahayana-Buddhismus verändert, was wohl schon bei dem Erhabenen selber angelegt gewesen ist; und dieser hat sich später zum Vadschrayana-Buddhismus weiterentwickelt, in meinen Augen eine sehr reife Form des Buddhismus, für die sich jedoch in den vom Theravada überlieferten Lehrreden des Erhabenen nur sehr wenige Hinweise finden. Warum sollte der Buddhismus, wenn er Kontakt mit westlichen Denkweisen aufnimmt, sich nicht abermals weiterentwickeln? Wer Buddhist sein will, muss stets bereits sein, umzudenken und zu lernen.<sup>5</sup> Und in diesem Sinn möchte ich von dir lernen; du bist mein Lehrer! Was also besagt für dich der Ausdruck »Begriff«?

5 Diese Tendenz zur grundsätzlichen Revidierbarkeit des inhaltlichen Aspekts der buddhistischen Lehre ist wohl schon beim historischen Buddha (der im Buddhismus nicht als der einzige Buddha angesehen wird), angelegt; vgl. seine letzten Worte an seine Schüler: »Wohl-an, Ihr Jünger, ich sage euch: vergänglich ist jegliche Gestaltung; strebet ohne Unterlaß!« (nach H. Oldenberg *Buddha*, Stuttgart ohne Jahr, S. 214). Denn diese inhaltliche Gestaltung der buddhistischen Grundhaltung ist ja nur ein Mittel und nicht ein *Selbstzweck*, vgl. die philosophisch ungemein interessante und aufschlussreiche Floß-Parabel im »Alagaddūpama-Sutra«, die in der Übersetzung von K. Mylius *Gautama Buddha – Die vier Edlen Wahrheiten*, München 1985, S. 131–132, so lautet:

»Als verglichen mit einem Floß werde ich euch, o Mönche, die Lehre darlegen, mit dem Ziel des Entrinnens (aus dem Geburtenkreislauf), nicht mit dem Ziel des Festhaltens. Dies höret, seid wohl aufmerksam; ich werde sprechen!«

»So (sei es), o Herr!« stimmten diese Mönche dem Erhabenen zu. Der Erhabene sprach dies: »Gleichsam wie wenn, o Mönche, ein auf dem Reiseweg befindlicher Mann eine große Wassermasse sehen würde, das diesseitige Ufer schreckensvoll, gefährlich; das jenseitige geschützt, ungefährlich; und es gäbe kein hinüberfahrendes Schiff und keine Brücke, um zum anderen Ufer zu kommen. Da wäre sein (Gedanke) so: »Dies ist eine große Wassermasse, das diesseitige Ufer schreckensvoll, gefährlich; das jenseitige Ufer geschützt, ungefährlich; und es gibt kein hinüberfahrendes Schiff und keine Brücke, um zum anderen Ufer zu kommen. Wenn ich nun Rohr, Holz, Zweige und Laub sammle, ein Floß zusammenbinde und mit Hilfe des Floßes, mit Händen und Füßen mich anstrengend, wohlbehalten ans andere Ufer übersetzen würde?« Dann würde, o Mönche, dieser Mann Rohr, Holz, Zweige und Laub sammeln, ein Floß zusammenbinden und mit Hilfe des Floßes, mit Händen und Füßen sich anstrengend, wohlbehalten ans andere Ufer übersetzen. Des Übergesetzten, Hinübergelangten (Gedanke) wäre so: »Sehr hilfreich ist fürwahr mir dieses Floß; mit Hilfe dieses Floßes bin ich, mit Händen und Füßen mich anstrengend, wohlbehalten ans andere Ufer übersetzt. Wenn ich nun dieses Floß auf den Kopf heben oder auf die Schultern stellen und (damit) gehen würde, wohin ich möchte?« Was meint ihr, o Mönche: würde, o Mönche, dieser Mann, so handelnd, gegenüber dem Floß richtig handeln?« »Nein, das würde er nicht, o Herr!«

- A: Gut, ich will ebenfalls bescheiden sein. Ich habe früher in einzelnen Punkten meiner Philosophie anders gedacht; und ich belasse mir daher auch jetzt die Freiheit, nach besserer Einsicht später ebenfalls da und dort und vielleicht auch insgesamt anders zu denken.
- B: Dann bist du wohl im Geheimen ein Buddhist. – Ich will nicht alles per definitionem zum Buddhismus machen. Aber ich werde später auf den für den Buddhismus zentralen Freiheitsaspekt hindeuten; und dann wirst du mich verstehen. – Also: Was ist ein Begriff, deiner jetzigen Ansicht nach?
- A: Ich gebrauche den Ausdruck »Begriff« jetzt so, dass ich damit einen Ausdruck (d. h. ein Wort oder eine syntaktisch sinnvolle Wortfolge) meine, der nach bestimmten Regeln (früher hat man stattdessen gesagt: nach bestimmten Allgemeinvorstellungen) gebraucht wird. Werden diese Regeln auf Objekte eines empirischen Bereichs angewendet, so benötigt man zu ihrer Anwendung Realisierungen; diese können, je nach Möglichkeit und Bedarf, in unseren Sinnesorganen oder auch in Messinstrumenten bestehen. Bei außerempirischen Disziplinen wie der Logik sind solche Realisierungen nicht erforderlich – soll ich hierzu etwas sagen?
- B: Nein, darüber lass uns ein andermal sprechen. Mich interessiert nach dieser Klärung jetzt die Frage, wie ich meine Begriffe »Körper«, »Rede« und »Geist« in deine Sprache der Formalsprachenphilosophie übersetzen kann, d. h. wie ich wenigstens annäherungsweise mit geeigneten Ausdrücken deiner Spra-

»Wie, o Mönche, würde dieser Mann gegenüber dem Floß richtig handeln? Da wäre, o Mönche, des Übergesetzten, Hinübergelangen (Gedanke) so: »Sehr hilfreich ist fürwahr mir dieses Floß; mit Hilfe dieses Floßes bin ich, mit Händen und Füßen mich anstrengend, wohlbehalten ans andere Ufer übergesetzt. Wenn ich nun dieses Floß an Land (ziehe und) festmache oder (es) ins Wasser versenke und (dann) hingehe, wohin ich möchte?« So handelnd, o Mönche, würde dieser Mann gegenüber dem Floß richtig handeln. Ebenso, o Mönche, ist die von mir mit einem Floß verglichene Lehre mit dem Ziel des Entrinnens, nicht mit dem Ziel des Festhaltens, dargelegt worden. Von euch, o Mönche, die ihr das Gleichnis vom Floß verstanden habt, sind die rechten (Taten) zu meiden und schon gar die unrechten.«

NB: Die von Mylius vorgenommene Ergänzung »(Taten)« ergibt keinen Sinn. Vielmehr sind, wie der größere Kontext zeigt, folgende Ergänzungen intendiert und daher sinnvoll: »... sind (Anhaftungen) an die rechten (= richtigen) (Vorstellungen) zu meiden, und schon gar (Anhaftungen) an die unrechten (= unrichtigen)!«

Nach *meinem* Verständnis dieser Floßparabel müssen buddhistische Theorien somit grundsätzlich provisorisch und der buddhistisch vollzogenen Verwerfung preisgegeben sein; insbesondere aber ist eine *richtige* (ich sage: »eine« und *nicht* »die«) philosophische *Gesamtschau*, die man erfolgreich benützt, als philosophische *Theorie* zu *meiden*, und eine *unrichtige* sowieso: Eine unrichtige, wie etwa die des sprachlich formulierten Konzepts einer obersten Metasprache, leitet uns in der Sicht der Möglichkeiten der menschlichen Erkenntnis irre; und eine richtige, als Gesamtheit von als wahr akzeptierten Sätzen einer Sprache verstanden, *stellt* ein *so gebrachtes* Konzept *dar*, und dies eben auch dann, wenn *in* diesem Konzept die Unmöglichkeit einer solchen obersten Metasprache *behauptet* wird.

Zur Frage der Vorläufigkeit einer jeden inhaltlich gestalteten buddhistischen Theorie vgl. auch A. Govinda *Lebendiger Buddhismus im Abendland*, Bern-München-Wien 1986, Kap. I; sowie W. Anderson *Das offene Geheimnis*, München 1988, insbesondere Kap. IV und X. – Die Vergänglichkeit einer jeden inhaltlichen Theorie wird dargestellt im »Anathapindika-Sutra« vgl. P. Dahlke (Hrsg.) *Buddha*, München 1986, S. 414–416. – Zum Schweigen des Gautama, unbeantwortbare Fragen betreffend, vgl. Dahlke, a. a. O., S. 420–421 »Uttiya-Sutra« Anderson, a. a. O., S. 42–43.

che das formulieren kann, was ich in der meinen mit diesen Wörtern zu beschreiben in der Lage bin. Denn ich will ja lernen, vergiss dies nicht! Ich imitiere wirklich nicht Platon, sondern ich will ein Buddhist sein! Und daher sehe ich in dir jetzt meinen Lehrer, meinen Lama!

A: Danke, das ist ja sehr höflich, aber . . .

B: Nein, das ist nicht höflich; sondern das entspringt dem Drang, dich zu verstehen und mich dir verständlich machen zu können. – Was entspricht, bei diesem Gebrauch des Wortes »Begriff« im Fall der empirischen Begriffe des Alltags wie auch jener der Messsituationen der Wissenschaften dem Körper-Aspekt und was dem Rede-Aspekt der menschlichen Erkenntnis?

A: Ah, jetzt verstehe ich dich besser. Und ich sehe nun auch, dass ich etwas präziser sein muss. Also gut: Ich nehme das, was du als den *Körper-Aspekt* ansiehst, als den *materiell bedingten Teil* der menschlichen Erkenntnisfähigkeit, und das, was du mit *Rede-Aspekt* meinst, als deren *intellektuell bedingten Teil*. Dann allerdings gehören die Gedanken als Aussagen der internen oder mentalen Sprache des Menschen zum Rede-Aspekt (und ihre neuronale Basis bzw. Realisierung zum Körper-Aspekt); und du musst mir später noch sagen, warum Rede und Geist, warum Intellekt und Geist, dann nicht zusammenfallen. Aber zunächst muss ich meine vorige Begriffsbestimmung von »Begriff« noch modifizieren: Der äußerlich unwichtigste, aber für jede Kommunikation entscheidende Bestandteil eines Begriffs ist der *Ausdruck*, mit dem die Regel für bestimmte Zeiten hinreichend fest assoziiert wird (aber *nicht für alle Zeiten*, denn sonst gäbe es keine Bedeutungsverschiebungen). Genau genommen handelt es sich aber *nicht um einen Ausdruck*, sondern um eine *Äquivalenzklasse* von (akustischen oder optischen oder der Gestik entspringenden oder . . .) ähnlich geformten Objekten der physischen Welt; die Äquivalenzklassenbildung ist ihrerseits ein intellektueller Akt, während die Elemente dieser Klasse von materieller Art sind.

B: Wie würdest du dann jene Leute ansehen, für die diese Assoziierung von Ausdruck bzw. Ausdrucksklasse auf der einen und Regeln samt eventuellen Realisierungen auf der anderen Seite *fest* ist, so dass mit dieser fest an den Ausdruck gekoppelten Intension auch ganz bestimmte Extensionen fest mit ihm assoziiert sind, dass die Ausdrücke für diese Personen dann *rigide Designatoren* für die Extensionen sind?

A: Du hast offenbar bedeutend mehr gelesen als die einschlägigen Werke Tarskis und Wittgensteins. Schön, aber was verstehst du unter »Intension« und »Extension«?

B: Das gleiche wie du; du brauchst es mir also nicht zu erklären. Ja, ich habe auch von jenem gelesen, der sich als deinen Schöpfer ansieht und der dich zu verwirklichen versucht; und deshalb habe ich hier auf dich gewartet. – Wäre in deinen Augen also jemand, der an solchen Zuordnungen unabänderlich und rigide festhält, als frei anzusehen?

A: Das hängt davon ab, ob er dies jeweils nach reiflicher Überlegung tut, in der alle künftigen Möglichkeiten eingeschlossen sind, oder ob es ihm so im Verharren in dumpfer Gewohnheit geschieht. Aber ich verstehe noch nicht

ganz, worauf du hinaus willst, oder besser gesagt: auf welche Art du mit dieser Frage Hinweise erhalten willst, die diese Unterscheidung *Rede – Geist* betreffen. Denn wenn jemand aus dumpfer Gewohnheit an seinen Begriffen klebt, ist er zumindest in dieser Hinsicht nicht frei und benützt dann gewiss nicht seinen Geist, sondern verbirgt ihn, in eurer Sprechweise, hinter Schleiern; er lässt ihn somit nicht bewusst werden. Wenn dies hingegen auf Grund von reiflichen Überlegungen geschieht, dann haben diese ja eben in einer Sprache stattgefunden, gleichgültig ob diese von mentaler oder von kommunikativer Art ist. Die Sphäre des Intellekts ist dann nicht in Richtung auf das hin überschritten worden, was ihr vermutlich mit dem Wort »Geist« intendiert.

- B: Nicht nur ich habe von euch gelesen, sondern ganz offensichtlich auch du von uns! Das freut mich, ja, für uns beide freut mich das!
- A: Ja, und ich freue mich jetzt darüber, dass sie mich hinausgeekelt haben, obwohl ich anfangs darüber recht enttäuscht gewesen bin. Aber wäre ich bei ihnen drinnen geblieben, dann hätte ich dich wohl nicht getroffen und jedenfalls nicht so ausführlich mit dir über diese Themen reden können. Wahrscheinlich wäre ich drinnen auch gar nicht zu Wort gekommen. Ob sie wohl schon den Buddhisten um seine Meinung gebeten haben? Das würde mich interessieren!
- B: Bleib' lieber hier, das andere ist nicht so wichtig. Das soll später jener Herr im Hintergrund, der so fleißig mitschreibt, nachprüfen, wenn ihm sein weißes Papier ausgegangen ist und er dann keinen Grund mehr hat, hier zu bleiben.<sup>6</sup>
- A: Gut so! Hast du übrigens seinen letzten Aufsatz »Offenes Philosophieren« gelesen?
- B: Ja. Im Prinzip ist dieser nicht ohne Interesse, wenngleich die Ausführungen an den entscheidenden Stellen zu allgemein geraten sind; diesem Aufsatz fehlt noch etwas.
- A: Etwa jene gewagte These, die dann im Verlauf einer mehrjährigen ausgiebigen Diskussion widerlegt wird und die ihn berühmt macht?
- B: Nein, auf die sollte er lieber verzichten. Diesem Aufsatz fehlt vielmehr noch der Punkt aufs »« nämlich die klare Unterscheidung zwischen Rede und Geist, oder, wie du sagst, zwischen Intellekt und . . .
- A: Und?
- B: Ja, das weiß ich noch nicht genau, das musst doch du mir sagen! Woher soll ich das wissen?
- A: Wie soll ich dir ein mir vertrautes und halbwegs präzise erscheinendes Wort nennen, dessen Intension wenigstens approximativ der deines Ausdrucks »Geist« entspricht, wenn ich deinen Unterschied zwischen Rede und Geist noch nicht sehe? Hast du nicht wenigstens einen Verdacht, sozusagen eine Spur, die ich verfolgen könnte?

6 In Momenten wie diesen erhalte ich überreichlich Gelegenheit, die Tugenden der Geduld und des Gleichmuts zu üben. Jedenfalls haben diese Tugenden mir, wie unvollkommen ich sie auch ausübe, in jenem Moment geholfen, die aufwallende Erregung in Schranken zu halten.

- B: Die hab' ich in meiner Philosophie. Denn so wie sich im Körper-Aspekt die Rede manifestiert, so manifestiert sich im Rede-Aspekt der Geist.
- A: Das Reden über die Rede ist aber doch ebenfalls eine Rede, und das Denken als mentales Reden dann ebenfalls. Auf welcher Stufe des Reflektierens finde ich dann den Geist, oder, präziser gefragt: Welche Stufe der Sprachstufenhierarchie stellt den Geist dar, in welcher manifestiert er sich?
- B: In keiner, wie ich meine. Der Geist ist vielmehr *dann* aktiv gewesen, wenn er diese oder jene Ebene der Reflektion gewählt hat, wenn er mit der Wahl einer Sprache dem Intellekt diesen oder jenen Bezugsrahmen gegeben hat. Wenn du dies nachträglich beobachtest, dann geschieht dies natürlich in einem – und natürlich in einem anderen – Bezugsrahmen; d. h. du siehst im Reflektieren über die vorhin von ihm benützte Sprache die Spuren seines Handelns. Ihn selbst findest du so nicht, sondern nur dadurch, dass du dir dessen *gewahr* wirst und *bewusst* bleibst.
- A: Ein Glück, dass ich nicht so schnell abtrete, wenn mir einmal dies und jenes unklar erscheint; denn ich weiß ja, dass Unklares sehr oft geklärt werden kann. – Wer ist denn dieser Geist? Ist es jener Geist des Menschen, von dem Platon zu beweisen versucht hat, dass er nicht entstanden und somit auch nicht vergänglich, daß er somit demgemäß todlos ist?<sup>7</sup> Wo und wie kann ich ihn beobachten und finden?
- B: Finden kannst du ihn, aber ich fürchte, dass du ihn aus den erwähnten Gründen nicht wirst beobachten können. Und ich glaube, dir sagen zu können, was ich damit meine, wenn du mich fünf Minuten lang nicht unterbrichst. Ich will nur das sagen, was der, der dich (und, wer weiß, vielleicht auch mich) verwirklichen will, in jenem Aufsatz hätte ergänzend hinzufügen müssen, wenn er sich die Mühe gemacht hätte, die in ihr angerissene Problematik philosophisch auf ihre zentralen Konsequenzen hin abzutasten.<sup>8</sup>
- A: Ich werde dich nicht unterbrechen.
- B: Dann tu dies auch nicht!  
Ich möchte nicht Wittgensteins wichtiges Schlusswort aus seinem »Tractatus« wiederholen; du hast ja lange genug daran herumgerätselt. Ruf' es dir in Erinnerung! Dann wirst du auch die folgenden Parabeln verstehen:  
Gegeben sei eine Kochsalzlösung; sie mag, damit die Ergebnisse sich rasch zeitigen, übersättigt sein. Irgendwelche mikroskopisch nicht mehr sichtbar

7 Vgl. die eindrucksvolle, wenngleich auch nach Platons eigener Einsicht nicht vollständig schlüssige, Argumentation des platonischen Sokrates kurz vor dessen Hinrichtung. – Wenn auch die meisten Philosophie-Historiker diesen Dialog »Phaidon« für nahezu authentisch hinsichtlich des historischen Sokrates halten, so sehe ich selbst als Nichtfachmann im Bereich der Philosophiegeschichte in jenem Dialog sehr deutlich buddhistisches Gedankengut. – Wir stellen uns heute vor, dass für die Antike die Welt östlich von Babylon aufgehört hat, und nicht etwa an der Ostgrenze des persischen Reiches. Ob dies auch die Ansicht des Lehrers Alexanders des Großen oder des Lehrers dieses Lehrers gewesen ist, sollte Gegenstand ausgiebiger philosophiegeschichtlicher Forschung werden.

8 – – –! [Anmerkung des anonymen Gutachters: Aus diesem Kommentar des Autors sind alle nichtkognitiven Teilsätze herausgestrichen worden; denn Ausdrücke wie »Autorenbeschimpfung« sollten in der philosophischen Zeitschrift »Erkenntnis« keine Verwendung finden.]

zu machenden Partikel mögen sich darin bewegen, im Sinne der Brownschen Molekularbewegung. An ihnen bilden sich dann *Kristalle*, die wir sehen können, die aber natürlich *nicht* jene *Partikel* sind. – Die Nebelkammer als Messinstrument von Mikroteilchen funktioniert ähnlich: Das darin durch Kernprozesse entstandene Teilchen hat eine Spur von kondensiertem Nebel hinterlassen; diese *Nebelspur* ist aber natürlich *nicht* das *Teilchen*. – In eben diesem Sinn sehe ich in *Äußerungen* eines Menschen, d. h. in konkreten Darstellungen seines Rede-Aspekts (oder seines Intellekts, wenn du es so willst), die *Spur* seines Geistes, aber eben *nicht* seinen *Geist*.

Aber dies ist natürlich ein Hinweis und keine Argumentation. Und deduktiv zwingende Argumentationen gibt es in diesem Fall nicht; denn solche wären ja wiederum Bestandteile einer Sprache. Nimmt man den Hinweis jedoch als *Plausibilitäts-* oder *Motivationsgrund*, wie dies auch die Gründe für die Wahl einer bestimmten deduktiven Logik sind, so ist er der Versuch der nachträglichen sprachlichen Wiedergabe von Entscheidungen des Geistes und somit das Resultat seiner Aktivität, seine Spur. Wenn du dich dann noch am Rande des Aussagbaren bewegst, so wirst du Gründe dieser Art nur in einer vagen Sprache vortragen können, die somit niemals zwingende Gründe sein können und die darüber hinaus – dies ist eine (meta-)empirische Erfahrung! – nur jene beeindrucken, die hinsichtlich der diskutierten Frage ähnlich *fühlen* wie der, der die Gründe vorträgt. Ein *offenes Philosophieren* nimmt niemandem *die Freiheit, sich anders zu entscheiden*.

Doch du kannst wohl die fünf Minuten nicht durchhalten!

- A: Entschuldige! Aber die Frage, ob man den zweiwertigen Wahrheitsbegriff, der in der für Zwecke der Wissenschaftstheorie und der Erkenntnistheorie fruchtbarsten Weise von Scholz, Hasenjaeger und Hermes entwickelt worden ist,<sup>9</sup> auch tatsächlich für Aussagen von benützten Sprachen anwenden will, sollte, wie ich meine, nicht bloß gefühlsmäßig entschieden werden. Denn in diesem Konzept wird der Wahrheitsbegriff nicht, wie teilweise noch bei Tarski und Carnap, im Vertrauen auf das umgangssprachliche Wort durch ahnungsvoll gesetzte Kriterien umschrieben, sondern durch präzise rekursive Definitionen dargestellt. Dies geschieht dabei so, dass die *semantische Ebene*, in der der *Wahrheitsbegriff* dargestellt wird, nicht mit der *epistemologischen Ebene*, in der die Begriffe der *Wahrheitsfindung* und des *Als-wahr-Akzeptierens* dargestellt werden, vermengt wird – aber Letzteres ist ein eigenes Thema.

Zu den Aufgaben der Proponenten eines mehrwertigen Wahrheitsbegriffs gehört es dann, diesen ähnlich *präzise* und *eindeutig* zu bestimmen, so dass das Verständnis des Begriffs lediglich von den *Regeln* und *nicht* von unklaren wengleich suggestiven Vorstellungen eines *vertrauten Wortes* der

9 Zur Darstellung dieses ursprünglich vollständig mit Blickrichtung auf die mathematische Grundlagenforschung entwickelten Wahrheitsbegriffs vgl. H. Scholz-G. Hasenjaeger *Grundzüge der mathematischen Logik*, Berlin 1961, sowie H. Hermes *Einführung in die mathematische Logik – Klassische Prädikatenlogik*, Stuttgart 1963; vgl. auch W. K. Essler-R. F. Martínez *Grundzüge der Logik I – Das logische Schließen*, Frankfurt <sup>3</sup>1991, Kap. XII.

*Alltagssprache* abhängt.<sup>10</sup> Mit »eindeutig« meine ich hier, dass die Regeln ein kategorisches Axiomensystem bilden (über geeignete Abänderungen des Begriffs der Kategorizität lässt sich dabei reden). Solange solche Regeln nicht vorliegen, bestehen die mehrwertigen Wahrheitsbegriffe lediglich aus suggestiv verstandenen *Ausdrücken*, d. h. sie sind dann *Leerformen* und somit im Grunde *Variablen*, über deren Ausdrucksstärke daher nichts ausgesagt werden kann. Sind zwar Regeln vorhanden, jedoch von vager oder mehrdeutiger Art, so gilt das Gesagte von ihrem Vagheits- bzw. Mehrdeutigkeitsbereich. Ich selbst werde im Übrigen, sollten irgendwann wirklich für solche Sprachen Regeln zum Gebrauch eines mehrwertigen Wahrheitsbegriffs vorliegen und diese mit den Mitteln einer Sprache der engeren Quantorenlogik oder jedenfalls einer Sprache desselben Ausdrucksreichtums wie der, für die sie bestimmt sind, entwickelt sein, im Sinne der Ergebnisse Tarskis davon ausgehen, dass hier *kein* vollständiger und eindeutig bestimmter Wahrheitsbegriff vorliegt, und ich werde erst nach dem Nachweis des Gegenteils von dieser Annahme abgehen. Bislang jedenfalls kenne ich keine Darstellung eines mehrwertigen Wahrheitsbegriffs, der nicht mit den Ausdrucksmitteln einer Sprache der engeren Quantorenlogik darstellbar wäre. Setzt man nun voraus, dass die Objektsprache selber wenigstens vom Ausdrucksreichtum der engeren Quantorenlogik ist, so kann dieses Regelsystem nicht von der Art sein, dass es in irgendwelchen Grenzfällen zu dem des zweiwertigen Wahrheitsbegriffs wird; und es kann somit nicht als eine sinnvolle Erweiterung desselben verstanden werden, sinnvoll nämlich im Hinblick auf die Situation der Antinomien. Denn der zweiwertige Wahrheitsbegriff der Sprache der engeren Quantorenlogik ist ja nach dem Theorem von Tarski gerade *nicht* mit den Mitteln *dieser* Sprache darstellbar.

Lass mich dies mit anderen Worten darlegen – ich will es ganz kurz machen, denn ich weiß, dass ich dich unterbrochen habe. Gegeben sei eine solche Sprache, die einen mehrwertigen Wahrheitsbegriff entweder für die Sprache selber oder für eine geeignet gewählte Teilsprache von ihr enthält. Wer darf es *mir* dann verbieten, nach der Wahrheit und der Falschheit der Sätze dieser Sprache, auch nach solchen mit mehrwertigen Wahrheitsbegriffen, zu fragen? Der einzige Grund, den ich akzeptiere, ist der, dass diese Sprache nicht interpretierbar ist. Nach Skolem und Gödel ist sie jedoch dann interpretierbar, wenn die Gesamtheit der in ihr als wahr akzeptierten Sätze – also insbesondere das Regelsystem für einen mehrwertigen Wahrheitsbegriff – widerspruchsfrei ist.<sup>11</sup> Ist dieses Regelsystem widerspruchsvoll, so gebe ich mich geschlagen; aber was will man mit einem solchen System anfangen? Ist es hingegen widerspruchsfrei, so habe ich im Sinne des genannten Theorems

10 Mein Geschöpf A spricht hier im Sinne von Carnaps Toleranzprinzip; vgl. R. Carnap *Logische Syntax der Sprache*, Wien 1934, S. 17.

11 Vgl. K. Gödel »Die Vollständigkeit der Axiome des logischen Funktionenkalküls« in: *Monatshefte für Mathematik und Physik* 37, 1930, S. 349–360; L. Henkin »The Completeness of the First Order Functional Calculus« in: *The Journal of Symbolic Logic* 14, 1949, S. 154–166; L. Henkin »Completeness in the Theory of Types« in: *The Journal of Symbolic Logic* 15, 1950, S. 81–91.

die Möglichkeit, dieses System zu interpretieren, d. h. eine Interpretation  $J$  über einem Universum  $U$  anzugeben, bei dem die Sätze dieses Axiomensystems im Sinne eines *zweiwertigen* Wahrheitsbegriffs *wahr* sind. Und *diese Freiheit lass ich mir nicht nehmen*. Im Sinne des Theorems von Tarski zeigt sich dann, dass dieser *zweiwertige* Wahrheitsbegriff für eine Sprache, die einen *mehrwertigen* Wahrheitsbegriff enthält, *nicht in ihr* darstellbar ist.<sup>12</sup> Somit ist der *mehrwertige Wahrheitsbegriff* einer Sprache für ihre eigenen Sätze auch *kein verallgemeinertes Explikat* des metasprachlichen *zweiwertigen Wahrheitsbegriffs*. Und insbesondere zeigt diese Überlegung, dass das Konzept, eine Universalsprache mit einem mehrwertigen Wahrheitsbegriff für die Sätze eben dieser Sprache zu schaffen, bei vorausgesetzter Konsistenz dieser Sprache ein undurchführbares Programm ist: Wäre dieses System widerspruchsfrei, so gäbe es nämlich eine ausdrucksreichere Sprache, *in der ein in ihr nicht darstellbarer zweiwertiger Wahrheitsbegriff darstellbar* ist.

B: Könnte es nicht sein, dass du, wenn du dich derartig *ausschließlich* auf *eine* der Lösungsmöglichkeiten des Problems der semantischen Antinomien festlegst, deinen Geist mit Scheuklappen vor den anderen Möglichkeiten *abblendest*? Frei im buddhistischen Sinn ist dein Geist nur, wenn keine seiner Möglichkeiten durch den Intellekt abgeblendet werden, was aber gerade dann leicht passiert, wenn er sich durch Konditionierung auf einen bestimmten Bezugsrahmen des Sprechens und Argumentierens und damit auf eine bestimmte Art des Intellekts fixiert, wenn diese Fixierung somit rigide wird und wenn sie daher bei einer Infragestellung emotional verteidigt werden muss!

A: Du hast darin recht, dass ich meine Überlegungen zu vehement vorgetragen habe, und dass ich vielleicht zu wenig betont habe, dass ich auf Grund *dieser* mir *jetzt gegenwärtigen* Gründe *so* denke, *ohne* mir deshalb die Freiheit zu nehmen, auf Grund *zukünftiger neuer* Gründe dann *anders* zu urteilen. Und selbstverständlich bin ich mir über die Stringenz dieser Argumentation im Klaren: So wie ich mich selber von ihnen nicht in ein Gefängnis des Philosophierens einsperren lassen möchte, so können und sollen sie auch sonst niemanden dazu zwingen, vom Versuch, den zweiwertigen Wahrheitsbegriff durch einen mehrwertigen zu ersetzen, abzulassen. Und ich akzeptiere dies auch; denn die von mir vorgetragenen Gründe sind selbstverständlich *Plausibilitätsgründe*, aber sie sind dennoch *Argumente* und nicht irgendwelche *Gefühle* ...

B: Ich muss dich nochmals unterbrechen. Der Ausdruck »fühlen« den ich vorhin gebraucht habe, wird ja im Sinne deiner Terminologie erst durch seinen geregelten Gebrauch – oder durch die Regeln zu seinem Gebrauch – zum Begriff. Und mit »Gefühl« intendiere ich etwas deutlich anderes als mit dem Wort »Emotion« aber das kann ich jetzt nur durch Hinweise veranschaulichen: Emotionen gehören zu den Aspekten von Körper und Rede, Gefühle

12 Vgl. A. Tarski »Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen« in: *Studia Philosophica* 1, 1936, S. 261–405; A. Tarski »Two General Theorems on Undefinability and Undecidability« in: *Bulletin of the American Mathematical Society* 59, 1953, S. 365–366.



hingegen zum Geist-Aspekt der menschlichen Erkenntnis. Vielleicht sollte ich statt »Gefühl« besser das alltagssprachliche Wort »Gespür« verwenden – fessele dich aber nicht an Wörter und an die vagen Theorien der Alltagssprache, die den Gebrauch solcher Wörter entsprechend vage festlegen!

Du hast ganz recht, dass diese Gründe nicht deduktiv zwingende Argumente sind; denn sonst müssten sie ja in einem Bezugsrahmen, d. h. in einer Sprache, für die ein Wahrheitsbegriff und, basierend auf ihm, ein Begriff der Logik festgelegt ist, entwickelt sein – und das würde das meiste von dem, was zu begründen ist, bereits voraussetzen. Andererseits kann man sich sehr gut vorstellen, dass es auch Plausibilitätsgründe für einen mehrwertigen Wahrheitsbegriff und somit gegen die Notwendigkeit einer Sprachstufung gibt, die natürlich, wollte man sie formal darstellen, dann einen anderen Bezugsrahmen hätten.

Der Intellekt braucht aber einen solchen Bezugsrahmen, um die Entscheidung treffen zu können. Vielleicht sollte ich genauer sagen: Er stellt in dem Zustand, in dem er sich befindet, gerade einen solchen Bezugsrahmen dar, gleichgültig ob dieser eher alltagssprachlich-vage oder aber formalsprachlich-exakt ist. Noch genauer müsste ich sagen: Indem sich der Geist, um sich ausdrücken zu können, für einen solchen Bezugsrahmen entscheidet, schafft diesen der Intellekt durch sein sprachliches Agieren; die Entscheidung des Geistes ist auf jeden Fall primär, und nachträglich gelieferte Gründe für diese Entscheidung setzen ihrerseits, da sie von sprachlicher Natur sind, einen solchen Bezugsrahmen voraus, der der gleiche sein kann, wenn die Gründe (die reiflichen Überlegungen) nur den syntaktischen Aspekt des sprachlichen Agierens betreffen, und der ein anderer sein muss, wenn auch der semantische Aspekt involviert ist.

Der Intellekt ist somit dann, wenn der Bezugsrahmen explizit dargestellt und die Argumente zwingend entwickelt werden, nicht frei, und er kann insbesondere diese Argumente und etwaige Gegenargumente aus einem anderen Bezugsrahmen nicht voraussetzungsfrei und fair abwägen. Der Geist hingegen hat keinen solchen Bezugsrahmen; wird er nicht vom Intellekt beherrscht oder abgedeckt (oder, wie wir sagen: verschleiert), so kann er die Entscheidung mit den Fähigkeiten, die sich in seinem *Gespür* oder *Gefühl* manifestieren, treffen. Und dieses *Gespür* muss nichts Irrationales sein, dann jedenfalls nicht, wenn der Intellekt *nachträglich*, in welchem Bezugsrahmen auch immer, in der Lage ist, die getroffene Entscheidung durch Gründe zu untermauern. (Und solche Gründe sind dann, als Elemente der Sprache, in der sie formuliert sind, im vorhin genannten Sinn abermals *Spuren des Geistes*.)

- A: Was sagt dir dann dein Gefühl oder dein *Gespür* im Hinblick auf die Frage, ob es eine oberste Metasprache gibt? Oder, anders formuliert: In welche Richtung hinsichtlich der Beurteilung dieser Frage entscheidet sich dein Geist?
- B: Das geht aus dem hervor, was ich eben vorhin gesagt habe. Eine *Ein-für-allemal*-Sprache begrenzt die Möglichkeiten des Geistes auf die Möglichkei-

ten *dieser* Sprache; sie reduziert demnach die Trichotomie *Körper-Rede-Geist* auf die Dichotomie *Körper-Rede* (oder *Körper-Intellekt*, wie du wohl lieber sagst). Und dies sehe ich eher bei einem Roboter realisiert, dem in seinem Computer-Teil ein bestimmtes Arsenal an Sprache und sprachlichen Möglichkeiten einschließlich derer des Argumentierens mitgegeben worden ist, auf die er dann aber auch begrenzt ist.

Die Analyse der Antinomien, insbesondere der des Eubulides und der von Burali-Forti, legt aber nahe, nicht von solchen Begrenzungen auszugehen; und ich nehme mir daher, die Fähigkeiten meines Geistes benützend, die Freiheit, meinen Geist nicht an eine bestimmte Sprache zu fesseln und die Fähigkeiten ausdrucksreicherer Sprachen dadurch von ihm abzublenden, ihn in diesem Sinn in Verblendung zu belassen.

In diesem Sinn überzeugen mich nicht nur in semantischer Hinsicht die Plausibilitätsargumente für ein *offenes Philosophieren*, sondern auch in ontologischer Hinsicht:

Enthielte ein System der Mengenlehre *alle* Klassifikationsmöglichkeiten, so wäre es nicht mehr durch eine Interpretationsfunktion über einem Bereich interpretierbar und somit in einem *praktischen* Sinn *sinnlos*. Wenn es aber *nicht alle* diese Möglichkeiten enthält, so *gibt es ein ausdrucksreicheres System*, und daher auch, in Wiederholung dieser Argumentation, *ein noch ausdrucksreicheres System*, und *so fort ad infinitum*; man hat dann also eine nichtendende Folge von Stufen von solchen Systemen, oder anders gesagt, man hat eine Grobform der Typentheorie. Aber solange dies alles noch im Dunklen liegt, akzeptiere ich lieber die einfache Typentheorie, so wie sie als Theorie existiert, d. h. ich ziehe sie einer Stufentheorie von Mengenlehren mit wachsendem Ausdrucksreichtum vor. Denn wenn schon Stufungen nötig sind, so ist es meinem Gespür nach besser, sie gleich im Sinne der Potenzmengenbildung anzunehmen.

Obwohl ich dies tue, fixiere ich den *Geist* nicht auf dieses Element aus dem *Raum seiner Möglichkeiten* und blende ihn nicht von den anderen Möglichkeiten ab; ich bleibe für diese anderen Möglichkeiten – für die mir schon bekannten wie auch für die mir noch nicht bekannten – offen, auch wenn ich sie momentan nicht in Betracht ziehe.

Wenn du verstehen willst, worauf ich im Verwenden des Ausdrucks »Geist« im Unterschied zur Verwendung von »Rede« hinweisen will, dann versuche einmal, die vorhin angerissene *Problematik der obersten Metasprache* von einem Computer lösen zu lassen, von dem ich voraussetze, dass er nur Aspekte des Körpers und der Rede – d. h. die maschinelle Realisation und das intellektuelle Programm, in dessen Rahmen er operiert – besitzt: Du wirst es, ohne ihm schon eine allumfassende und oberste Metasprache mitzugeben, nicht schaffen. Du müsstest ihm, neben einer Sprache und einem in ihr formulierten Programm, auch Geist mitgeben, was aber insbesondere beinhaltet, dass du ihn *nicht* auf eine bestimmte Sprache *fixierst!*

Der Geist, der sich im *aktiven* Zustand dieser intellektuellen Möglichkeiten

*gewahr* und *bewusst* ist und über ihren Einsatz oder Nichteinsatz *frei verfügt*...

- A: Ah, ich sehe: Du meinst mit »Geist« dasselbe wie ich mit »Bewusstsein«
- B: Ganz sicher nicht! Denn mit »Bewusstsein« meinen wir insbesondere das, was uns durch die fünf Sinne des Körpers und durch das Verarbeiten desselben in der Rede zur Kenntnis gelangt und dem Geist dadurch bewusst wird. Der Geist hingegen – der Erhabene würde jetzt schweigen! –, also: *der Geist ist der Raum* (oder: der sprachlich nicht darstellbare Inbegriff) *der möglichen* ontologischen, semantischen und epistemologischen *Bezugsrahmen*, von denen er nach Bedarf jeweils einen geeigneten auswählt (d. h. einen, der für die benötigten Zwecke ausreicht und der keinen hinsichtlich dieser Zwecke unnötigen Ballast enthält).
- A: Meine Hemmungen, den Ausdruck »Geist« zu verwenden, liegen in der – zumindest im Deutschen – relativ starren Beziehung zwischen diesem Ausdruck und bestimmten romantischen Intensionen, die ich nicht teile. Im Plural hingegen, d. h. bei Benützung des Ausdrucks »Geister« assoziiert man im Deutschen etwas, was im Englischen eher mit »ghosts« als mit »minds« assoziiert wird.
- B: Und warum machst du dich nicht von diesen Assoziationen frei?
- A: Das will ich tun. Aber um deinen Begriff »Geist« assoziieren zu können, müsstest du zunächst wenigstens annäherungsweise die Identitätskriterien dafür, was für dich ein Geist ist, kennen. Ist *dein* Geist in diesem Sinn von dem *meinen* verschieden?
- B: Da ich nicht erleuchtet bin, will ich kognitiv Unsinniges formulieren, in der Hoffnung, mich dir damit verständlich zu machen. Und dabei verlasse ich den Bereich des Erfahrbaren und Sagbaren und werde metaphysisch ...
- A: ... und wohl auch mystisch!
- B: Nein, dies gerade nicht! Dies würde ich werden, wenn ich an dieser Stelle, dem Erhabenen folgend, schweigen würde.
- Um deine Frage zu beantworten, möchte ich vom *reinen Geist* den *ausgeformten Geist* unterscheiden, oder vom *primären Geist* den *sekundären Geist*. Bislang habe ich den Ausdruck »Geist« nur im Sinne von »reiner Geist« verwendet. *Dein* Geist hingegen ist in diese und jene Richtung hin ausgeformt, entsprechend deinem kulturellen, sozialen und persönlichen Hintergrund und der von dir durchgemachten Lernprozesse, und desgleichen *mein* Geist.
- Dabei verstehe ich unter »Lernen« das, was uns eure Verhaltensforscher lehren, nämlich das Reduzieren des Raums der Möglichkeiten auf einen Punkt, das Einengen des Spektrums der Möglichkeiten auf ein Element desselben, so wie ein Küken wenige Stunden nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei aus der Gesamtheit der sich in seiner Umgebung bewegend und dabei Töne von sich gebenden Objekte eines als seine Mutterhenne aussucht. *Lernen* ist in diesem Sinne auch *Verlernen der übrigen Möglichkeiten*. Und somit ist bei *dir* der Geist mit hoher Wahrscheinlichkeit *anders* ausgeformt als bei *mir*, so dass demnach auch unsere *ausgeformten* Geister *verschieden* sind.

Nach dem *metaphysischen* Konzept des *Geistes* hingegen ist der *unausgeformte* oder *reine* Geist, den du, ich und die anderen vor seiner Ausformung haben und den wir erhalten, wenn wir uns von diesen Ausformungen befreien, ununterscheidbar und nach Leibniz somit der gleiche, genauer: derselbe. Aber ich sollte über das Unausagbare wohl besser keine weiteren Aussagen mehr zu machen versuchen.

Im Übrigen zögere ich noch, an Stelle meines Wortes »Rede« deinen Ausdruck »Intellekt« zu benützen. Denn nach meinem Verständnis dieser Begriffe umfasst der Rede-Aspekt nicht nur den Teil der Erkenntnisdarstellung, wie ihn die theoretische Philosophie reformuliert, sondern auch jene Wertungen, die Güte und Erbarmen oder auch Begierde und Hass ausdrücken und also Bestandteil einer menschlichen Aktivität sind, die Gegenstand der praktischen Philosophie sind, und die sich körperlich in den ihnen entsprechenden Emotionen ausdrücken. Umfassender in diesem Sinn wäre die von euch mit »Sprache« assoziierte Intension; ihr fehlt allerdings nach meinem Empfinden das aktive Moment der Intension von »Rede«. Bleiben wir also fürs erste bei der Übersetzung von »Rede« durch den Ausdruck »Intellekt«, dessen Intension dann aber auch die sprachliche Darstellung von Wertungen umfasst. Der Streit um Ausdrücke bringt ja nichts, und gegen starre Designatoren sprechen neben theoretischen Gründen auch die empirischen Fakten der Existenz von Bedeutungsverschiebungen. Vielleicht verschiebt sich im Kontext unseres Gesprächs auch die Bedeutung (genauer natürlich: die Intension) von »Intellekt« so, dass sie mit der von »Rede« in buddhistischen Kontexten übereinstimmt.

Du hast mich vorhin unterbrochen, als ich habe zeigen wollen, dass die ontologischen und semantischen Antinomien die Grenzen des Bereichs der Rede aufzeigen und, im Ausschöpfen dieses Bereichs, auf den Geist hinweisen, der unter den Möglichkeiten der Rede auswählt, solange er nicht auf eine von ihnen fixiert wird. Und du hast wohl gut daran getan, mich zu unterbrechen; denn die *wenigen* Sätze, mit denen ich *Unsaßbares* zu sagen versucht habe, reichen völlig aus, zumal *viele* Sätze wiederum zu *wenig* sind: Dann hat man ja immer noch nicht alles Wichtige gesagt; *was man demnach überhaupt sagen kann, das kann man kurz sagen*. Doch schweigen kann man auch hinsichtlich des Nichtsaßbaren nicht, zumindest in der Sprache der Gedanken nicht; denn dies hieße ja, sie der Problematik zu verschließen und den Geist entsprechend abzublenden; und in den seltenen Fällen, in denen mir jemand mit Verstand zuhört, wie du es jetzt gerade tust, kann ich auch in kommunikativer Hinsicht nicht schweigen. Der Geist will sich artikulieren; er will in immer ausdrucksreicheren Sprachen immer intensiver darauf hindeuten, was an seinen Fähigkeiten über das sprachlich Saßbare hinausgeht.

- A: Immer ausdrucksreichere Sprachen benötigt man im Sinne der Sprachstufentheorie vermutlich nur hinsichtlich des semantischen Aspekts und hinsichtlich jener Teile des syntaktischen Aspekts, in denen die Widerspruchsfreiheit der für die Sprache konzipierten Logik formuliert und dargestellt wird. Blen-

det man diese Aspekte aus, so kann man sehr wohl *in* der Sprache *über* sie reden, so dass man dann *keine* Folge von *immer ausdrucksreicheren* Sprachen benötigt.

Wie ja schon Gödel gezeigt hat, kann man auch dann, wenn die vorgegebene Sprache hinsichtlich ihrer zunächst angegebenen Interpretation *keine Namen* für ihre Elemente enthält, *in* ihr dennoch Aussagen *über* sie formulieren; man muss dann halt an Stelle der Namen Kennzeichnungen verwenden, die im Normalfall durch Funktionen konstituiert werden.<sup>13</sup> Der irrigen Ansicht, in einer Sprache könne, bei Zugrundelegung der Sprachstufung, nicht über sie selber gesprochen werden, liegt vermutlich die mythische Vorstellung zu Grunde, dass man mit dem Namen auch über das Benamte (d. h. mit dem sprachlichen Zeichen auch über das, wofür es bei einer Interpretation steht, was der Funktionswert der Interpretationsfunktion ist) Macht hat und dass daher umgekehrt durch Entfernung des Namens aus einer Sprache auch jede Möglichkeit der Erfassung des Benamten genommen ist.

B: Nebenbei gefragt: Worin unterscheiden sich Namen von (durch sie bei einer vorgegebenen Interpretation J über einem Universum U) Benamtem? Was sind Namen einer Sprache für besondere Objekte?

A: Die Namen einer Sprache sind Elemente jenes Universums, von dem ihre Metasprache handelt, d. h. über die die Gegenstandsausdrücke dieser Metasprache interpretiert sind. Sie sind normalerweise physische Objekte, die jedoch zusätzlich noch sprachlich gebraucht werden, d. h. für die es auch noch sprachliche Regeln zu ihrem Gebrauch gibt; sie sind dann verschiedene geometrisch beschreibbare Ansammlungen von Kreidehügeln auf einer normalen Tafel, oder von Tintenklecksen von bestimmten Formen auf einem Blatt Papier, oder von bestimmten akustischen Wellen in einem akustischen Medium, oder von Gesten einer Person (insbesondere dann, wenn sie taubstumm ist), oder von Eisenplättchen auf einer magnetischen Tafel, oder was auch immer. Diese Objekte werden *dann* als *sprachliche* und *nicht* als *physische* Objekte verstanden, wenn sie *nicht* mit *physikalischen*, sondern mit *sprachlichen* (d. h. zunächst: mit syntaktischen) Kategorien beurteilt werden, wenn sie, kurz gesagt, also nicht unter einem *physikalischen*, sondern unter einem *sprachlichen* Aspekt wahrgenommen werden, wenn wir sie nicht, um in deiner Bildersprache zu bleiben, mit einem Netz von *physikalischen* Begriffen einfangen, sondern mit einem, das aus *syntaktisch-semantic* Begriffen besteht.

B: So habe ich dies ebenfalls verstanden: Die Elemente einer Sprache sind von körperlicher Art, und ihre Kategorien gehören zum Rede-Aspekt.

Aber, um meinen vorigen Gedanken nun doch zu Ende zu führen: Mit der Höhe der Sprachstufenbildung werden auch die Sprachen der jeweiligen Stufen immer differenzierter und ausdrucksreicher, und gerade dies, was ich jetzt allgemein gesagt habe, ist – wie es der Erhabene in analogen Fällen

13 Vgl. K. Gödel »Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme I«, in: *Monatshefte für Mathematik und Physik*, 1931, S. 173–198.

durch Schweigen ausgedrückt und wie es sein bester Schüler Schariputra formuliert hat, wie es in diesem Jahrhundert dann Wittgenstein, ohne allerdings die Quelle hierfür zu nennen, reformuliert hat – nicht allgemein sagbar. Wir fühlen diese semantische Situation, wir spüren sie vielleicht sogar ganz deutlich, aber wir können sie nicht allgemein formulieren. Und dieses Gefühl, dieses Gefühl in uns, dies müssen wir uns bewusst machen, wenn wir den Geist *erleben* wollen: *nicht beobachten*, weil dies, wie ich gleich noch andeuten möchte, innerhalb eines sprachlichen Rahmens geschehen müsste, wohl aber *spüren*, aber auch dies weder körperlich noch intellektuell.

Auch ich finde hier nicht das richtige Wort, und das gibt es hier ganz sicherlich auch nicht: das Wort, das die richtige Regel, die richtige, die Situation erfassbar machende Regel assoziiert, d. h. den Satz einer Sprache, der den geregelten Gebrauch dieses Wortes formuliert!

- A: Und du glaubst, dass man, wenn nicht mit intellektuellen, so doch mit irgendwelchen praktischen Methoden den Geist, der sich jeder intellektuellen Beobachtung entzieht, spüren kann, dass also der Geist sich selber spüren oder fühlen kann, mit eben diesen Mitteln des Spürens und Fühlens? Was sind das für Mittel?
- B: Du hast sie, so wie du die körperlichen Mittel des Sehens und die intellektuellen Mittel des Argumentierens hast. Diese intellektuellen Mittel hast du im Verlaufe deiner Kindheit und deiner Jugend, aber im Grunde doch wohl zeitlebens, genauso trainieren und aktivieren müssen wie die körperlichen. Und mindestens im gleichen Umfang musst du am Geist arbeiten, musst du die geistigen Mittel trainieren und aktivieren, wenn du sie in entscheidenden Momenten zur Hand haben und zielsicher einsetzen willst. Dies zu erreichen ist möglich, wenngleich, zugegebenermaßen, nicht leicht! Versuch es aber doch einmal!
- A: Das will ich, sowie ich die Dinge etwas deutlicher sehe. Mein ausgeprägter Geist ... oder, besser gesagt: die Ausprägungen des Geistes in mir haben ihre Ursachen in Konditionierungen, die durch die Realitäten unseres Körpers und unserer sprachlich vermittelten sozialen Umwelt entstanden sind; und umgekehrt hat auch der Geist – ob ausgeprägt oder nicht – durch seine Entscheidungen einen Einfluss auf Körper und Intellekt. Die Ausprägungen sind, wenn ich das richtig sehe, Gegenstand der menschlichen Erfahrung und somit, im Gegensatz zum primären Geist, für uns im Prinzip erfassbar und in einer geeignet gewählten kommunikativen Sprache mitteilbar. Soweit sie mit dem physischen Aspekt des Menschen zusammenhängen, sind sie wie dieser dem Zweiten Hauptsatz der Thermodynamik und somit der Veränderung unterworfen. Soweit der Intellekt involviert ist, verändern sich diese Ausprägungen mit der Veränderung des Denkens,<sup>14</sup> d. h. mit der Veränderung der Sprache und der in ihr formulierten und akzeptierten Theorien, in

14 Dies ist ganz richtig. Hätte ich z.B. diesen Dialog nicht wortwörtlich mitgeschrieben, sondern ihn mir ausgedacht, so hätte ich ihn nach dem ersten Entwurf Monat für Monat revidiert und dabei jeweils gründlich neu gestaltet; ich hätte ihn dann wohl nie zu Ende gebracht.

denen sich das mentale Sprechen vollzieht. Mein Selbst, d. h. mein Ich, ist somit nicht dauerhaft, was sich ganz drastisch beim Sterben erweisen wird.

- B: Man kann dies auch allein mit der Alltagserfahrung erkennen. Unsere körperlichen Fähigkeiten ändern sich: Nach anfänglichem Schielen in der frühesten Kindheit etwa reguliert sich unser Gesichtssinn, bis wir im Alter vielleicht weitsichtig oder kurzsichtig werden, und ähnliches gilt von den anderen körperlichen Fähigkeiten. Auch unsere sprachlichen Fähigkeiten ändern sich, indem sie zunächst, von ihrem angeborenen Potential aus, in Richtung auf das, was durch die Umgebung angeregt wird, in ihrem Ausdrucksreichtum wachsen und in den nicht geförderten Richtungen verkümmern, und sich später verhärten und noch später abzubrockeln beginnen (indem sich dann also zunehmend Starrsichtigkeit einstellt). Alles dies können wir leicht beobachten, an anderen sehr deutlich, aber auch an uns selber in Momenten der ehrlichen Rückbesinnung.

Dies ist das Selbst, das wir erkennen können, das sich laufend verändert, und an dem wir, obwohl nichts an ihm stabil ist, gerade deshalb intensiv haften, als wäre es ein stabiler und ewiger Kern der Person. Dieses Selbst in der Erkenntnisebene der Bedingungen, d. h. der unter geeigneten Bedingungen sich ergebenden Veränderungen der Dinge einschließlich ihres Entstehens und Vergehens, oder anders gesagt: dieses Selbst auf der *konditionalen* oder *relativen* Ebene, wollen wir unverändert und auf ewig bewahren, wiewohl wir, wenn wir unseren Geist nicht instinktiv vor dieser Tatsache verschleiern würden, die Nutzlosigkeit dieses triebhaften Verlangens einsehen müssten: Wir bräuchten uns nur in einer ehrlichen Viertelstunde überlegen, ob unser momentanes Selbst das der Kindheit, das der Jugend oder das der vergangenen Jahre gewesen ist und ob es somit auch das unseres Alters sein wird.

- A: Es gibt demnach kein anderes Selbst als das auf der von dir so genannten bedingten Ebene der menschlichen Erkenntnis?
- B: Das versteht sich von selbst! Denn sonst hätte ich doch diesen Begriff des Selbst's nicht auf die bedingte Ebene *relativiert*! Auf dieser verwenden wir Körper und Rede, um wahrzunehmen und um diese Wahrnehmungen als empirische Wahrheiten abzusichern. Den Geist aber können wir auf diese Art nicht wahrnehmen, geschweige denn eine solche Wahrnehmung gegen jede Verwerfung absichern. Und da wir ihn normalerweise, d. h. ohne entsprechend umfangreiches Geistestraining, nicht allzu deutlich spüren können, sehen wir uns selbst nur in den Aspekten des Körpers und der Rede. Das Gefühl, es müsse da in uns noch etwas Bleibendes sein, empfinden wir, solange wir nicht gezielt nach diesem suchen, ganz lebendig. Aber wir suchen es dann verständlicherweise nicht im primären Geist, dem nicht beschreibbaren und nicht beobachtbaren, sondern allenfalls spürbaren, der allerdings ebenfalls nicht beständig ist, sondern dem augenblicklichen Entstehen-Vergehen unterliegt und nur als Fluss oder Kontinuum solcher Augenblickszustände weiter wirkt. Vielmehr suchen wir dieses angeblich Bleibende in dem, was wir mit den Mitteln des Körpers und der Rede in den Griff be-

kommen können, was wir körperlich oder intellektuell begreifen können, und das ist dann der sekundäre oder ausgeprägte Geist.

A: Von der *relativen* oder *bedingten* Ebene begeben sich mich, wie ich vermute, zur *absoluten* Ebene, indem ich die Bedingungen dessen, was der Fall ist, erkenne. Wie soll ich das im Einzelnen verstehen?

B: Um hierzu etwas sagen zu können, brauche ich noch Informationen von dir. Du musst mir hierzu schildern, wie du, mit dem Blick auf die empirischen Wissenschaften, den Aufbau der menschlichen Erfahrung rekonstruierst, und welche Antinomien es im Bereich der Epistemologie gibt, die auch hier ein Mittel sind, um im Aufweis der Begrenzungen von Körper und Rede innerhalb dieser Grenzen auf das jenseits von ihnen liegende zu verweisen, und die auf jeden Fall Nadelspitzen gegen die intellektuelle Selbstgefälligkeit und gegen die menschliche Trägheit sind.

A: Nein, *Antinomien* als *beweisbare Widersprüche* gibt es im Bereich der Erkenntnistheorie wohl nicht; und wenn Kant geglaubt hat, welche gefunden zu haben,<sup>15</sup> so ist dies damit zu erklären, dass die von ihm benützte Logik nicht auf dem Stand der mathematischen Logik gewesen ist. Man muss seine Argumente aber, wie mir scheint, nicht als deduktiv zwingende Gründe, sondern als Motivationsargumente nehmen; und dann sind sie nicht nur interessant, sondern von bleibender Wichtigkeit. Sie zeigen uns dann etwa, dass wir nicht nur in den Erfahrungswissenschaften, sondern bereits in deren Vorfeld – in der Erfahrungswelt der Alltagssprache – mit Inkongruenzen leben, indem wir etwa in der Sprache der Messtheorie beim Benützen der reellen Zahlen eine beliebige Aufteilbarkeit der Objekte unseres Universums voraussetzen, aber in der Theorie selber dann das Gegenteil behaupten, und manches andere mehr. Doch das im Einzelnen zu untersuchen, wäre Gegenstand einer detaillierten wissenschaftstheoretischen Analyse.

Das Goodman-Paradoxon aber ist eine solche Nadelspitze, wenngleich es noch nicht zu den Antinomien im strengen Sinne des Wortes zu rechnen ist; denn es betrifft nur jene epistemischen Situationen, die ein Lernen aus der Erfahrung involvieren.<sup>16</sup>

Nimmt man dieses Paradoxon ernst und behandelt es somit nicht bloß als Kuriosum, so erkennt man, dass ein konsequent gehandhabter Empirismus, nach dem alles nicht-analytische (= nicht sich aus Definitionen logisch ergebende) Wissen letztlich auf Wahrnehmungen beruht, nicht haltbar ist; man muss also, um synthetisches Wissen zu erhalten, hierzu synthetisches Wissen voraussetzen.<sup>17</sup> Aber dieses Wissen kann nur ein hypothetisches sein, nicht das von den Philosophen postulierte absolute Wissen. Denn jede Logik – jede Argumentationstheorie – kann nur sagen, *in welchem widerspruchsfreien*

15 Vgl. I. Kant *Kritik der reinen Vernunft*, Riga 21787, B S. 432–489.

16 Vgl. N. Goodman *Fact, Fiction and Forecast*, Indianapolis et al. 21965, insbesondere S. 72–83. Vgl. hierzu auch W. K. Essler *Induktive Logik*, Freiburg-München 1970, Kap. VII, sowie W. K. Essler *Corrupted Concepts and Empiricism*, *Erkenntnis* 12, 1978, S. 181–187.

17 Man wird hier an Keynes erinnert, der postuliert hat, dass nur jener, der Geld ausgibt, Geld einnehmen wird.



*Rahmen* die Grundbegriffe einer in der verwendeten Sprache formulierten Theorie bestimmt werden können, *nicht* jedoch, *wie* sie zu bestimmen sind; abhängig von der Stärke der benützten Logik fällt dieser Rahmen allerdings jeweils anders aus, so dass es hier in Übertragung der Offenheit des Philosophierens in ontologischer und semantischer Hinsicht auf den epistemologischen Aspekt, in mehrfacher Hinsicht keine Absolutheit geben kann.

- B: Gut, diese Position des ... wie soll ich sie nennen? Um zu hypothetischem Wissen zu gelangen, müssen Bedingungen akzeptiert sein, und mit »ismus« soll das Wort enden. Sagen wir dann so: Diese Position des *Konditionalismus*<sup>18</sup> ist somit ein *mittlerer Weg* zwischen dem eines *radikalen Empirismus* und eines *dogmatischen Rationalismus*, und dieser mittlere Weg ist dann in deiner Sicht wohl weder wahr noch falsch und schon gar nicht beweisbar oder widerlegbar, sondern nur durch Motivationsgründe untermauert.
- A: Ganz richtig! Zudem gibt es ja nicht *den* mittleren Weg zwischen diesen beiden Extremen, sondern ein *Spektrum* von solchen mittleren Wegen; und die beiden Endpositionen sind des Weiteren nicht logisch widersprüchlich, sondern widersprechen lediglich bestimmten Anforderungen, nämlich solchen an das deduktive Schließen im Falle des dogmatischen Rationalismus und solchen an das induktive Argumentieren im Falle des radikalen Empirismus. Akzeptiert man diese Anforderungen nicht, so braucht man auch diese beiden Positionen nicht zu verwerfen. *Einer* der mittleren Wege aus dem genannten Spektrum ist der, wie ich mir den Aufbau der Erfahrung vorstelle. Abhängig vom Arsenal der in der Metasprache zu Grunde gelegten Methoden gilt dann eine solche mögliche mittlere Position, oder sie gilt nicht; und abhängig davon ist, unter Anwendung eines Wahrheitsbegriffs der Metametasprache, die betreffende metasprachliche Aussage wahr oder falsch. Aber das ist alles sekundär, nämlich abhängig von Entscheidungen über das Akzeptieren und Verwerfen von Methoden für die Objektsprache, was seinerseits durch Plausibilitätsgründe gerechtfertigt wird. Ob ich solche Plausibilitätsgründe akzeptiere oder nicht, hängt ja seinerseits davon ab, welche Methoden ich in der Metametasprache für die Sätze der Metasprache benütze ...
- B: Auf Dinge dieser Art kann ich nun, nachdem ich sie von dir erfahren habe, hinweisen, wenn ich darauf bestehe, dass der Geist – ob unverschleiert oder ausgeformt – die Rede determiniert, und mit ihr das, was man vom körperlichen Aspekt mit Hilfe der Mittel der Rede in Erfahrung bringen kann. Wenn du nun, auf *deinem* mittleren Weg, die Erfahrung konstituierst, was ist dann der Inhalt dieser Erfahrungen? Wovon reden die synthetischen Urteile der von dir für diesen Zweck gewählten Sprache? Über welchem Universum interpretierst du sie? Was ist die richtige oder wahre Interpretation dieser Sprache?
- A: Du hast die letzte dieser Fragen nicht ernst gemeint, das weiß ich. Denn

18 Ich hatte statt »Konditionalismus« in meinem Buch *Analytische Philosophie I*, Stuttgart 1972, Kap. IV.7, S. 275 ff., den Ausdruck »pragmatischer Rationalismus« verwendet.

man wählt, wenn man eine für die Konstituierung der Wirklichkeitserkenntnis als geeignet akzeptierte Sprache interpretiert, ein Universum U, über das man sie deutet. Die Wahl dieses Us ist durch eine metasprachliche Aussage beschrieben, die mit dem Arsenal der Begriffe der Metametasprache, abhängig von der darin vollzogenen Interpretation der Metasprache, als wahr oder als falsch erkannt werden kann – aber eine solche Erkenntnis ist epistemologisch von keinem allzu großen Interesse, da sie von den angedeuteten Vorentscheidungen abhängt. Diese wiederum können durch Plausibilitätsgründe gestützt sein, die aber von der in der Metametasprache vollzogenen Interpretation der Sätze der Metasprache abhängen . . .

B: Ich brauche mich, was meine Hinweise über die Aktivitäten des Geistes betrifft, nicht zu wiederholen.

Welches Spektrum an Möglichkeiten der Wahl eines Universums im Hinblick auf die Gewinnung von empirischem Wissen siehst du?

A: Auch hier gehe ich von zwei extremen epistemologischen Positionen aus: dem Materialismus und dem Idealismus.

Der *Materialismus* behauptet, dass unser Universum aus bewusstseinsunabhängigen Objekten mit bewusstseinsunabhängigen Eigenschaften besteht und dass einige dieser Eigenschaften für sie substantiell, andere hingegen eher akzidentiell sind; je nach der Ausrichtung dieser Position bestimmen die substantiellen Eigenschaften die Objekte als Partikel oder als Energiezellen.

Der *Idealismus* (so wie ich diesen Ausdruck hier gemäß Carnap benütze) kann in einer eher passiven und in einer eher aktiven Form vertreten werden. Im ersten Fall handelt es sich um eine epistemologische Position des *Phänomenalismus*, der aus den Resultaten der Betätigungen der menschlichen Sinne die Welt konstituiert, und im zweiten um eine des *Operationalismus*, der das Schwergewicht auf die Handlungen legt, oder vielleicht auch auf beides: auf Handlungen und auf deren Ergebnisse.

Dies ist natürlich alles extrem vereinfacht dargestellt; in einer wissenschaftlichen Publikation wäre dies unzulässig, aber in einem Gespräch ist so etwas, glaube ich, für's erste in Ordnung.

B: Ja. Für mich entscheidend ist dabei, dass auch unter dem epistemologischen Aspekt der Geist nicht abgeblendet ist, d. h. dass man sich nicht definitiv und ausschließlich für eine der Alternativen entschließt, auch dann nicht, wenn man glaubt, gute Gründe für sie zu haben. Welche Plausibilitätsgründe bringst du nun dafür vor, dass du dich für welchen Standpunkt entschieden hast?

A: Auch für dieses mehr differenzierte Spektrum mit den gefächerten Endpositionen gibt es mittlere Wege; und einen davon geht mein Schöpfer mit mir, seit er sich von mir leiten lässt. (Deiner noch nicht ausgesprochenen Mahnung, auch hierbei offen zu bleiben, wollen wir uns stets bewusst sein.) Ich setze auf diesem Weg der Konstituierung dessen, was innerhalb eines gewählten Bezugsrahmens als wirklich gelten kann, voraus, dass ich eine Sprache habe, die mir Mittel zur Klassifizierung eines Objektbereichs liefert,

sei es im Sinne einer Typentheorie oder sei es im Sinne einer Mengenlehre. Und ich setze eine Interpretation dieser Sprache über einem derartigen Universum voraus; mit Hilfe dieser Interpretation bestimme ich u.a. die Begriffe der Wahrheit und der logischen Folgerung.

Jene Sätze dieser Sprache, die oder aber deren Negation aus Definitionen dieser Sprache logisch folgen, *sind in ihr analytisch* (d. h.: analytisch determiniert, noch genauer: analytisch wahr oder analytisch falsch), und die anderen sind somit *in ihr synthetisch*. Um überhaupt synthetische Aussagen mit empirischen Mitteln gewinnen zu können, muss man, wie gesagt, bereits synthetische Aussagen *als wahr voraussetzen*. Hierzu gehören insbesondere jene Urteile, die den geregelten Gebrauch der in dieser Sprache nicht definierten kognitiven Ausdrücke bestimmen (Carnap hat solche Aussagen »Analytizitätspostulate« genannt), aber auch bestimmte Uniformitätsannahmen für den Objektbereich, bestimmte – meist kontrafaktische – Idealisierungsannahmen insbesondere hinsichtlich der Unendlichkeit des Objektbereichs sowie der Aufteilbarkeit von Skalen, und vielleicht noch manches andere mehr.

Die Auswahl solcher synthetischer Urteile als für bestimmte Situationen a priori wahr vollzieht der Erfahrungswissenschaftler weder als Resultat einer transzendentalen Deduktion im Sinne Kants noch einer empirischen Bestätigung im Sinne Mills, und schon gar nicht durch Einschaltung eines Zufallsgenerators; vielmehr entscheidet er sich hierzu auf Grund seines durch Intellekt und Erfahrung geschärften Fingerspitzengefühls . . . Du brauchst mich nicht zu unterbrechen; ich weiß, was du sagen willst.

Ich wähle also, wenn ich den Aufbau der Erfahrung rekonstruiere, aus dem Arsenal an Möglichkeiten eine bestimmte Gesamtheit von synthetischen Urteilen und setze sie für den gegebenen Zweck als a priori wahr, und dies insbesondere im Hinblick auf ein intendiertes Universum, d. h. ich setze im Apriori-Akzeptieren dieser Urteile voraus, dass sie Regeln sind, die auf die Elemente eines Universums  $U$ , über das ich zu sprechen gedenke, anwendbar sind. Ich setze mit diesem *Universum*  $U$  auch eine *Interpretation*  $J$  voraus, die ich unter Anwendung solcher Regeln schrittweise zu ermitteln hoffe, so dass ich, bei vorausgesetztem  $U$ , mit der Kenntnis von  $J$  die Kenntnis der *Welt*  $\langle U, J \rangle$  besitze (im Idealfall total, realiter jedoch nur recht partiell).<sup>19</sup>

- B: Du setzt bei *deinem* mittleren Weg zwischen Materialismus und Idealismus also voraus, dass die von dir gewählte Sprache über einem Bereich von nichtsprachlichen Entitäten interpretiert ist; und du weißt, dass du diese *Voraussetzung* in einem strengen Sinn *nicht rechtfertigen* kannst. Nennen wir diese Position, getreu unserem Trieb, einer einmal akzeptierten Sache durch Namensgebung Dauerhaftigkeit verleihen zu wollen, einfach »Suppositionismus« Wie abhängig oder unabhängig ist ein solches Universum dann von der Sprache und somit letztlich vom Geist?

19 Das hat A natürlich etwas stark vereinfacht formuliert. Will man es genauer machen, so wird man als *Welt* nicht ein *strukturiertes Universum*  $\langle U, J \rangle$  wählen, sondern eine (geeignet bestimmte) *Äquivalenzklasse*  $[[\langle U, J \rangle]]$  von solchen.

A: Das habe ich bis vor wenigen Augenblicken noch nicht klar gesehen; d. h.: Ich war bis dahin der Ansicht, dass diese als existent angenommenen Entitäten in ihren Eigenschaften unabhängig von der Sprache sind und somit eine rein physische Basis der Wirklichkeitserkenntnis neben den intellektuellen Momenten sind, die sich in der Auswahl jener synthetischen Urteile darstellen. Nun aber meine ich, dass man im Sinne der (von mir als Arbeitshypothese vorausgesetzten) Sprachstufung die Antwort auf die jeweiligen Ebenen relativieren muss.

Für die Ebene der Objektsprache – über die ich in der Metasprache, diese benützend, rede – gilt dies in genau diesem Sinn: Ich gehe beim Voraussetzen des Universums U davon aus, dass die Elemente von U unabhängig von dieser Sprache existieren, d. h. nicht durch ihre Ausdrucksmöglichkeiten konstituiert sind – ich gehe davon aus, aber ich kann dies nicht beweisen; ich tu' einfach so, als ob dem so wäre. Wechsle ich die Ebene, indem ich nun die Metasprache betrachte und mich frage, wie denn diese Elemente von U und damit die Klasse U selber bestimmt werden, dann muss ich, um U von dem Rest dieses beim Benützen der Metasprache für sie vorausgesetzten Universums abzugrenzen, in ihr bestimmte Regeln haben, die mir, als Resultat sämtlicher Einzelanwendungen, die Klasse U liefern. Und nun kann ich dieses Spiel für die Metasprache und das für sie vorausgesetzte Universum U' wiederholen . . .

Der *Geist* bestimmt also – und das erkenne ich, je mehr ich über mein Reflektieren reflektiere – mehr und mehr, was zuvor, im unreflektierten Benützen der Sprache, dem *Körper*-Aspekt zugerechnet worden ist. Aber eine rein idealistische Position wird damit dennoch nicht erreicht; denn im *Benützen* einer Sprache einer bestimmtem Ebene – und dies tu' ich ja *stets* – setze ich hierbei immer wieder auch Objekte voraus, die ich zum *Körper*-Aspekt rechne, und insbesondere dann auch solche, die ich benütze, um Regeln für kognitive Begriffe auf Elemente des vorausgesetzten Universums anzuwenden, wie etwa einen Meterstab bei der Anwendung des Längenbegriffs auf solche physischen Objekte.

Wären natürliche Sprachen mein philosophisches Paradigma, so würde mich das Faktum der Bedeutungsverschiebungen von Begriffen dazu bringen, die Zuordnung von Regeln zu kognitiven Ausdrücken, die diese zu Begriffen machen, nicht als starr anzusehen. Da ich mich jedoch, um methodologische Einsichten beim Aufbau der Erfahrungserkenntnis zu erhalten, lieber an Modellsprachen orientiere, sehe ich, dass Begriffe stets Begriffe einer in einer solchen Sprache formulierten Theorie sind, und dass sie sich daher mit dieser Theorie in geringerem oder größerem Umfang ändern, abhängig davon, an welcher Stelle die Theorie geändert wird. Solch eine Theorie brauche ich nun in der Metasprache, um eine Klasse U von physisch-realen Objekten bestimmen zu können; d. h.: *Mit* einer solchen Theorie *setze ich voraus*, was als physisch-real zu gelten hat; und bei einer geeigneten *Änderung* der Theorie mache ich demnach *andere* Annahmen darüber, was physisch-real sein soll. Da sich derartige Theorien in den letzten Jahrtausend-

den zum Teil sehr drastisch verändert haben und da somit in den nächsten Jahrtausenden mit analogen Änderungen zu rechnen ist und weil außerdem, vom logischen Standpunkt aus, *jede beliebige Änderung möglich* ist, deshalb hat auch auf der intellektuellen Ebene, wie sie in der Metasprache (sowie natürlich auf höheren Sprachstufen) darstellbar ist, im Prinzip nichts Bestand; somit ist, wie du sagen wirst, die Gesamtheit der ein solches Universum unabänderlich festlegenden Eigenschaften *leer*, da auch die Theorien, die die Eigenschaften eines solchen Universums festlegen, *kein Selbst* haben. Das gilt dann mit dem Universum U auch für die Welt  $\langle U, J \rangle$ .

Bleibt man somit auf der Ebene des objektsprachlichen Redens, so kann man den Eindruck gewinnen, dass die Elemente des Universums gewisse unabänderliche Eigenschaften haben, die aber *in* der Sprache selber *nicht* thematisiert werden (denn *in* ihr ist U ja mit der Klasse der mit sich selbst identischen Dinge identisch, wobei die Eigenschaft, mit sich selbst identisch zu sein, in einem ganz anderen Sinn, nämlich in dem der höheren Logik, ebenfalls kognitiv inhaltslos und somit leer ist). Reflektiert man die Objektsprache und die ihr zu Grunde liegende Interpretation in der Metasprache, so verflüchtigt sich dieser Eindruck mit der Erkenntnis der Wandelbarkeit einer Theorie.

Solange sich demnach der Geist nicht unablösbar mit einer bestimmten Sprache identifiziert, d. h. solange nicht seine sonstigen Möglichkeiten abgeblendet werden und er, da er dann nur die Möglichkeiten dieser einen und zufällig gewählten Sprache hat, diese als die oberste Metasprache ansieht, solange ist auch für den Geist nichts absolut und somit, im Sinne deiner Sprechweise, alles leer.

- B: Das mag so sein; ich muss darüber noch nachdenken. Denn das buddhistische Philosophieren besteht ja nicht im starren und dogmatischen Übernehmen vergangener Lehren, sondern im lebendigen Weiterentwickeln von Grundhaltungen im Hinblick auf eigene Erfahrungen, die man beim Anwenden von Teilen solcher Lehren gemacht hat. Wenn du dir etwa den Ausdruck »Selbst« vergegenwärtigst, so wirst du bemerkt haben, dass ich ihn manchmal substantivisch und manchmal adjektivisch benützt habe. Adjektivisch benützt (und im Deutschen somit klein geschrieben) geht er in seiner Verwendung ohne Zweifel in die jetzt von dir gewiesene Richtung. Substantivisch benützt ist er hingegen im Normalfall synonym mit »Ich« oder »Ego« – Aber es kommt noch komplizierter . . .
- A: Ich weiß! Gautama hat ja auf der konditionalen Ebene vom Selbst sehr positiv gesprochen; er wollte jeden seiner Hörer dazu anregen, sein eigenes Selbst zu *suchen* und es, im Suchen, zu *verwirklichen*, es in diesem Sinn zu *finden*.<sup>20</sup>

20 Ich werde wohl erst *nach* meiner Pensionierung die Zeit finden, die überlieferten Reden des Buddha zu lesen. Bis dahin verweise ich, was seine *positiven* Äußerungen über das Selbst betrifft, auf D. Ikeda *Der Buddha lebt*, Frankfurt-Berlin 1988, S. 73, 115f., 180f.; vgl. insbesondere das Zitat auf S. 92: »Ich habe das Selbst erlebt, und deshalb möchte ich, daß ihr alle mir auf diesem Pfad folgt« sowie das auf S. 179: »Darum müßt ihr eure eigenen Inseln

- B: So ist es. Denn auch bei ihm ist der Ausdruck »Selbst« ein Element seiner Theorie; und mit dem Wandel einer Theorie verändern sich im Normalfall auch die Intensionen der in ihnen vorkommenden Begriffe, und mit den Intensionen im Normalfall auch die diesen zugeordneten Extensionen. *Ich selbst* verwende in *meiner* momentanen Sprechweise auf der konditionalen Ebene an Stelle *seines* Wortes »Selbst« den Ausdruck »Geist«
- A: Nun ja . . . ich will nicht sophistisch werden. – Du meinst also, dass in der deiner Sprechweise zu Grunde liegenden Theorie die Anwendung *deines* Ausdrucks »Geist« – durchgehend oder annäherungsweise – zu den gleichen Anwendungsergebnissen führt wie die *seines* Wortes »Selbst«, dass sie also – vollständig oder approximativ – extensionsgleich sind. Wenn *deine* Theorie nun eine Weiterentwicklung oder gar eine teilweise Veränderung der *seinen* ist, dann wird die Gleichheit wohl *nur* eine *approximative* sein. Er hätte aber doch seiner Umwelt nicht eine religiöse Theorie – wie empirisch diese auch sein mag – dargelegt, wenn er nicht *von ihrer Wahrheit überzeugt* gewesen wäre!
- B: Wenn du seine Lehren verstehen willst, dann darfst du ihm gerade *dies nicht* unterstellen! Und wenn du dir einmal die Zeit nehmen wirst, die Überlieferungen seiner Reden zu lesen, so wirst du feststellen, dass er seinen Schülern *das genaue Gegenteil* ans Herz gelegt hat: Wenn du ein ödes Land durchwandert hast, so etwa hat er gesagt, und zu einem Fluss gelangst, auf dessen anderer Seite du ein Paradies gewahrst, dann wirst du dir aus herumliegenden Stämmen, Ästen und Leinen ein Floß bauen; und wenn du mit diesem das andere Ufer erreicht hast, dann wäre es töricht, es weiter mit sich herumschleppen: Denn es ist ein Instrument, das *jetzt* seinen Zweck erfüllt hat; und es wird *danach* zu einer Behinderung!<sup>21</sup>
- A: Das erinnert mich an Wittgensteins Leiter-Parabel. Ob dieser wohl, dann vielleicht über Schopenhauer, von dieser Floß-Parabel Kenntnis hatte?
- B: Das interessiert mich nicht sehr. Wichtig ist mir vielmehr, dass *du* nicht annimmst, dass deine philosophische Sicht *wahr* – oder, in ehrlichen Viertelstunden: dass sie *falsch* – ist, sondern dass du sie als einen Zustand deines Geistes ansiehst, der nicht in einem Rede-Aspekt vollständig darstellbar ist und der somit, falls er um der Erfassung und der Mitteilung halber notgedrungenmaßen in einer Sprache formuliert wird, *überhaupt nicht* unter die für Sätze einer Sprache erstellbaren Kategorien *wahr* und *falsch* fällt. Vergiss dies nicht!
- Wir brauchen den Rede-Aspekt, um mit seiner Hilfe auf den Geist zu ver-

sein. Wählt das Selbst als euren Rückzug. Zieht euch in nichts zurück, was außerhalb eurer selbst liegt . . . «

21 Vgl. H. W. Schumann *Buddhismus*, Olten-Freiburg <sup>4</sup>1985, S. 104, sowie den dortigen Verweis auf den Originaltext. Vgl. hierzu auch Anderson, a. a. O., S. 116: »Der Buddhismus lehrt Einsichten, die über *Shunyata* noch hinaus gehen . . . und daß die richtige Einstellung zu all diesen Erfahrungen darin besteht, sie zu erforschen und sie dann loszulassen und weiterzugehen.« vgl. auch H. V. Guenther-Trungpa Tschögyam *Tantra im Lichte der Wirklichkeit*, Freiburg 1976, S. 35. Vgl. auch FN 5

weisen; das ist unumgänglich. Aber wenn wir solche Elemente als genuine Bestandteile des Rede-Aspektes ansehen, wenn wir somit seine Leiter- bzw. Floß-Funktion übersehen, dann begehen wir den gleichen Fehler wie den, der letztlich zu Antinomien führt.

A: Von dem wenigen, was ich vom Buddha gelesen habe . . .

B: . . . was du von dem gelesen hast, das von ihm als gesprochen berichtet wird!

A: Richtig, also: von dem gewinnt man aber doch leicht den Eindruck, dass er sich als ein Alles-Wissender verstanden hat; und seine Schüler haben ihn ebenfalls so gesehen! Alles zu wissen, das heißt aber doch wohl, alle Wahrheiten zu kennen, d. h. von allen wahren Sätzen zu wissen, *dass* sie wahr sind. Eine solche Konzeption setzt aber letztlich *eine* Sprache voraus, in der *alle diese* wahren Sätze formuliert sind . . .

B: Unter seinen Schülern und insbesondere unter jenen, die nicht sehr erleuchtet gewesen sind, ist der Hang zur Überglorifizierung verständlicherweise oft unhemmbar gewesen. Der Erhabene selber aber hat sich, allen Berichten nach, nie in diesem Sinn als all-wissend verstanden, wohl aber als all-erleuchtet, und das verstehe ich als: all-weise. Denn hätte er sich als all-wissend angesehen, so hätte er sich in genau dieser Falle des Intellekts verfangen, die du soeben angezeigt hast.

Um mich hier deutlicher ausdrücken zu können, muss ich zunächst von dir hören, wie wir auf dem empirischen Bereich – auf der Ebene der bedingten Wirklichkeit – Wissen erwerben. Vorab möchte ich aber, um Missverständnisse zu vermeiden, auf folgendes hinweisen:

*All-erleuchtet* oder *all-weise* zu sein, kann aus dem genannten Grund wie auch aus der empirisch erkennbaren Endlichkeit unseres Nervensystems *nicht* heißen, *alles zu wissen*. Doch heißt *all-weise*, wenn ich dies richtig sehe, auch *nicht*, eine *Disposition* zu haben, auf Grund derer mit einem gegebenen Auslöser jedes gewünschte Teilwissen ermittelt werden kann; denn auch eine solche Disposition stellt eine Regel dar, die, mit dem Ausdruck »all-weise« assoziiert, diesen zu einem sprachlichen Begriff macht, zu einem *Konzept*, wird bei uns dann häufig gesagt; und das setzt wiederum die nicht ermittelbare *Ein-für-allemal*-Sprache voraus, in der jedes partikuläre Wissen ermittelt werden kann.

*All-erleuchtet* zu sein, das heißt vielmehr, die *Klarheit* und die *offene und unbegrenzte Erkenntnisfähigkeit* des Geistes zu haben, die diesem in seinem ursprünglichen (in seinem primären) Zustand eigen ist, so dass sich der Geist, wenn er erkennen und sich ausdrücken will, dann jene Ebene des Redens wählt, die für die zu gewinnende bzw. für die Formulierung der schon gewonnenen Erkenntnis geeignet ist, so dass der Geist also – bei *deiner* ontologischen und semantischen Position – *jenseits* der Hierarchie der Sprachen anzusiedeln ist. Die Sprachstufentheorie ist *eine* Möglichkeit des Geistes, sich durch das Benützen einer solchen Sprachstufe auszudrücken; und Alternativen hierzu sind andere Möglichkeiten.

A: Sehr klar ist mir dies trotz allem noch nicht; aber ich bin hartnäckig, und ich werde darauf zurückkommen.

Zunächst will ich nun aber wirklich in wenigen Sätzen erläutern, wie ich mir den Aufbau der menschlichen Erfahrung, an der Basis zumindest, vorstelle. Wird ein menschliches Sinnesorgan in einer bestimmten Hinsicht gereizt, so werden wir uns dieser Reizung als einer Wahrnehmung bewusst, indem wir sie festhalten, d. h. indem wir sie in einer zu ihrer Darstellung genügend ausdrucksreichen mentalen Sprache als einen Satz formulieren und diesen als wahr akzeptieren. (Dieses Bewusstwerden geschieht meist ziemlich unbewusst, d. h. wir nehmen das Bewusstwerden selber in den seltensten Fällen bewusst auf).

Um uns solcher Sinneseindrücke im genannten Sinn bewusst zu werden, benötigt die gewählte mentale Sprache Begriffe, für den Gesichtssinn etwa Klassifikationsarten der Form und der Farbe; teilweise sind diese angeboren, und teilweise haben wir sie erworben bzw. haben angeborene oder erworbene Klassifikationsarten modifiziert. Dieser Tatsache auf der Meta-Ebene sind wir uns aber in den seltensten Fällen bewusst, und im Wahrnehmungsakt selber nahezu nie.

Zum Wahrnehmungsakt gehören demnach mein – natürlich relatives –*Selbst* im Moment der Wahrnehmung und insbesondere seine Zustände, d. h. das, worauf sich mein Geist konzentriert (oder negativ und allgemeiner gesprochen: das, wovon er sich hierbei nicht abblendet), sodann das, was er im Sinne seiner angeborenen oder erworbenen Theorie der Wahrnehmung in dieser Situation als Klassifikationsmöglichkeiten hat, und schließlich das, was ihm in dieser Situation als angeborene oder erworbene Realisierungen solcher Klassifikationsarten zur Verfügung steht.<sup>22</sup>

- B: Ich nehme also, wenn alle diese Momente zusammenkommen, einen Sachverhalt wahr, etwa dass  $a \in G$  ist, symbolisch: dass  $a \in G$ , extensional: ich nehme » $a \in G$ « wahr (und deshalb als wahr an). Was ist dann der Unterschied zwischen Wahrnehmen und Beobachten? Denn ich beobachte ja im gleichen Sinn dass  $a \in G$  ist, dass also  $a \in G$ , extensional: ich beobachte » $a \in G$ «, weniger missverständlich: ich nehme » $a \in G$ « zu den als wahr akzeptierten Beobachtungssätzen.
- A: Eine Beobachtung ist eine gesicherte Wahrnehmung. Dass ich » $a \in G$ « beobachtet habe, ist demnach gleichwertig damit, dass jeder andere kompetente Wahrnehmende in der gegebenen Situation die gleiche Wahrnehmung gehabt hätte (oder dass jeder andere adäquat funktionierende Messapparat in der gegebenen Situation das gleiche Messergebnis erbracht hätte).
- B: Und woher weißt du im Einzelfall, dass die Wahrnehmung gesichert ist, dass also eine Beobachtung vorliegt? Denn du musst ja, um sie zu akzeptieren, irgendwie induktiv von einigen oder wenigen Wahrnehmungen bzw. Messungen auf alle Wahrnehmungen bzw. Messungen einer bestimmten Art schließen!

22 Sind die Realisationen solche außerhalb unseres Körpers und sind sie insbesondere von Menschen künstlich erzeugt, so verwenden wir statt des Ausdrucks »wahrnehmen« meist das Wort »messen«, immer jedoch dann, wenn die betreffende Theorie der Wahrnehmung explizit vorgegeben ist und im Hinblick auf diese Klassifikationsarten metrische Elemente enthält.



A: Dieses – natürlich hypothetische – Wissen kann mehrere Gründe haben. Manchmal akzeptiert man es schon deshalb, weil die Wahrnehmung bzw. die Messung mit einer ihrerseits als gesichert akzeptierten Theorie übereinstimmt. Manchmal hat man gute Gründe dafür, anzunehmen, dass man die korrekte Durchführung des Experiments beherrscht bzw. dass man gute Gründe dafür hat, Wahrnehmungstäuschungen auszuschließen. Manchmal überblickt man bei gezielt durchgeführten Wahrnehmungen die experimentelle Situation in ihren entscheidenden Bestandteilen. Manchmal . . .

B: Vom logischen Standpunkt aus gesehen ist also keiner dieser Gründe zwingend; das hat im Übrigen nichts mit der Unterscheidung *deduktiv-induktiv* zu tun. Denn auch als induktive Argumente könnten sie erst formal dargestellt werden, wenn sämtliche der hierbei benützten wie erwähnten Begriffe im Rahmen von geeigneten Theorien präzise dargestellt wären. Ich habe den Eindruck, dass solche Fälle nie gegeben sind und wohl auch nie gegeben sein werden.

Was ist dann ein *kompetenter* Beobachter, und was ist ein *adäquat funktionierender* Messapparat? Verweise nicht auf das *Ergebnis* der Wahrnehmungen bzw. der Messungen, denn das wäre als *stringenter* Begründungsversuch *zirkulär!*

A: Welche Bedingungen bei Wahrnehmungen bzw. Messungen von Relevanz sind und welche nicht, das kann wohl nie allgemein, sondern nur jeweils im Einzelfall entschieden werden, und selbst dann muss eine Entscheidung für eine Revision offen bleiben, sie muss ein Provisorium sein.<sup>23</sup> Eine allgemeine Regel für sämtliche Anwendungsfälle eines bestimmten Typs von Wahrnehmungen bzw. Messungen könnte man ja nur dann finden, wenn man eine Theorie hätte, in der *sämtliche Faktoren* dargestellt sind. Was ein Faktor ist, sagt uns umgekehrt aber überhaupt erst die Theorie; und welcher Faktor wann wirksam ist, ermittelt man durch Anwendungen von Theorien. Theorien aber sind stets als Satzklassen einer Sprache darstellbar; und mit dem Konzipieren immer ausdrucksreicherer Sprachen ist somit die Möglichkeit des Darstellens von Theorien mit immer größeren Möglichkeiten des Klassifizierens möglich. Einen Überblick über *sämtliche Theorien* könnte ich also erst haben, wenn ich *sämtliche Sprachen* kennen würde.

B: Darüber hinaus ist noch zu fragen, ob in den Erfahrungswissenschaften Wahrnehmungen bzw. Messungen an einem beliebigen, aber jeweils fest vorgegebenen Element des vorausgesetzten Universums U stets unabhängig wiederholbar sind!

A: Im Prinzip ist dies nie der Fall, wenn man an den Zweiten Hauptsatz der Thermodynamik glaubt: Du kannst – gemäß Heraklit – dann nicht zweimal dieselbe Münze werfen, weil sie nach dem ersten Wurf bereits, wie geringfügig auch immer, deformiert und somit eine andere ist; und eine andere Münze ist sowieso, wie geringfügig auch immer, anders als die eine. Des-

23 Dieser Gedankengang trifft sich mit Hempels Untersuchungen zum Proviso-Problem; vgl. C. G. Hempel »A Problem Concerning the Inferential Function of Scientific Theories« *Erkenntnis* 28, 1988, S. 147–164.

gleichen steht dir dann ein Messapparat nach einer Messung so nicht mehr zur Verfügung, weil er sich im Verlauf der Messung, wie geringfügig auch immer, verändert hat. In sehr vielen Fällen, insbesondere in den experimentellen Situationen der Makrophysik, hat man allerdings (nicht zwingende, wenngleich) gute Gründe für die Annahme, dass die unterschiedlichen Eigenschaften, die ein zu beobachtendes Objekt vor und nach der Beobachtung hat, wie auch die Unterschiede der sich durch die Beobachtung verändernden Eigenschaften des Messapparats bzw. des wahrnehmenden Subjekts (des *Ichs*, des *Selbsts*) vernachlässigbar klein relativ zu den Störungen durch nicht kontrollierbare weitere Faktoren sind. Ob solche Störungen vorliegen oder nicht, und in welchem Umfang sie gegebenenfalls wirksam sind, entscheidet der Wissenschaftler oft erst *nach* dem Vorliegen des Ergebnisses des Experiments, wenn er dieses Ergebnis mit den Voraussagen seiner Theorie vergleicht und wenn er der Theorie dabei mehr vertraut als dem, was er als Bedingungen des Experiments gesetzt hat.

In der Mikrophysik allerdings gibt es Fälle, in denen eine mehrfache Beobachtung eines Teilchens weder gleichzeitig noch – wegen der nach der Messung nicht mehr ermittelbaren Bahn des Teilchens – nacheinander möglich ist. Hier hat man dann bei der Durchführung von Experimenten, abhängig von der Art der Messapparate, meist gewisse Faustwerte über die zu erwartenden Abweichungen, so dass man dann, genau genommen, darauf verzichtet, für den Einzelfall die Korrektheit einer Messung zu konstatieren, sondern im Sinne dieser Werte weiß, dass ein hinreichend großer Prozentsatz der Messungen im Sinne der Theorie korrekt gewesen ist.

- B: Als unempirisch sehe ich ein solches Vorgehen dann nicht an, wenn der Wissenschaftler beim Ermitteln seiner Daten in dem von dir genannten Sinn achtsam vorgeht und sich der Voraussetzungshaftigkeit der Ergebnisse bewusst ist, und dies insbesondere dann, wenn er diese Voraussetzungen nicht im Einzelnen kennen kann. Sein Geist darf also nicht auf die ihm bekannten Bedingungen fixiert und von den anderen Möglichkeiten abgeblendet, vielmehr muss er, auch als sekundärer oder schon ausgeformter Geist, im Erkennen und Überwinden solcher Ausformungen zum einen klar und zum anderen in seinen Erkenntnismöglichkeiten offen und unbegrenzt sein.
- A: Diese drei Wörter, die du vorhin schon gebraucht hast, machen noch nicht Unklares klar; und ich komme jetzt auf sie zurück. Kannst du sie nicht wenigstens durch Hinweise verdeutlichen?
- B: In deiner formalsprachlichen Art des Philosophierens wirst du wohl kaum Schwierigkeiten haben, die Klarheit des Geistes zu spüren: Sei dir, wenn du entweder im Rahmen eines formalen Kalküls argumentierst oder zwar auf intuitive doch problemlos in einen Kalkül übersetzbare Art, stets der einzelnen Schritte, die du dabei tust, gewahr; und sei dir auch stets der Voraussetzungen dieses Verfahrens bewusst. Dann wirst du auch stets die *Klarheit deines Geistes* spüren.

Benütze ein solches intellektuelles Instrument bewusst als ein Instrument für einen vorgegebenen Zweck; zähle es somit zum Rede-Aspekt und sehe es

nicht als untrennbaren Teil deines Geistes an. Hafte also nicht an ihm und sei, zumindest im Grundsatz, stets bereit, es etwa im Sinne der verschiedenen Auswege aus den Antinomien durch ein anderes zu ersetzen. Dann wirst du auch stets *die Offenheit deines Geistes in seinem primären Zustand* spüren; denn dann hast du dich von durch Konditionierungen verursachten Ausprägungen befreit, dann hast du Abdeckungen oder Verschleierungen beseitigt.

Nimm sodann gewahr und bleibe dir bewusst, dass auch die Antinomien und die Darstellung der Lösungsmöglichkeiten noch im Rahmen des Rede-Aspekts dargestellt worden sind, so dass dir sowohl die Arten von Antinomien und sonstigen Paradoxien als auch die jeweiligen Lösungsmöglichkeiten klassifizierbar und somit begrenzt erscheinen müssen. Dann wirst du auch die *Unbegrenztheit deines Geistes* fühlen können. Und wenn dir dies nicht sofort oder nicht dauerhaft gelingt, so erinnere dich daran, was die Philosophen in der Bewältigung dieser Grenzprobleme des Intellekts uns in 2000 Jahren an Spuren des Geistes hinterlassen haben, vergegenwärtige dir die philosophischen Möglichkeiten der Gegenwart, und versuche dir vorzustellen, wie das Arsenal der Möglichkeiten des Geistes in 2000 oder in 20000 Jahren intellektuell dargestellt sein mag. Die Unbegrenztheit wirst du dann spüren, wenn du nicht, wie Hegel, glaubst, das Denken im Wesentlichen zu Ende gebracht zu haben.

- A: Man wird demnach, was den Aufbau der Erfahrung fühlender Wesen betrifft, deiner Ansicht nach auch noch andere Aspekte als die der Ontologie, der Semantik und der Epistemologie berücksichtigen?
- B: Wie kann ich das jetzt wissen? Aber ich bleibe offen, indem ich dies nicht ausschließe, und ich setze dem Geist keine Grenzen, indem ich es vermeide, eine Architektonik – ob im Sinne Kants oder im Gegensinne zu ihm – aufzustellen, so dass deren Grenzen zu den Grenzen meiner Abblendungen des Geistes werden, Grenzen, die der nichtausgeprägte Geist nicht hat.
- A: Wann vor allem und wie spüre ich diesen primären Geist unter dem epistemologischen Aspekt?
- B: Indem du dir zum Beispiel die Situation des Wahrnehmens klar vor Augen hältst – vor die Augen des Geistes natürlich, um mit Platon zu sprechen –, indem du somit *Achtsamkeit* oder *Gewahrsein* in Bezug auf den Wahrnehmungsakt hast, indem du die dir zur Verfügung stehenden Begriffe anwendest, und indem du *Bewusstheit* in Bezug auf die Bedingungen dieser Wahrnehmung hast, d. h. in Bezug auf dein *Selbst*, das wahrnimmt und das, als ein Produkt aus Geist, Rede und Körper, ein Selbst auf der *relativen* Ebene ist, ein *nichtstabiles* Selbst, das sich, auch abhängig von äußeren Umständen, im Vollzug der Wahrnehmung in diesem oder in jenem Zustand befinden kann.
- A: Aber wenn ich versuche, mich selbst wahrzunehmen, geschieht dies ja abermals unter Bedingungen, unter denen ich dann stehe, und wenn ich auch diese Bedingungen wahrnehmen will, dann desgleichen, und so fort ad infinitum ...

B: ... ad transfinitum wohl, wenn ich mit »achtsam sein« dasselbe meinen würde wie du mit »wahrnehmen«; denn ich müsste ja dann, im Sinne deines Aufbaus der Erfahrung, auch den semantischen Aspekt – in meinem Wissen um die benützte Sprache und ihre Interpretation – mitberücksichtigen und dann im Sinne der Sprachstufentheorie die Sprossen dieser Leiter so hoch hinaufklettern können wie mir Ordinalzahlen zur Verfügung stehen.

Der Erhabene hat in der Tat seine Schüler aufgefordert, von dem, was sie tun, zu wissen, dass sie es tun.<sup>24</sup> Wenn man dieses Wissen als ein in der mentalen Sprache fixiertes Ergebnis einer zu diesem Wissen führenden Handlung versteht, dann besteht das Ergebnis in einer Wahrnehmung bzw. Beobachtung, die von Bedingungen abhängt, die wiederum in diesem Sinne gewusst werden müssen, und so fort; und so wird diese zentrale Lehrrede auch gelegentlich verstanden.<sup>25</sup>

Ich meine aber, dass auch eine andere Deutung möglich ist, die allerdings – in deiner Sprechweise – aus den Aspekten des Körpers und der Rede hinausführt: Man nimmt das Wahrnehmen und die Voraussetzungen des Wahrnehmens nicht selber wahr, bleibt aber beim Wahrnehmen all der Möglichkeiten des Wahrnehmens *gewahr* und ist in diesem Sinne *achtsam*, und man bleibt sich selber dabei als des Wahrnehmenden *bewusst* und vergisst sich nicht. Wenn man diese Achtsamkeit und diese Bewusstheit durchhält, sie also nicht nur punktuell erlebt, sondern dieses Erleben übt und es im Üben mehr und mehr dauerhaft werden lässt, dann spürt oder fühlt oder erlebt man auch mehr und mehr den Geist in seinem primären Zustand: Man findet ihn, ohne ihn dabei zu beobachten. Und dieser Hinweis ist wichtig; denn du wirst selber feststellen können, dass du ihn in *dem* Moment wieder verlierst, in dem du versuchst, ihn zu *beobachten* – der Grund hierfür müsste dir jetzt klar sein.

*Du und jeder andere* kann so den Geist *erleben* und ihn *finden*, und deshalb sind die Methoden, mit denen man ihn erlebt, *empirisch*; sie bestehen, grob gesprochen, darin, den Geist, der in seinen Möglichkeiten frei ist, frei sein zu lassen und ihn dort, wo er dies nicht mehr ist, frei zu machen. Diese Methoden gehören jedoch, da sie den Bereich des Körpers und der Rede überschreiten, nicht in den Bereich der Einzelwissenschaften und sind daher in diesem Sinne solche der *Religion*. Denn sie bezwecken letztlich, die Fähigkeit des Geistes darin zu festigen, sich selbst – das eigene relative oder konditionale Selbst – durch Bewusstheit der Voraussetzungen des Erkennens und durch Achtsamkeit hinsichtlich der Anwendung dieser Voraussetzungen zu finden.

Der Geist erkennt sich selbst, indem er sich so findet, nicht hingegen, indem er sich zu beobachten sucht. Denn im Wahrnehmen und Beobachten kann er nur die einzelnen Konditionierungen ermitteln, d. h. die einzelnen

24 Zu den Lehren des Gautama, dass man sich der Zustände von Körper, Rede und Geist stets bewusst zu sein habe, vgl. Dahlke, a. a. O., S. 348-364, »Maha-Satipatthanana-Suttanta (Lehrrede »Grundlage der Verinnerung«)«

25 So ist sicherlich auch Ikeda, a. a. O., S. 92 ff. zu verstehen.

Abblendungen des primären Geistes, die Verfestigungen des Geistes auf jeweils ein bestimmtes Element aus dem Bereich des ihm darin Möglichen.

Solche Verfestigungen sind bei halbwegs konstanten Außenbedingungen zum Überleben oft recht nützlich, bei radikalen Änderungen der Außensituation aber gleichermaßen schädlich. Auf jeden Fall fesseln sie den unausgeformten Geist, sie binden ihn an ein Element aus dem Raum seiner Möglichkeiten und nehmen ihm die Sicht für die Alternativen. Der dadurch nun ausgeformte Geist hat seine ursprüngliche Freiheit verloren oder hat zumindest verlernt, sie auszuüben; das Nervensystem und damit der Körper zeigt ihm nur die eine Möglichkeit, an der er dann daher dogmatisch festhält.

- A: Aber in mindestens einer Hinsicht seid ihr Buddhisten ebenfalls dogmatisch und damit nicht frei: in der Frage der Wiedergeburt, oder der Seelenwanderung, oder wie man das nennen soll.
- B: Lass mich dir das, was wir gemäß der Floß-Parabel für den Moment bewusst auf uns nehmen, um uns später davon zu befreien, an Beispielen verdeutlichen.

Wer das Skifahren lernen will oder das Schachspielen oder Formen der japanischen Schwertkunst oder sonst etwas, der sollte sich am Anfang voll und ohne inneren Widerstand im Sinne der Lehrmeinungen und der Erfahrungen der Lehrer einüben. Sowie er die ihm zu vermittelnden Techniken *beherrscht* und *mit* diesen *frei* wird, muss er versuchen, auch *von* ihnen frei zu werden, beispielsweise das Schwert nicht mehr nach eingeübten Regeln, sondern mit dem Geist zu führen, und analog beim Schachspiel und im Skifahren. Oder denke an eine akademische Disziplin, die nicht nur Wissen, sondern auch Kunstfertigkeiten vermitteln will, etwa die Medizin: Wenn ein Student von Anfang an daran zweifelt, dass etwa die Art der Führung des Skalpell, die man ihm beibringen will, die richtige ist, werden diese Zweifel ihn daran hindern, diese Technik schnell zu erlernen und dann traumsicher anwenden zu können. Beherrscht er sie, und wendet er sie sodann achtsam und bewusst an, so ist er zunächst mit ihnen und sodann auch von ihnen frei. Gleiches gilt von den Techniken des Meditierens, die die verschiedenen Formen des Buddhismus entwickelt haben.

Zu den Kunstfertigkeiten, die die Formen des Buddhismus allesamt anstreben, gehören die der leidfreien und harmonisch-glücklichen Lebensführung, aber auch die des aktiv-freien und bewussten Lebens in den drei Aspekten *Körper-Rede-Geist*, wobei zum Leben insbesondere auch die Grenzsituation des Sterbens gerechnet und als entscheidend für das Leben angesehen wird. Die Erfahrungen beim Einüben dieser Kunst zeigen, dass man hierin umso rascher und umso intensiver Fortschritte macht, je fester man der Möglichkeit dieser Bewusstseinswandlung – wie ich, hier Govinda weiterführend, an Stelle des mehrfach missverständlichen Ausdrucks »Seelenwanderung« lieber sagen möchte<sup>26</sup> – beim und nach dem Sterben vertraut. Bevor man in diesen Fähigkeiten der beständig freien und bewussten Lebensführung nicht

26 Govinda, a. a. O., S. 77: »So wird hier aus dem upanischadischen Glauben an eine Seelenwanderung die erfahrene Gewißheit einer Seelenwandlung« – Zumindest im Deutschen sollte

trittsicher ist, sollte man sich zweckmäßigerweise jenen anvertrauen, die einem dieses Begehen des Weges lehren und zeigen können. Sowie man diese Fähigkeiten verwirklicht hat, ist man Herr über sie und auch über die Grundthesen des Buddhismus, einschließlich der Wiedergeburtstheorie: Man ist dann Herr über die Frage, wie sie zu verstehen ist; denn man hat sie ja dann in voller Achtsamkeit und Bewusstheit schon einmal erlebt. Eben in diesem Sinn hat uns der Erhabene ja auch ermahnt, dann nicht mehr das Floß angelegener Theorien mitzuschleppen, sondern nur den eigenen Erfahrungen, derer man dann fähig ist, zu vertrauen. Dieses Freiwerden auch von den besten Hilfsmitteln und das dann ausschließliche Vertrauen der eigenen Erfahrungen ist der Kern des Buddhismus, ist (in deiner Sprechweise) eine buddhistische Metatheorie, die die buddhistischen Theorien so lenkt, wie etwa die Erhaltungs- und Homogenitätssätze die physikalischen Theorien lenken, ist eine buddhistische Grundhaltung hinsichtlich jeder buddhistischen Theorie. Wenn du auf Grund deiner bisherigen Erfahrungen die Frage der Wiedergeburt nicht bejahen kannst, so brauchst du dies demnach, von meinem Standpunkt aus gesehen, auch nicht zu tun. Aber du solltest dich dieser Frage nicht verschließen, nicht nur, weil dieses Sich-Verschließen unbuddhistisch ist, sondern vor allem auch, weil es unempirisch ist: Deine Erfahrungen können sich ja, insbesondere im Hinblick auf neue Theorien, erweitern und damit verändern. Mit einem Sich-Verschließen blendest du aber nicht nur den Geist ab, sondern blockierst auch ganz erheblich das Erzielen einschlägiger Erfahrungen.

Dass Erfahrungen dieser Art zum Bereich der Religion und nicht zu den Wissenschaften gehören, steht außer Diskussion; außerhalb des Bereichs des Empirischen liegen sie aber nicht. Auch du selbst. . .

- A: . . . ich selbst – hab' ich denn ein Selbst?
- B: Selbstverständlich, nur eben: ein Selbst, das kein Selbst ist. Aber das werden, ganz allgemein sicherlich, aber wohl auch auf dich anwendbar, die Freunde drinnen wohl inzwischen schon geklärt haben. Wir aber haben durch unsere langen Reden den Geist etwas zugeschnürt; und ich muss ihn daher wieder öffnen. Der offene Raum draußen mit dem blauen Himmel wird mir hierzu sicherlich helfen. Kommst du mit?
- A: Ja, wenngleich ich die anderen doch noch gerne getroffen hätte. Vielleicht ergäbe sich jetzt eine Gesprächsbasis.
- B: Eine solche wird sich ergeben, aber nicht dort drinnen in dem abgeschlossenen Raum. Auch dir und den anderen wird der unbegrenzte physische Raum draußen für den Raum des Geistes ein Signal sein, seine eigene Unbegrenztheit zu erkennen und das Festhalten an dem jeweils momentanen Selbst – das Unverändert-Haben-Wollen des der Veränderung unterworfenen Selbst der konditionalen Ebene – aufzugeben. Und ganz spontan werden wir dann all das Gute, das sich durch dieses Gespräch ergeben hat, an alle fühlenden

man, wenn man Wert darauf legt, Missverständnisse zu vermeiden, in Zusammenhängen dieser Art besser auf die Verwendung des Ausdrucks »Seele« verzichten.

Wesen weitergeben; denn mit dem Erkennen des relativen Selbst überwinden wir seine Grenzen. Komm' also mit!

Ja, und dann sind die beiden nach draußen gegangen, ohne sich nach mir umzusehen. Ich selbst bin, noch im stolzen Besitz einiger Bögen unbeschriebenen Papiers, mit der Vorfreude darauf, wenigstens noch die Endphase der anderen Diskussion über das Selbst in dem Raum hinter mir mitzuerleben und hierbei auch etwas für mich selbst zu lernen und mit nach Hause nehmen zu können, schnurstracks zur Tür zu diesem Raum geeilt. Aber mein Klopfen ist nicht gehört oder jedenfalls nicht beachtet worden. So bin ich denn schließlich, nach einer Weile des Wartens, wieder in die Eingangshalle zurück und nach ein paar Augenblicken des unschlüssigen Wartens zum Ausgang und hinaus ins Freie gegangen.

Einen Moment hat mich dort die Sonne geblendet; aber ich habe mich gern von ihrem klaren Licht überschütten lassen. Das jetzt wohl untrennbare Paar habe ich, sowie sich meine Augen wieder an das Tageslicht gewöhnt hatten, allerdings nirgendwo mehr erblicken können. Vermutlich sind sie inzwischen um das Haus herum in den hinteren Garten gegangen, wo neben einer Buschreihe Stühle um einen Tisch stehen. Nochmals bin ich durch die mir nun dunkle Halle zu jener Tür marschiert, die ich nun offen vorgefunden habe.

Aber der Raum, an dessen Schwelle ich stehen geblieben bin, ist jetzt leer gewesen; und da die Terrassentür ebenfalls offengestanden ist, habe ich mir ausmalen können, dass sich diese Diskussionsgruppe und meine beiden Freunde inzwischen dort hinter der Hecke getroffen haben. Ein paar Augenblicke lang habe ich sie dann mit meinem inneren Auge gesehen, nicht auf den Gartenstühlen mit rundem Rücken sitzend, sondern beim Blumenbeet im Lotossitz verharrend, offenbar die Gespräche meditativ vertiefend und bewahrend, so wie ich sie auf meinen Blättern zu bewahren gedenke.

Dem Drang, in ihre Richtung zu schlendern, habe ich nicht nachgegeben, da es mir widerstrebt, mich jemandem unaufgefordert zuzugesellen. So habe ich denn auf der Terrasse Platz genommen, auch um noch den Abschluss des Gesprächs niederzuschreiben, um mir die ungemein interessante Schlussphase dieser Diskussion in der mir angemessenen Art zu bewahren, dies jedoch nicht wie ein zu vergrabendes Stück Gold, sondern wie ein zu schmiedendes Stück Eisen: um demnach an jenen der geäußerten Gedanken, die die Sache treffen und die daher uns, die wir durch Erkennen die Befreiung von den inneren Zwängen erlangen wollen, von Nutzen sind, weiter arbeiten und sie anderen weitergeben zu können. Vielleicht, so habe ich dabei gehofft, werden die beiden – *mein* Analytischer Philosoph und der (oder vielleicht doch: *mein*)<sup>27</sup> Buddhist – dieses Gespräch irgendwann einmal in meiner Gegenwart weiterführen, über welche Grenzfragen des Philosophierens auch immer<sup>28</sup> und unabhängig davon, ob man

27 Er hat, wie ich nach der Transkription der Niederschrift deutlich erkannt habe, viele Detailargumentationen verwendet, die auch ich schon zu anderen Anlässen geäußert habe; und so etwas bindet.

28 Wenn nur, bei aller *Offenheit* und *Unbegrenztheit*, die *Klarheit* nicht grundsätzlich verlorengeht, versteht sich!

darüber noch reden kann oder eigentlich nicht mehr; und vielleicht, so hoffe ich, werde ich daran dann nicht nur anteilnehmen, sondern auch teilnehmen können.

*Abstract: Even self is without self.*

The Buddhist triad of body, speech and mind and the concept of self as their function are analysed from an analytic philosopher's point of view. Buddhism is seen as an empirical religion with intersubjective operationalisations of its concepts. The mind is not observable but can be found by empirical methods in the traces of its actions, which can be found in the utterances of speech. Semantical and other paradoxes do not permit the location of mind within the hierarchy of languages. Mind has an active aspect by choosing a suitable frame of reference for every activity of the aspect of speech and is thus irreducible to that aspect. Mind is the space, the essence, indescribable by language, of possible frames of reference for perception and cognition. This absolute aspect of the mind corresponds to an absolute aspect of the self, unique by *identitas indiscernibilium*, which cannot be perceived, but can be found by the exercise of awareness; while the relative self corresponds to the individual form of cognition and does not therefore presuppose a semantical regress of ever richer metalanguages.

(Abstract prepared by Matthias Varga von Kibéd)



## OFFENES PHILOSOPHIEREN

Nicht ohne Widerstreben haben sich die Philosophen der letzten Jahrhunderte daran gewöhnt, dass die Wahrheiten der empirischen Wissenschaften, d. h. die von den Naturwissenschaften, Sozialwissenschaften und Kulturwissenschaften als wahr akzeptierten Sätze, nicht unumstößlich und somit nicht endgültig gesichert sind: Im Prozess der Entwicklung und Vervollständigung erfahrungswissenschaftlicher Theorien können neue Daten dazu führen, bislang als wahr angesehene singuläre wie auch allgemeine Sätze zu verwerfen, und in revolutionären Stadien solcher Wissenschaften werden sogar ganze Theorien durch neue ersetzt.

Hingegen haben sie nahezu einmütig darauf beharrt, dass es apriorische Wissenschaften gibt, die unumstößliche Wahrheiten zu *ermitteln* gestatten und die im Ermitteln der Wahrheiten diese als a priori wahr *begründen*. Die Empiristen etwa haben die analytischen Urteile, d. h. die Sätze der Logik und die Folgerungen aus Definitionen, als derartige apriorische Wahrheiten angesehen und haben die Sätze der Mathematik als spezielle analytische Urteile dargestellt. Kant und andere Rationalisten sind darüberhinaus davon ausgegangen, dass es auch nicht-analytische Aussagen gibt, deren Wahrheit apriorisch begründet werden kann, dass es also synthetisch-apriorische Wahrheiten gibt; die von ihm konzipierte transzendente Logik sollte jener Archimedische Punkt – jener Festpunkt der Philosophie – sein, der solche Begründungen zu liefern gestattet.

Nun können die Methoden zur apriorischen Begründung analytischer oder gar synthetischer Wahrheiten nicht zirkelfrei durch sich selbst begründet werden. Will man andererseits einen regressus ad infinitum vermeiden, der die Begründung auf immer neue Systeme des Argumentierens verschiebt, so muss man entweder die Begründung so formulieren, dass niemand – oder nahezu niemand – die Voraussetzungen bemerkt, die hierbei jeweils gemacht werden müssen; oder aber man muss diese Voraussetzungen als *unhinterfragbar* erklären, als jeder vernunftbegabten Person guten Willens *unmittelbar einsichtig*, d. h. man muss sie in diesem Sinn *dogmatisch setzen*. Das Argumentieren und Denken *innerhalb* dieser Voraussetzungen – und ein *Außerhalb* wird ja durch die Art der Setzung verboten – ist dann ein *geschlossener Raum* des Philosophierens, innerhalb dessen dann bei angestrebter Vollständigkeit des Systems eventuelle Probleme stets eindeutig und systemkonform zu lösen sind: Man bewegt sich ja ausschließlich in den Bahnen dieses *dogmatischen* oder *geschlossenen Philosophierens*.

Die mir gemäße Art des Philosophierens arbeitet zwar ebenfalls mit Setzungen, versteht diese jedoch nicht dogmatisch. So habe ich, was etwa die Methode des Deduzierens betrifft, zwar bislang immer die auf Leibniz zurückgehende klassische Logik benützt und werde dies auch auf absehbare Zeit weiter tun; und ich habe *gute Gründe* dafür: Abschwächungen dieser Logik, wie z. B. die intuitionistische Logik, die anti-intuitionistische Logik oder die Minimallogik, machen wichtige Teile der mathematischen wie auch der erfahrungswissenschaftlichen

Argumentation unmöglich und erschweren andere Teile erheblich; Erweiterungen der klassischen Logik zu drei- und mehrwertigen Systemen hingegen verkomplizieren die Argumentationen, etwa in Fragen der Grundlegung der Mathematik, in unnötiger und unergiebigere Weise.

Solche *guten* Gründe sind also ganz offensichtlich keine *zwingenden* Gründe; und ich würde daher nie behaupten, dass jemand, der sich für ein anderes System der Logik entscheidet, nicht gut denken kann. Ich möchte ja auch mir selber die Freiheit bewahren, hierüber in späteren Jahren auf Grund einer anderen Sicht der Dinge anders zu denken, auch wenn ich diese Freiheit vielleicht nie ausnützen werde; und ich möchte daher umgekehrt niemandem diese Freiheit des Denkens stehlen. Meine Gründe, im vorliegenden Fall für das Akzeptieren der zweiwertigen Logik, lassen also die Wahl einer anderen Logik *offen*, und das Akzeptieren einer von ihnen bleibt somit – hier auf der Meta-Ebene – eine revidierbare Hypothese. Die folgenden Ausführungen haben den Zweck, auch in den Bereichen der Semantik, der Ontologie und der Epistemologie Art und Richtung dieses *hypothetischen* oder *offenen Philosophierens* aufzuweisen.

Symptomatisch und leicht vergrößernd kann man diese unterschiedlichen Wege des Philosophierens so darstellen: Das *abgeschlossene* oder *dogmatische* Philosophieren geht von Sätzen aus, die als unbezweifelbar wahr angesehen werden, und baut von da aus eindeutig ein vollständiges Weltbild auf, das dann als das einzig mögliche anzusehen ist. Sehr stark vergrößernd, wenngleich im System Wolffs exemplifiziert, kann man das so beschreiben: Dieses Philosophieren beginnt mit dem Satz vom ausgeschlossenen Widerspruch und leitet daraus im Sinne des *modus ponens* (natürlich nicht unter seiner ausschließlichen Anwendung) alles ab, was wahr ist. Das *offene* oder *hypothetische* Philosophieren hingegen beginnt bei den Schwierigkeiten des Denkens, vorzugsweise bei den Antinomien, und versucht, das Spektrum der Voraussetzungen zu ermitteln, die zu diesen beweisbaren Widersprüchen geführt haben; schlagwortartig kann dies so formuliert werden: Dieses Philosophieren beginnt bei vorhandenen Widersprüchen und ergründet im Sinne des *modus tollens* (aber nicht nur mit ihm) die Lösungsmöglichkeiten und, durch sie konstituiert, die unterschiedlichen Möglichkeiten des Aufbaus von Weltbildern, innerhalb deren es überhaupt erst sinnvoll werden kann, von Wahrheit zu sprechen.

Die älteste und bekannteste Antinomie ist die des Lügners. Darin wird ein Satz formuliert, der seine eigene Unwahrheit behauptet. Angenommen, er ist wahr; dann gilt das, was er besagt, und dann ist er unwahr. Also war die Annahme falsch, und er ist unwahr. Gerade dies behauptet er aber von sich, so dass er also wahr ist. Das aber ist ein Widerspruch.

Über zwei Jahrtausende lang haben die Philosophen vergeblich versucht, als Ursache dieser Antinomie Fehlschlüsse oder zumindest falsche Voraussetzungen zu ermitteln. Seit Beginn dieses Jahrhunderts weiß man jedoch, dass diese wohl von Eubulides entdeckte Antinomie, dieser aus als selbstverständlich erachteten Voraussetzungen abgeleitete Widerspruch, kein singuläres Problem der Semantik und überhaupt der Sprachphilosophie ist; denn insbesondere die von Grelling und von Richard entdeckten Antinomien, die den semantischen Interpretations-

begriff betreffen, haben zur Einsicht geführt, dass hier ein tiefes philosophisches Problem vorliegt.

Ein ganzes Bündel an Voraussetzungen ist erforderlich, um solche Antinomien gewinnen zu können. Einige davon wird man schwerlich preisgeben wollen, weil man in ihrem Fall den Preis für die Beseitigung der Antinomien als zu hoch ansieht. Dazu gehört, dass man überhaupt eine Sprache benützt. Schließlich können wir uns nicht auf die Ebene des Tierreiches weit unterhalb des Stadiums der Säugetiere zurückentwickeln, ohne damit vermeidbare Hungersnöte und ähnliche Katastrophen riesigen Ausmaßes zu provozieren. Die verbleibenden und bislang ernsthaft erwogenen Lösungsmöglichkeiten lassen sich in die folgenden vier Gruppen (die sich teilweise überlappen) aufteilen:

- (a) Die Logik wird verändert, indem man die Logik-Begriffe so anders bestimmt, dass sich ihre – metasprachlichen – Extensionen ändern.
- (b) Auf die genuinen Begriffe der Semantik wird verzichtet, insbesondere auf die der Wahrheit und der Interpretation; die Logik-Begriffe werden daher dann nur syntaktisch bestimmt.
- (c) Die semantischen Begriffe werden nicht als totale, sondern als partielle eingeführt, die für die kritischen Anwendungsfälle nicht definiert sind.
- (d) Sie werden zwar für die ganze Sprache bestimmt; es wird jedoch nicht vorausgesetzt, dass sie in dieser Sprache ausdrückbar sind, d. h. es wird die Bedingung der *semantisch geschlossenen Sprache* aufgegeben.

Die klassische Logik wegen der Antinomie durch eine andere zu ersetzen, ist zumindest im gegenwärtigen Stadium der philosophischen Forschung nicht allzu sinnvoll. Denn wiewohl es eine kaum noch zu übersehende Menge von Alternativenwürfen zur klassischen Logik gibt, ist doch keine von ihnen auch nur in Ansätzen in ihren Argumentationsmöglichkeiten so entwickelt und in ihren methodologischen Eigenschaften so erforscht wie diese. Allenfalls die intuitionistische Logik, die man aus ihr durch Weglassen des tertium non datur und äquivalenter Prinzipien erhält, kann diesbezüglich auf einen gewissen Reichtum ihrer Argumentationsmöglichkeiten verweisen. Sie aber verhindert das Auftreten von Antinomien genau so wenig wie die klassische Logik; denn wie die Analyse der vorhin skizzierten Lügner-Antinomie zeigt, sind bei ihrer Ableitung nur intuitionistisch unbedenkliche Schlüsse verwendet worden. Diese reduzierte Logik kann somit die Antinomien weder beseitigen noch lösen oder gar erklären.

Selbstverständlich vermeidet man die semantischen Antinomien, wenn man auf die semantischen *Begriffe* und hierunter vor allem auf den Interpretations- und auf den Wahrheits*begriff* verzichtet; das schließt nicht aus, dass man die Wörter »wahr« und »falsch« (oder Abkürzungen derselben wie »W« und »F« oder Symbole für sie wie »0« und »1«) weiterhin verwendet. Dies ist der Lösungsweg des *Nominalismus*: ein gebührenpflichtiger Weg, dessen Gebühren mir zu hoch sind, als dass ich ihn begehen möchte.

Denn der semantische Begriff setzt sprachliche Objekte zu außersprachlichen in Beziehung, wodurch die Sätze der Sprache einen Informationsgehalt bekommen und zu Aussagen über das Universum dieser außersprachlichen Dinge werden, und der semantische Wahrheitsbegriff reflektiert dieses Verhältnis von Satz und Sachverhalt. Verzichtet man auf solche semantischen Begriffe, und sei es nur, indem man den semantischen *Ausdrücken* ihre semantischen *Intensionen* (ihren semantischen *Sinn*, die *semantischen Regeln ihres Gebrauchs*) nimmt, so beraubt man damit die Sprache ihrer Fähigkeit, Sachverhalte zu beschreiben und Tatsachen zu konstatieren sowie Informationen zu vermitteln.

Deshalb akzeptiere ich diesen Lösungsweg nicht, ohne damit aber dem Nominalismus fehlerhaftes Denken vorzuwerfen: Es mag sich in seiner Befolgung, entgegen dem gegenwärtigen Anschein, ergeben, dass dieses philosophische Konzept in verschiedenen anderen Hinsichten sehr fruchtbare Resultate erbringt; und dann könnte diese philosophische Position auch für Nicht-Nominalisten sehr interessant werden.

Im Sinne des *Konzeptualismus* werden mit den Begriffen der Sprache auch die Entitäten, für die sie im Sinne der Interpretation stehen, *schrittweise konstituiert*. Insbesondere der Wahrheitsbegriff für die Sätze der Sprache löst sich dann in eine *Abfolge* von immer umfangreicheren *partiellen* Wahrheitsbegriffen auf, von denen *keiner* für *alle* Sätze der Sprache bestimmt ist. Im Sinne dieser Auflösung des Wahrheitsbegriffs können mit jedem Teilbegriff neue Aussagen der Sprache gebildet werden, auf die dann der jeweilig nächstfolgende Wahrheitsbegriff anzuwenden ist. Die *verzweigte Typentheorie* Russells ist die moderne Wiedergabe dieser alten, im Grunde schon von Aristoteles propagierten semantischen Position.

Sie wird heute nur noch von Intuitionisten verwendet. Denn da ihre exakte Darstellung sehr kompliziert und ihre Anwendung somit nicht immer einfach zu handhaben ist, und zwar vor allem deshalb nicht, weil der Schluss vom Allsatz auf ein Beispiel nicht mehr generell gilt, sind nahezu alle Philosophen und Mathematiker von ihr abgekommen; und in den Erfahrungswissenschaften ist sie ohnehin nie angewendet worden.<sup>1</sup>

Will man die klassische Logik verwenden und sie über einen vollständig bestimmten zweiwertigen Wahrheitsbegriff darstellen, so ist die Voraussetzung der semantisch geschlossenen Sprache aufzugeben. Wie erstmals Gödel und Tarski gezeigt haben, werden die antinomischen Argumentationen dann zu indirekten Beweisen; so wird etwa aus der Annahme, der Wahrheitsbegriff *für* eine Sprache sei *in ihr* ausdrückbar, ein Widerspruch abgeleitet und diese Annahme durch ihn somit widerlegt. Analog kann dann gezeigt werden, dass der semantische Interpretationsbegriff für die Ausdrücke einer Sprache nicht selber in ihr ausdrückbar

1 Ein weiterer pragmatischer Grund dafür, dass die verzweigte Typentheorie auf Dauer wenig Beachtung gefunden hat, mag darin liegen, dass sie von Russell und Whitehead in wenig durchsichtiger Weise formuliert worden ist. In mathematisch strenger Form findet man sie in Kurt Schütte *Beweistheorie*, 1960, Kap. VIII, dargestellt; eine für philosophische Zwecke reformulierte Version hiervon findet man in W. K. Essler-E. Brendel *Grundzüge der Logik II*,<sup>4</sup>1993, Anhang I.

ist, also nicht zu den Begriffen dieser Sprache gehört. Er ist somit Bestandteil jener Sprache, in der *über* die vorgegebene Sprache gesprochen wird, der *Metasprache* dieser Sprache.

Der Wahrheitsbegriff wird in der Metasprache *benützt*, um die Sätze der Objektsprache – die dann nicht, etwa zur Ermittlung wie auch zur Übermittlung von Informationen, *benützt*, sondern *erwähnt* werden – in wahre und falsche zu klassifizieren. Dies geschieht in Sätzen der Metasprache. Diese Sätze können dann ihrerseits zum Gegenstand der Wahrheitsfrage gemacht werden, aber dann nicht mit dem in der Metasprache bestimmten Wahrheitsbegriff für objektsprachliche Sätze, sondern mit einem Wahrheitsbegriff für metasprachliche Aussagen, der daher in einer noch höheren Sprachstufe, der Metametasprache, dargestellt werden kann. Diese Folge von Sprachstufen bricht, bei entsprechender Fortsetzung der Wahrheitsfrage, ganz offensichtlich nach oben hin nicht ab.

Wiewohl die natürlichen Sprachen, etwa Spanisch oder Deutsch, dem äußeren Anschein nach keine Sprachstufung kennen, da sie ja den Wahrheitsbegriff für ihre eigenen Aussagen enthalten, haben die sich an der Logik orientierenden Philosophen nahezu einmütig diese erstmals von Ramsey entworfene Sprachstufentheorie akzeptiert; und auch Russell hat sodann die Verzweigung seiner Typentheorie verworfen. Der Grund hierfür liegt auf der Hand: Einerseits sind die Alternativen zur Sprachstufentheorie alles andere als verlockend. Andererseits stimmt sie weitgehend mit dem methodologischen Vorgehen der Sprachphilosophie überein: Wenn man eine Sprache untersucht, muss zur Vermeidung von Zirkularitäten zwischen *benützter* und *erwähnter* Sprache unterschieden werden. Dem widerspricht nicht, dass man in einem weiteren Akt der Reflexion untersuchen kann, welche der zur Untersuchung der Sprache *gebrauchten* Begriffe innerhalb der *untersuchten* Sprache ausdrückbar sind, d. h. in welchen Fällen die Untersuchung der gebrauchten Mittel durch sie selber widerspruchsfrei und in diesem Sinn harmlos ist und in welchen nicht. Die genuin *semantischen* Begriffe sind dies, wie die Antinomien zeigen, eben *nicht*.

Methodologische Detailuntersuchungen zu natürlichen Sprachen stehen noch aus und sind wohl, wegen der Komplexität dieser Sprachen, nur sehr schwer durchzuführen. Ich vermute, dass man solche Sprachen als endliche Abfolgen von Sprachstufen darstellen kann, bei denen das Vokabular einer jeden Stufe dieser Folge jeweils echter Teil des Vokabulars der darauffolgenden Stufe ist. Aber diese Vermutung, die für mich eine Arbeitshypothese und nicht eine durch Detailuntersuchungen gestützte Theorie ist, will ich hier nicht weiter verfolgen.

Unumgänglich ist es hingegen, noch auf zwei andere, mit diesem Weg der Auflösung der semantischen Antinomien zusammenhängende Fragen zu verweisen, nämlich auf das Problem der obersten Metasprache und auf das des absoluten Universums.

Die Metasprache einer vorgegebenen Objektsprache ist ausdrucksreicher als diese. Denn in ihr kann nicht nur über den Gegenstandsbereich gesprochen werden, von dem die Objektsprache Aussagen macht, sondern auch von deren Sätzen und von ihr insgesamt, und dies nicht nur mit syntaktischen, sondern auch mit semantischen Begriffen. Dies gilt a fortiori für jedes in der Sprachenfol-

ge höhere Paar von Sprachstufen. Auch wenn man de facto beim Vollzug des Reflexionsprozesses selten über die Metametasprache hinauskommt, so sind doch im Sinne dieses Lösungsweges der Sprachstufung dem zunehmenden Ausdrucks- und Argumentationsreichtum menschlicher Sprache keine Grenzen gesetzt: Die Hierarchie dieser Sprachstufen ist nach oben hin *offen*.

Denn eine letzte und oberste Metasprache kann es nicht geben: Zu jeder vorgegeben Sprache dieser Stufung gibt es ja eine ausdrucksreichere, in der insbesondere der für sie gültige Wahrheitsbegriff bestimmt werden kann; das müsste dann aber auch für die angeblich oberste Metasprache gelten, die sodann natürlich noch eine ausdrucksreichere über sich hätte. Der menschliche Geist ist also in der Entfaltung seiner sprachlichen Möglichkeiten *frei* und *offen*: Insbesondere in der Bestimmung semantischer Begriffe entwickelt er zusätzliche, in der untersuchten Sprache nicht vorhandene sprachliche Möglichkeiten, und dies im *Vollzug* der Untersuchung und *ohne* vorherige *theoretische Rechtfertigung*.

Die genaue widerspruchsfreie Darstellung dieser Theorie kann allerdings nicht in allgemeiner Formulierung, sondern nur im beispielhaften Aufweisen dieses Sachverhalts in beschränkten Folgen von solchen Sprachstufen geschehen. Denn das Sprechen über *alle* Stufen würde ja in einer *darüber* befindlichen *obersten* Metasprache geschehen müssen, die gleichzeitig Element *einer* dieser nach oben nicht begrenzten Folge sein müsste – und die Wiederkehr der semantischen Antinomien wäre dann, wenn auch auf verschlungenen Pfaden, garantiert.

Man stößt also in der Befolgung dieses Lösungswegs aus den semantischen Antinomien, d. h. bei der *Anwendung* der Theorie der Sprachstufung auf sich selbst, wenn man sie selbst zum Gegenstand der Reflexion machen will, an die Grenze des Aussagbaren: Man kann das, was man allgemein nicht sagen kann, durch Hinweise vermitteln, wobei diese Hinweise aus immer größeren, aber immer nach oben beschränkten Anfangsstücken dieser Abfolge bestehen; und man muss, wie Wittgenstein, hinsichtlich der allgemeinen Behauptung den Mut haben, sie nachträglich als sinnlos zu erklären, im Sinne der Leiter, die nach Gebrauch wegzustoßen ist.

Mit zunehmender Höhe der Sprachstufung wird zudem auch das Universum, über das die jeweiligen Sprachen Aussagen formulieren, umfangreicher. Die Metasprache einer vorgegebenen Objektsprache formuliert nicht nur Urteile über die Dinge der Welt des Alltags oder einer Erfahrungswissenschaft, wie es die Objektsprache tut, sondern auch über die sprachlichen Entitäten dieser Objektsprache, und die Metametasprache zusätzlich solche über die sprachlichen Ausdrücke der Metasprache, einschließlich ihrer semantischen Begriffe. Ein maximales Universum von Objekten kann auf diesem Weg des Fortschreitens daher genauso wenig erreicht werden wie eine oberste Metasprache.

Dies ist für mich ein zwar *nicht zwingender*, aber *guter* Grund dafür, den Begriff »Universum« *relativ* zu der *von mir jeweils benützten* Sprache zu setzen, wobei die Relation durch den *Interpretationsbegriff* mitgegeben ist. Eine Sprache der Psychologie setzt dann ein anderes Universum an Dingen voraus als eine Sprache der Makrophysik; und eine Sprache der Mikrophysik setzt abermals eine andere Gesamtheit von Dingen als Gegenstandsbereich voraus. Im Interpretieren

einer syntaktisch bestimmten Sprache lege ich fest, über welches Universum ich spreche; und dies geschieht dann im Gebrauch geeigneter Begriffe der betreffenden Metasprache.

Eine neue Dimension des Philosophierens erschließt uns die Frage, ob der Interpretationsbegriff sprachliche Ausdrücke nur mit Elementen des dieser Sprache im Sinne der Interpretation zu Grunde liegenden Universums verbindet oder aber ob, aufbauend auf diesem Universum, noch abstrakte Entitäten wie Eigenschaften bzw. Klassen sowie Relationen vorausgesetzt werden können, auf die sich die Interpretation dann ebenfalls bezieht. Die natürlichen Sprachen scheinen nahezulegen, dass ihre Interpretation einigen ihrer Ausdrücke derartige abstrakte Entitäten zuordnet; denn in ihr kann auch über Eigenschaften gesprochen werden, indem man sie in Klassifikationen wie Farben, Längen, Gewichte usw. einordnet. Dass diese Voraussetzung abstrakter Entitäten nicht frei von Problemen ist, zeigt die Antinomie von Russell, die die folgenden beiden Formen hat:

Zu den Eigenschaften zählt auch die Eigenschaft, nicht auf sich selbst zuzutreffen. Angenommen, diese trifft auf sich selbst zu: dann trifft sie, bestimmungsgemäß, nicht auf sich selbst zu, womit diese Annahme widerlegt und somit ihr Gegenteil bewiesen ist. Dann aber, wenn sie nicht auf sich selbst zutrifft, hat sie ja eben diese Eigenschaft, nicht auf sich selbst zuzutreffen, und trifft somit auf sich selbst zu, was ein Widerspruch ist.

Angenommen, die Menge jener Mengen, die sich nicht selbst als Element enthalten, enthält sich selbst als Element; dann gehört sie zu jenen Mengen, die sich nicht selbst als Element enthalten, womit die Annahme widerlegt ist: Sie enthält sich demnach selbst als Element. Dann aber gehört sie zu eben dieser Menge, was ein Widerspruch ist.

Zu beantworten ist dann die Frage, wie solche ontologischen Antinomien, zu denen neben der soeben geschilderten vor allem auch die von Cantor und von Burali-Forti gehören, vermieden werden können, um das wissenschaftliche wie das alltägliche Argumentieren konsistent zu erhalten. Auch hier sind, meines Erachtens nach, vier Gruppen von Lösungsmöglichkeiten sinnvoll diskutierbar:

- (a) Man verändert die Logik hinsichtlich ihrer junktoren- oder quantorenlogischen Regeln.
- (b) Man verzichtet darauf, die Allgemeinbegriffe der Sprache über abstrakten Entitäten zu interpretieren, d. h. man reduziert die Interpretationsregeln auf Individualausdrücke, die im Sinne der Interpretation für Objekte aus dem für die Sprache vorausgesetzten Universum stehen. Die Logik muss dann auf den Bereich der engeren Quantorenlogik beschränkt bleiben.
- (c) Man setzt voraus, dass die abstrakten Entitäten, wie Eigenschaften von Klassen von Elementen des Universums und Relationen zwischen ihnen, ebenfalls in diesem Universum enthalten sind, dass dieses also *ontologisch abgeschlossen* ist: die Abstraktionsregeln der Logik müssen dann zur Vermeidung der Antinomien eingeschränkt werden; und die Ableitung von

nun nicht mehr deduzierbaren, aber erwünschten Zusammenhängen wird dann daher durch Setzung geeigneter Axiome erzwungen.

- (d) Man schränkt die Abstraktionsregeln nicht ein, setzt jedoch eine Stufung der Entitäten von der Art voraus, dass Eigenschaften und Klassen von Dingen nicht auf der Stufe dieser Dinge, Eigenschaften und Klassen von diesen Eigenschaften und Klassen nicht auf deren Stufe sind, usw.; man konzipiert also eine *offene* Ontologie.

Auch hinsichtlich der Auswege aus den ontologischen Problemen werde ich nicht *einen* Weg als die *wahre* Lösung erklären oder ihn gar, mit welchen Spitzfindigkeiten auch immer, apriorisch zu beweisen trachten, sondern mich nach der Diskussion des *Für und Wider* der einzelnen Wege für einen von ihnen entscheiden. *Neue Gründe können* eine solche Entscheidung dann *revidieren*.

Was die Frage der Abänderung der Junktoren- und Quantorenlogik betrifft, so denke ich hier wie bei den semantischen Antinomien: Der hierbei zu bezahlende Preis erscheint mir als zu hoch.<sup>2</sup>

Dies gilt auch für den zweiten Ausweg, den Verzicht auf abstrakte Entitäten und damit auf Abstraktionsregeln: Alle höheren Bereiche der modernen Mathematik bleiben diesem Vorgehen verschlossen; und das wenige, das an mathematischen Gesetzen verbleibt, schafft in der Formulierung und mehr noch in der Herleitung unnötige und zeitaufwendige Komplikationen. Einige Nominalisten, wie vor allem auch Goodman, haben daher eine *Mereologie* als Konkurrenzunternehmen zur *Mengenlehre* entwickelt, die an Stelle des Ausdrucks »Element von« den Ausdruck »Teil von« als Grundzeichen benützt, und zwar nach Regeln, die auf weite Strecken, aber nicht durchgehend, denen der Mengenlehre entsprechen; so korrespondiert etwa zwar der Mengenvereinigung die Vereinigung zweier Objekte zu einem neuen Ding, wohingegen der leeren Menge kein leeres

- 2 Denn auch hier reicht es nicht aus, auf das *tertium non datur* und die damit äquivalenten Prinzipien zu verzichten. Die folgende Ableitung der Russell-Antinomie im Kalkül des natürlichen Schließens, die Zwickmühlen-Charakter hat, zeigt dies besonders elegant und einsichtig:

1(1)	$\{x \mid x \notin x\} \in \{x \mid x \notin x\}$	AE
2(1)	$\{x \mid x \notin x\} \notin \{x \mid x \notin x\}$	{   }-B,1
3	$\{x \mid x \notin x\} \notin \{x \mid x \notin x\}$	Wid1,1,2
4	$\{x \mid x \notin x\} \in \{x \mid x \notin x\}$	{   }-E,3
5	$\{x \mid x \notin x\} \notin \{x \mid x \notin x\} \wedge$ $\{x \mid x \notin x\} \in \{x \mid x \notin x\}$	$\wedge$ E,3,4

Dabei sind { | }-B (eseitigung) und { | }-E (infügung) die Abstraktionsregeln

$b \in \{x \mid A(x)\} \vdash A(b)$	{   }-B
$A(b) \vdash b \in \{x \mid A(x)\}$	{   }-E

Diese können ganz offensichtlich, solange das Extensionalitätsprinzip noch nicht verwendet wird, auch intensional verstanden werden. Die das indirekte Argumentieren formal wiedergebende Wid(erspruchsregel) entspricht dem logisch wahren Satz  $(A \rightarrow B \wedge \neg B) \rightarrow \neg A$  und ist somit auch intuitionistisch gültig.

Dass Sprachen mit klassischer Logik, die antinomienanfällig sind, dieses dann, wenn man auf die mit dem *tertium non datur* äquivalenten Gesetze verzichtet, bleiben, haben erstmals Hilbert und Bernays gezeigt; siehe D. Hilbert-P. Bernays *Grundlagen der Mathematik* Bd. II, 1939, S. 254ff.



Individuum entspricht. Diese und ähnliche Abweichungen sind dann auch der Grund dafür, dass in solchen Systemen der Mereologie, im Gegensatz zur Mengenlehre, nur Bruchstücke der Mathematik entwickelt werden können, und dass sie daher für Einzelwissenschaftler, für Mathematiker und für an wissenschaftstheoretischen Fragen interessierte Philosophen nur geringe Attraktivität haben.

Von höchster Attraktivität ist gegenwärtig ohne Zweifel die von Zermelo konzipierte *axiomatische Mengenlehre* als dritter Ausweg aus dem Dilemma der ontologischen Antinomien. Dieses System enthält alles an arithmetischen Gesetzen, was die Mathematik kennt. Doch gerade damit beginnt nach meinem Verständnis die philosophische Problematik dieses Ansatzes:

Diese Mengenlehre kann nicht unter Verwendung eines semantischen Interpretationsbegriffs interpretiert werden, da sie nach dem Verständnis ihres Autors alles an überhaupt bestimmbareren Mengen und Relationen enthält; gäbe es also eine semantische Interpretationsrelation für sie und, durch diese konstruierbar, die Klasse der wahren Sätze dieser Mengenlehre, so müssten beide in ihr selber ausdrückbar sein. Doch dies ist nach den Ergebnissen Tarskis ausgeschlossen. Also kann die Mengenlehre, zunächst als syntaktischer Kalkül genommen, nicht in der von ihrem Autor intendierten Weise interpretiert werden; schließt man nicht intendierte Interpretationen aus, so bleibt sie ein uninterpretiertes Sprachspiel, das keine Interpretationen über ein wie auch immer geartetes Universum von abstrakten Entitäten liefert. Mich befriedigt sie daher aus diesen philosophischen Gründen nicht, wenngleich ich mir darüber im Klaren bin, dass Mathematiker *andere* Präferenzen haben und *diesen* Gründen philosophischer Prägung *kein* so hohes Gewicht beimessen, wie ich es tue.

Die von Russell und Ramsey konzipierte *Einfache Typentheorie* setzt eine Stufung der konkreten und abstrakten Entitäten nach zunehmendem Abstraktionsgrad voraus. Die Stufung ist dabei für jede Realisierung dieser Theorie, d. h. für jedes konkret vorliegende System der Einfachen Typentheorie, nach oben begrenzt; doch fällt diese Begrenzung für unterschiedliche Systeme normalerweise unterschiedlich aus: Die Metasprache einer vorgegebenen Objektsprache, die vollständige Begriffe der Interpretation und der Wahrheit für diese Objektsprache enthält, nimmt auf Klassifikationen Bezug, deren Stufen jenseits der Grenzen des in dieser Objektsprache Ausdrückbaren liegen; und die Metametasprache hat die Grenzen ihrer Klassifikationsmöglichkeiten noch weiter hinausgeschoben. Der Ausdrucksreichtum jeder *einzelnen Sprache* aus dieser Stufung ist somit zwar *begrenzt*, der der Abfolgen solcher *Sprachstufen* hingegen *offen*.

Da für mich als Philosoph die Wahrheitsfrage zentral ist, habe ich mich im philosophischen und daher auch im wissenschaftstheoretischen Arbeiten bei der Wahl der Ontologie für jeweils geeignete Realisierungen der Einfachen Typentheorie entschieden. Dabei nehme ich in Kauf, dass ich *nicht*, wie mit der axiomatischen Mengenlehre, *ein* logisch-mathematisches Instrument *für alle* Anwendungsfälle zur Verfügung habe, sondern dass es *für jeden* solchen Fall eines *gibt*, das zur Behandlung der jeweiligen Fragestellungen geeignet ist. Das *offene* Philosophieren legt sich somit *nicht* auf eine *einzig*e Ontologie fest.

Dies hat Konsequenzen für die Frage der Beziehung zwischen Sprache und

Ontologie: Da nicht die *eine* (wahre und ewige) Ontologie, mit welchen *platonischen Augen des Geistes* auch immer, gesehen werden kann, für die dann in Anlehnung an Wittgensteins »Traktat« die *eine* Sprache zu entwickeln ist, die diese Ontologie ausdrückt und darstellt, muss ich umgekehrt von vorgegebenen Sprachen ausgehen und als Philosoph ermitteln, welche Ontologie ich jeweils bei der Benützung einer jeden von ihnen annehme, welche Klassifikations- und Strukturierungsmöglichkeiten des Universums, über dem eine solche Sprache interpretiert ist, mir diese Sprache anbietet. Ich sehe die Ontologie also, metaphorisch gesprochen, mit den *Augen der Sprache als des Ausdrucksorgans des Geistes*, was etwas weniger emphatisch, dafür jedoch prägnanter, so formuliert werden kann: Im Benützen einer Sprache *akzeptiere* ich eine *ontologische Hypothese*, die nicht voraussetzungsfrei und somit nicht zirkel- und regressfrei beweisbar ist, die ich somit durch eine *andere* ersetzen *kann* und die ich, wenn ich *gute Gründe* dafür habe, auch entsprechend ersetzen *werde*.

Zweckmäßig ist es, sich bei der Wahl der Ontologie weder von dem Asketizismus noch von Gigantomanie leiten zu lassen. Denn es bringt der philosophischen Arbeit keinen Gewinn, wenn man aus irgendwelchen prinzipiellen Erwägungen auf intellektuelle Instrumente freiwillig und ohne Not verzichtet. Genauso wenig nützt jedoch die Entwicklung eines riesigen Arsenal an solchen Instrumenten, wenn man nur für einen kleinen Teil davon Verwendung hat. In diesem *praktischen* Sinn verstehe ich Wilhelm von Ockham, dass die Sprache und die mit ihrem Benützen vorausgesetzte Ontologie nicht über die Bedürfnisse der behandelten Problemgebiete hinaus erweitert werden soll. Das so formulierte *Messer Ockhams* ist meine *Richtschnur des philosophischen Arbeitens*.

Meine ontologische Position ist, auf einen Begriff gebracht, die eines *ontologischen Realismus*, der *hypothetisch angenommen* und *nicht dogmatisch gesetzt* ist, kurz, die eines *hypothetischen Platonismus*, noch kürzer: eines *Suppositionismus*.

Der *Physikalismus* oder *epistemische Realismus* betrifft nicht den Umfang und die Gliederung der Klassifikationsmöglichkeiten eines Universums, sondern den Inhalt dieses Universums, über das in einer interpretierten Sprache geurteilt wird. Während die Gegenpositionen des *Phänomenalismus* und des *Operationalismus* davon ausgehen, dass auch in Sätzen über Dinge der Außenwelt letztlich über meine *Phänomene* (Bewusstseinsinhalte, Sinneseindrücke, Erscheinungen, Anschauungen) bzw. über unsere *Operationen* (Handlungen und deren Ergebnisse) gesprochen wird, aus denen jene Dinge dann zu konstituieren sind, geht der *Physikalist* oder *epistemologische Materialist* davon aus, dass das Universum der Sprachen des Alltags wie der Erfahrungswissenschaften teilweise oder ganz aus *physischen* Objekten besteht, die von meinen Sinneseindrücken wie auch von unseren Handlungen und deren Ergebnissen unabhängig sind.

*Dogmatisch* formulieren dies die jeweiligen Positionen in der Art: »Real sind nur die Phänomene, alles andere muss auf sie zurückgeführt werden« »Real sind nur die Operationen, alles andere ist daraus zu konstituieren« und »Real sind (auch) die Dinge der Außenwelt (in der gemäßigten Form dieser Position können auch Bewusstseinsinhalte sowie Handlungen als real genommen werden,

in der radikalen Form sind sie Attribute der einzelnen Dinge (Menschen))« *Hypothetisch* werden diese Positionen, ganz im Sinne ihrer Darstellung in Carnaps »Logischer Syntax der Sprache« so benützt: »Für die (von mir, oder von uns) jetzt benützte Sprache wird als Universum (= Grundbereich) der Interpretation eine Gesamtheit von ... angenommen«, wobei für ... wahlweise »Phänomene« »Operationen« und »physische Objekte« einzusetzen ist.

Zwar schrecke ich nicht davor zurück, dann und wann phänomenalistisch oder operationalistisch interpretierte Sprachen zu benützen; de facto tue ich das jedoch nur in Diskussionen mit Phänomenalisten bzw. mit Operationalisten. Denn einerseits sind diese Sprachen zu aufwendig und damit zu schwerfällig, um heikle Probleme der Erkenntnistheorie und der Wissenschaftstheorie so direkt angehen zu können wie die Sprachen über physische Objekte – diese müssten in ihnen ja erst auf durchaus nicht einfache Art konstituiert werden –, und andererseits müssen die bislang entwickelten Systeme des Phänomenalismus und des strikten Operationalismus sehr starke Voraussetzungen über die Struktur des Aufbaus der Erfahrung machen, die dem faktischen menschlichen Prozess der Erkenntnisgewinnung nicht einmal approximativ nahekommen.

Dies mag sich in künftigen Ansätzen dieser Art ändern; dennoch bleibt auch für sie noch ein Argument bestehen, das mir die Freiheit der Wahl einer *physischen Basis*, also einer *Sprache des Physikalismus*, offenlässt: *Keine* Begründung kann *nachweisen*, dass ich *selber* nichts als ein Konstrukt aus meinen Bewusstseinsinhalten oder aus meinen Handlungen einschließlich deren Ergebnissen bin; und *ich selbst* als *Objekt meiner Erfahrungen* habe keinen zwingenden erkenntnistheoretischen Vorzug vor anderen Objekten, die ich in der Sprache des Alltags als außerhalb meines Bewusstseins voraussetze. Daher bleibt mir *die Möglichkeit* offen, auch die Sprachen der Erfahrungswissenschaften sowie solche künstliche Sprachen, die den Prozess der Erfahrungsgewinnung in allen Details logisch zu rekonstruieren gestatten, in physisch-realistischer Interpretation undogmatisch zu benützen; und ich werde es insbesondere auch tun, wenn gute Gründe wie der der relativen Einfachheit des Gesamtsystems, das in einer Sprache des Physikalismus dargestellt ist, mir dies nahelegen.

Unabhängig von der Wahl der Basis, von der Wahl des Universums, über das wir mit den Sätzen der von uns benützten Sprache sprechen, ist die Frage, wie wir einzelne ihrer Sätze begründen.

Einfach und in dieser Einfachheit überzeugend erscheint zunächst die Position des *Empirismus* in jener unabgeschwächten Form, in der er noch bis über die Mitte dieses Jahrhunderts hinaus vertreten wurde: A priori wahr sind genau die analytischen Aussagen, und empirisch wahr die Protokolle der Ergebnisse unserer Wahrnehmungen und Messungen, aus denen induktiv und unter Anwendung von Wahrscheinlichkeitserwägungen Verallgemeinerungen gewonnen werden, die ebenfalls empirisch sind; alle Wahrheiten sind demnach entweder analytisch oder empirisch.

Der *Rationalismus* ist die Negation dieser Position: Es gibt, nach seiner These, synthetisch-apriorische Wahrheiten. Einige oder alle von ihnen sind *erfahrungskonstituierend* – in der Terminologie Kants: *transzendent* –, d. h. sie bestehen

aus Regeln, deren Anwendung auf Dinge des Gegenstandsbereichs zu empirisch wahren Urteilen führt.

In der *dogmatischen Verschärfung* beinhaltet diese Position darüber hinaus, wie schon eingangs erwähnt, dass diese erfahrungskonstituierenden Urteile auch vermittels einer transzendentalen Logik als *a priori wahr beweisbar* sind und dass sie somit keine Alternativen haben; es gibt in diesem Sinn *nur eine* Form des Konstituierens der Erfahrung, gleichgültig, um welchen Erfahrungsbereich es sich handelt.

Der *Holismus* geht solchen heiklen methodologischen Fragestellungen durch Enthaltensamkeit aus dem Weg: Er nimmt die Gesamtheit der als wahr akzeptierten Urteile der Sprache als methodologisch nicht weiter strukturierbar an, in der Radikalisierung dieser Position sogar unter Einschluss der analytischen Wahrheiten, d. h. der logischen Wahrheiten und der Folgerungen aus Definitionen.

Verführerisch an dieser philosophischen Position ist, dass sie nicht allzu arbeitsaufwendig ist, da sie ja methodologische Detailuntersuchungen als zwecklos erklärt und da in der methodologischen Praxis Feinunterschiede etwa zwischen analytischen und synthetischen Urteilen oft nur mit großem Arbeitsaufwand und nicht stets zweifelsfrei zu ermitteln sind. Da diese Position aber, ihrem methodologischen Anspruch gemäß, in ihren philosophischen Resultaten nicht sehr ergiebig ist, akzeptiere ich ihn nicht für mich: Sie ist mir zu anspruchslos, aber deshalb natürlich nicht falsch und schon gar nicht wahr.

Hingegen kann unter Verwendung einer Logik – sei es der klassischen zweiwertigen, sei es einer Abschwächung derselben, oder sei es einer mehrwertigen – gezeigt werden, dass der *dogmatische Rationalismus* seinem eigenen Erkenntnisanspruch nicht gerecht wird: Die über die deduktive Logik hinausgehenden Grundsätze dieser Position können nicht zirkelfrei und ohne Regress bewiesen werden. Denn mit der Logik und Definitionen allein können nur analytische Urteile bewiesen werden. Synthetische Aussagen setzen zu ihrer Ableitung jedoch andere synthetische Behauptungen voraus, die wiederum nicht analytisch, sondern nur, wenn nicht zirkulär durch sich selbst, so durch abermals andere Aussagen hergeleitet werden können, was in einen unendlichen Regress mündet, der nichts beweist.

Doch auch der *Empirismus* verfehlt seinen Erkenntnisanspruch, Erfahrungserkenntnisse voraussetzungsfrei gewinnen zu können. Denn da unter den analytischen Urteilen an Regeln zum Gebrauch der empirischen Begriffe nur Definitionen zu finden sind, kann, gemäß der in der Mathematik häufig benutzten Methode der Definition durch Fallunterscheidung, zu jedem Eigenschaftsbegriff ein ihm zugeordneter Ausdruck definiert werden, der für die künftigen Fälle zu Prognosen führt, die den Prognosen, die mit dem Ausgangsbegriff ermittelt werden, widersprechen.

Goodman hat dies erstmals am Beispiel des Paares »rot« und »grün« von Farbbegriffen gezeigt: Er hat »grot« durch »rot und bislang schon auf die Farbe hin untersucht, und ansonsten grün« und »rün« durch »grün und bislang schon auf die Farbe hin untersucht, und ansonsten rot« definiert. Hinsichtlich der *bislang* auf ihre Farbe hin untersuchten Objekte sind dann die *roten* auch *grot* und um-

gekehrt, und die *grünen* auch *rün* und *umgekehrt*. Des Weiteren gewährleisten jene beiden Definitionen absolute Parallelität der Ausdruckspaare »rot« »grün« und »grot« »rün«, da sie zeigen, dass man auch »grot« und »rün« als Grundbegriffe nehmen kann und dann »rot« durch »grot« und bislang schon auf die Farbe hin untersucht, und ansonsten »rün« und »grün« durch »rün« und bislang schon auf die Farbe hin untersucht, und ansonsten »grot« definiert.

Eine Methode der Wahrscheinlichkeit, die Lernen aus der Erfahrung ermöglicht, muss daher einer Hypothese, die besagt, dass ein noch nicht untersuchtes Objekt *rot* ist, die gleiche Wahrscheinlichkeit zuordnen wie der Prognose, dass es *grot* ist, und diese Wahrscheinlichkeit muss jeweils größer als  $1/2$  sein, wenn eine hinreichend große Anzahl von Objekten schon auf ihre Farbe hin untersucht worden ist, wobei sich *alle* von *ihr* als *rot* und damit auch als *grot* erwiesen haben. Nach der *einen* Prognose ist also auf Grund der *bisherigen* Daten eher damit zu rechnen, dass jenes *noch nicht untersuchte* Objekt *rot* ist, und nach der *anderen* auf Grund der *gleichen* Daten, dass es *grot* und damit *nicht rot* ist. Die Wahrscheinlichkeiten dieser sich widersprechenden Prognosen summieren sich dann zu einem Zahlenwert, der größer als 1 ist, was den Grundsätzen der Wahrscheinlichkeitstheorie widerspricht.

Die Annahme, dass beim Prozess der Gewinnung von Wirklichkeitserkenntnissen keine synthetische Urteile a priori als wahr vorausgesetzt werden müssen und somit insbesondere keine solchen, die einen Unterschied zwischen »rot« und »grün« einerseits und »grot« und »rün« andererseits markieren, führt somit im Hinblick auf das induktive Vorgehen zu Widersprüchen. Wäre diese Annahme unwiderlegbar, so läge eine epistemische Antinomie vor; so hingegen ist jener Widerspruch der indirekte Nachweis dafür, dass der Empirismus in der herkömmlichen Art den Prozess der Gewinnung von erfahrungswissenschaftlichen Erkenntnissen nicht adäquat darstellen kann und somit seinen erkenntnistheoretischen Anspruch grundsätzlich verfehlt.

Somit ist nicht nur der dogmatische Rationalismus epistemologisch unzulänglich und unhaltbar, sondern auch der Empirismus, der im Insistieren auf der Nichtexistenz synthetisch-apriorischer Urteile ebenfalls dogmatisch verfährt. Ich akzeptiere diese beiden Positionen daher nicht als eine geeignete Erkenntnistheorie, ohne deshalb im Sinne eines holistischen Nihilismus resignieren zu müssen.

Denn eine genaue Analyse der von Goodman entdeckten Paradoxien zeigt, wie ich meine, den Ausweg, der in der Tat eine Gratwanderung zwischen den beiden epistemischen Abgründen des dogmatischen Rationalismus und des Empirismus darstellt: Das Dogma der Nichtexistenz synthetisch-apriorischer Urteile wird fallengelassen, desgleichen aber auch das Dogma der Beweisbarkeit solcher Annahmen. Denn wir haben ein – uns nicht notwendigerweise stets bewusstes, sehr wohl aber stets verfügbares – Wissen, etwa um die Farbbegriffe, das wir bei der Anwendung des Wahrscheinlichkeitsbegriffs einsetzen, um damit die Wahrscheinlichkeitsbewertungen für künftige Fälle im Sinne jenes Wissens zu steuern. Und wir haben auch in den Erfahrungswissenschaften Messtheorien zur Verfügung, die uns vorschreiben, wie wir Wahrnehmungen und Messungen vor-

zunehmen und ihre Ergebnisse statistisch zu verallgemeinern haben. Wir *setzen* solche Theorien beim Prozess der Gewinnung von Wirklichkeitserkenntnissen somit zwar als a priori *voraus*; wir nehmen sie aber nicht a priori *beweisbar* an; d. h. wir behandeln sie zwar als Arbeitshypothese, kalkulieren jedoch die Möglichkeit ein, dass sich eines Tages Alternativen zu ihnen als erfolgreicher herausstellen können.

Die Abweisung des strikten Empirismus und die Abweisung der dogmatischen Form des Rationalismus führt, bei Nichtbegehung des holistischen Weges, somit zu einer Erkenntnistheorie des *offenen* oder *hypothetischen* (und in *diesem* Sinne *pragmatischen*) *Rationalismus*. Dieser bleibt für Alternativen zu einem vorgegebenen System von Voraussetzungen der Erkenntnisgewinnung somit auch dann *offen*, wenn solche, den bisherigen (Meta)-Erfahrungen mit Messtheorien nach zu urteilen, nicht erfolgreich anwendbar sind. *Letzte Wahrheiten* kennt diese philosophische Position des *offenen Philosophierens* nicht.

## EDITORISCHE NOTIZ UND QUELLENNACHWEIS

### EDITORISCHE NOTIZ

Ursprünglich als Wiedergabe der gedruckten Artikel in elektronischer Form geplant, ergab sich im Laufe der Arbeit sowohl aus technischen als auch aus inhaltlichen Gründen Revisionsbedarf. Die umfangreichen Vorbereitungen der Beiträge für die elektronische Publikation führten zu einer Verschränkung der technischen Anforderungen an eine elektronische Publikation mit Fragen der inhaltlichen Neubearbeitung. Zunächst wurden die in den gedruckten Fassungen enthaltenen orthografischen und sinnentstellenden Fehler korrigiert. Die Beiträge wurden redaktionell bearbeitet und erweitert, um die Lesbarkeit und Verständlichkeit zu verbessern. Ferner wurden die Texte behutsam an die neue deutsche Rechtschreibung angepasst. Alle Abweichungen der Texte in dieser Sammlung von den ursprünglichen Druckfassungen sind das Resultat dieser Neubearbeitung.

Unser besonderer Dank gilt Frau Stefanie Ucsnay und Herrn Joachim Labude. Ohne ihr vorzügliches Engagement bei der Überarbeitung der Artikel und der technischen Realisierung wäre diese elektronische Publikation nicht zu Stande gekommen. Ferner danken wir den im Quellenverzeichnis aufgeführten Verlagen für ihre Genehmigung zur Veröffentlichung.

Wilhelm K. Essler  
Gerhard Preyer

## QUELLEN

## Kapitel 1:

»Fundamentals of a semi-kantian metaphysics of knowledge« aus: *The Monist*, Vol. 65, 1982, S. 106–115. Copyright ©1982, *The Monist*, Peru, Illinois, U. S. A., 61354. Reprinted by permission

## Kapitel 2:

»Kant und kein Ende« aus: *dialectica*, Vol. 45, Nr. 2–3, 1991, S. 133–163, Kluwer Academic Publishers. Mit freundlicher Genehmigung von Kluwer Academic Publishers.

## Kapitel 3:

»Tarski on language and truth« aus: J. Woleński and E. Köhler (eds.) *Alfred Tarski and the Vienna Circle* Kluwer Academic Publishers, 1999, S. 149–163. Mit freundlicher Genehmigung von Kluwer Academic Publishers.

## Kapitel 4:

»Am Anfang war die Tat« aus: *Erkenntnis* 44, 1996, S. 257–277, Kluwer Academic Publishers. Mit freundlicher Genehmigung von Kluwer Academic Publishers.

## Kapitel 5:

»Was ist Wahrheit?« aus: G. Preyer et al. (eds.) *Mind and Epistemology*, Kluwer Academic Publishers, 1994, S. 45–53. Mit freundlicher Genehmigung von Kluwer Academic Publishers.

## Kapitel 6:

»Gorgias hat recht!« aus: *Grazer Philosophische Studien*, Vol. 44, 1993, S. 265–292, Editions Rodopi B. V. Mit freundlicher Genehmigung von Editions Rodopi B. V.

## Kapitel 7:

»Was ist und zu welchem Ende treibt man Metaphysik?« aus: *dialectica* Vol. 49, Nr. 2–4, 1995, S. 281–315, Kluwer Academic Publishers. Mit freundlicher Genehmigung von Kluwer Academic Publishers.

## Kapitel 8:

»Das logische Aufbauen von Welten« Ursprünglicher Originalbeitrag, eine wesentlich verkürzte Fassung ist erschienen in: J. Nida-Rümelin (ed.) *Rationalität, Realismus, Revision – Vorträge des 3. internationalen Kongresses der Gesellschaft für Analytische Philosophie vom 15. bis zum 18. September 1997 in München*, Perspektiven der Analytischen Philosophie Band 23, Walter de Gruyter, Berlin-New York, 1999, S. 218–229

## Kapitel 9:

»Unser die Welt – Trotz alledem« aus: R. Haller und F. Stadler (Hrsg.) *Wien - Berlin - Prag: Der Aufstieg der wissenschaftlichen Philosophie*, Hölder-Pichler-Tempsky, Wien 1993, S. 56–72. Mit freundlicher Genehmigung des Hölder-Pichler-Tempsky Verlages.



Kapitel 10:

»Selbst das Selbst ist nicht selbst« aus: *Erkenntnis* 32, 1990, S. 295–340, Kluwer Academic Publishers. Mit freundlicher Genehmigung von Kluwer Academic Publishers.

Kapitel 11:

»Erkenne dich selbst!« Erstveröffentlichung

Kapitel 12:

»Offenes Philosophieren« aus: W. L. Gombocz (Hrg.) *Traditionen und Perspektiven der analytischen Philosophie: Festschrift für Rudolf Haller*, Hölder-Pichler-Tempsky, Wien 1989, S. 474–489. Mit freundlicher Genehmigung des Hölder-Pichler-Tempsky Verlages.