

Zweites Kapitel

Grundlagen der logischen Theoriebildung und die Probleme ihrer Anwendung auf natürliche Sprachen

Inhalt

1. Das Prinzip der aussagenlogischen Verbindung 33
 2. Die prädikatenlogische Rekonstruktion inhaltlicher bzw. semantischer Aussagenzusammenhänge 38
 3. Das Scheitern der Suche nach einem analytischen Bedeutungskriterium 42
 4. Der logische Zerfall der Bedeutung 48
 5. Die logische Abschließung der Welt: Skeptizismus, dogmatische Metaphysik und antimetaphysischer Nominalismus 52
 6. Zum Beispiel: Wittgenstein (sehr verkürzt) 53
 7. Notwendige Erweiterungen 54
- Exkurs: Zum Verhältnis von logischer Form und empirischem Inhalt in der Stoa 56

1. Das Prinzip der aussagenlogischen Verbindung

Man kann die Funktion der Logik darin sehen, daß sie aus vorgegebenen Ausgangssätzen (Prämissen) nach logischen Regeln und d. h. auf Grund von bestimmten formalen Eigenschaften der Sätze andere Sätze (Konklusionen) zu bilden bzw. abzuleiten erlaubt. Die aussagenlogische Verbindung von Sätzen setzt nur die Eigenschaft voraus, daß entschieden ist, ob die in diesen Zusammenhang eingehenden 'einfachen' Sätze wahr oder falsch sind. Die logische Verbindung und Transformation von Sätzen bezieht sich somit ausschließlich auf deren Wahrheitswerte und nicht auf ihre Inhalte. Der Übergang von der einen Aussage bzw. Aussagenverbindung zu einer anderen ist aussagenlogisch zulässig oder richtig, wenn der Wahrheitswert der Ausgangssätze – gleich welchen Inhalt sie haben – mit dem Wahrheitswert der Folgesätze übereinstimmt. In der logischen Implikation, die den Schlußvorgang begründet, ist ausgeschlossen, daß aus wahren Sätzen falsche Sätze folgen. Aus (wenn auch nur postuliertem) „Wahrem“ darf nichts „Falsches“ folgen, weil sich sonst innerhalb des logisch schlüssigen Aussagenzusammenhangs ein Widerspruch ergeben würde. Die dem Prinzip des ausgeschlossenen Widerspruchs folgende Implikations- bzw. Schlußregel, daß aus Wahrem nichts Falsches folgen könne und beides in bezug auf den in Frage kommenden Aussagenzusammenhang auch nicht statthaben darf, läßt alle logisch zulässigen Schritte des Übergangs von einer Aussage bzw. Satzverbindung zu einer anderen formal begründet erscheinen.

So kann, wenn eine *Konjunktion* (K)¹ von Sätzen als wahr ausgesprochen ist, auch die Wahrheit jedes einzelnen in die Konjunktion eingehenden Satzes behauptet werden, denn die Kon-

¹ Die hier verwendeten Kürzel sind K = Konjunktion, N = Negation, A = Alternative, C = Implikation, E = Äquivalenz; p, q, r = Satzvariablen; \rightarrow = aus ... folgt Vgl. zur hier verwendeten Darstellung des aussagenlo-

junktion selbst ist dann und nur dann wahr, wenn alle ihre Komponenten ebenfalls wahr sind. Der Übergang $Kpq \rightarrow p, q$ bzw. $p, q \rightarrow Kpq$ ist somit ein logisch zulässiger Schritt. Entsprechend kann von p und Nq (= Nicht- q) auf $KpNq$, von Np und Nq auf $KNpNq$ und umgekehrt geschlossen werden usw.

Die *nicht-ausschließende Alternative* 'p oder q' (Apq) ist dann und nur dann wahr, wenn mindestens einer ihrer Teilsätze wahr ist. Es ist deshalb möglich, von jedem als wahr angenommenen Satz p zu der Alternative Apq überzugehen, wobei q ein beliebiger wahrer oder falscher Satz sein kann. Der Übergang $Apq \rightarrow p$ oder $Apq \rightarrow q$ ist jedoch nicht möglich, weil nicht gesagt werden kann, welcher der Teilsätze der Alternative wahr ist, wenn nicht beide zugleich wahr sind. Wohl aber kann von Apq dann auf r geschlossen werden, wenn r sowohl aus p als auch aus q folgt [$Apq, (p \rightarrow r), (q \rightarrow r) \rightarrow r$]. Dieser Schluß ist möglich, weil mindestens einer der beiden Sätze p, q wahr sein muß und dann auch der Folgesatz r wahr ist.

Die Bedingung der Wahrheit der *Implikation* Cpq ist, daß bei wahrem Vordersatz auch der Nachsatz wahr ist und d. h. die Sachlage p, Nq bzw. die Konjunktion $KpNq$ ausgeschlossen wird. Alle anderen Verteilungen von Wahrheitswerten auf die beiden Sätze p und q (also p und q, Np und q, Np und Nq sind als Bedingung der Wahrheit ihrer implikativen Verknüpfung zulässig. Weil Np sowohl q als auch Nq impliziert, kann aus einem falschen Vordersatz alles mögliche folgen und d. h. gar nichts geschlossen werden. Entsprechend kann sich mit einem wahren Nachsatz ein wahrer oder ein falscher Vordersatz verbinden, so daß auch hier kein Schluß möglich ist. Mit Hilfe der Implikation kann also lediglich aus dem bejahten Vordersatz auf die Wahrheit des Nachsatzes ($p, Cpq \rightarrow q$) und aus dem verneinten Nachsatz auf die Unwahrheit des Vordersatzes ($Cpq, Nq, \rightarrow Np$) geschlossen werden.

Eine *Äquivalenz* Epq schließlich läßt sich behaupten, wenn sowohl die Implikation Cpq als auch umgekehrt die Implikation Cqp gültig ist. Entweder sind beide Sätze wahr, oder beide müssen falsch sein. Es kann somit in allen vier Fällen: von p auf q , von q auf p , von Np auf Nq und von Nq auf Np geschlossen werden.

Auf die Bedingung der *Negation* oder der *Affirmation* eines Ausdrucks (d. h. eines Satzes oder einer logischen Satzverbindung) wurde schon eingegangen. Ein Ausdruck ist wahr, wenn die gegenteilige Annahme falsch ist, und umgekehrt. Eine dritte Möglichkeit ist ausgeschlossen und damit auch der Fall, daß ein und dieselbe Aussage bzw. Aussagenverbindung zugleich als wahr und als falsch angenommen werden kann. Während die Wahrheit oder Falschheit der einfachen Sätze einer außerlogischen Feststellung bedarf, kann die Wahrheit von Aussageverbindungen durch Widerspruchsfreiheit und ihre Falschheit durch Widersprüchlichkeit ausgedrückt werden. Ein Ausdruck kann aus formalen Gründen negiert werden, wenn aus ihm ein Widerspruch, d. h. ein anderer Ausdruck und zugleich dessen Gegenteil folgt: ($w_1 \rightarrow w_2, Nw_2$) $\rightarrow Nw_1$. Umgekehrt kann ein Ausdruck als wahr affirmiert werden, wenn aus seiner Negation bzw. dem angenommenen Gegenteil ein Widerspruch folgt. Diesem Schema folgt bekanntlich der indirekte Beweis.

Damit sind eine Reihe von logischen Grundschritten bezeichnet, die ausschließlich auf Grund von Wahrheitsannahmen über die zugrundeliegenden Sätze möglich sind. Mit Hilfe dieser

gischen Beweisverfahrens Layman E. Allen's WFF'N PROOF-Spiel: Layman E. Allen, WFF'N PROOF. The Game of Modern Logic. Autotelic Instructional Materials Publishers, New Haven, Conn. 1966. Ich übernehme der Einfachheit halber die hier verwendete, auch bei komplexeren Ausdrücken leicht lesbare Notationsweise.

Grundschrirte können weitere Schritte bzw. Regeln für logische Übergänge abgeleitet werden, die gleichsam ein abkürzendes Verfahren erlauben. So sind auf Grund der Definition der aussagenlogischen Operatoren folgende Schritte ohne weiteres einsichtig:

$Kpq \rightarrow Kqp$	$Apq \rightarrow Aqp$	$Cpq \rightarrow CNqNp$
$Kpq \rightarrow NANpNq$	$Apq \rightarrow NKNpNq$	$Cpq \rightarrow ANpq$
$Kpq \rightarrow NCpNq$	$Apq \rightarrow CNpq$	$NCpq \rightarrow KpNq$
$NKpq \rightarrow ANpNq$	$NApq \rightarrow KNpNq$	$p \rightarrow p$
$NKpq \rightarrow CpNq$		$p \rightarrow NNp; NNp \rightarrow p$

In allen diesen Beispielen können die einfachen Satzvariablen $p, q, r, s \dots$ durch komplexere Ausdrücke (logische Aussagenverbindungen, Satzzusammenhänge) ersetzt werden, ohne daß dies an der Gültigkeit etwas ändert. Es folgt also z.B. aus

$KsKpNr \rightarrow$	$s, KpNr; \text{ bzw. } s, p Nr.$
$CErpCpr, Erp$	$Cpr.$
$Apq \rightarrow$	$AApqKrs$
$EsNq \rightarrow$	$CsNq, CNqs \text{ usw.}$

Auf Grund der gegebenen Beispiele läßt sich genauer sagen, was den logischen Übergang von einem einfachen oder zusammengesetzten Ausdruck zu einem anderen Ausdruck bestimmt bzw. kennzeichnet. Einleitend wurde als einzig hinreichende Bedingung genannt, daß der Wahrheitswert des ganzen Ausdrucks durch diesen Übergang nicht verändert werden darf. Daß aus Wahrem nur Wahres, aus Falschem aber alles mögliche folgen kann, entspricht der Bedingung der Implikation, der gemäß eine mit den Voraussetzungen unverträgliche Folgerung diese Voraussetzungen selbst mit aufhebt. Eine Folgerung ist mit den als wahr angenommenen Voraussetzungen unverträglich, wenn sie als falsch nachgewiesen werden kann, sei es durch den außerlogischen Aufweis einer gegenteiligen Gegebenheit, die der gemachten Voraussetzung widerspricht oder im innerlogischen Zusammenhang durch die Erzeugung eines Widerspruchs, der aus dieser Voraussetzung folgt. In beiden Fällen wird die Voraussetzung aufgehoben.

Die Forderung der Erhaltung des Wahrheitswertes als Bedingung des logischen Übergangs nimmt in bezug auf einfache und komplexe Ausdrücke einen je spezifischen Sinn an:

1. In bezug auf die atomaren Aussagen bzw. die einfachen in den Aussagenzusammenhang eingehenden Sätze interessiert grundsätzlich nur ihr Wahrheitswert und nicht ihr Inhalt. Insofern können beliebige wahre Aussagen füreinander eingesetzt (einander substituiert) werden, gleich welchen Inhalt sie haben, ohne daß der logische Zusammenhang dadurch verändert wird. Dies legitimiert die Verwendung von Satzvariablen $p, q, r, \text{ usw.}$, die jede inhaltliche Bedeutung von sich abgestreift haben. Die Bedingung ist nur, daß ein und dieselbe Variable in bezug auf einen bestimmten Aussagezusammenhang in ihrem Wahrheitswert konstant gehalten werden muß und d. h., sie darf in ihm nur eine einzige einfache Aussage vertreten. Soll eine Satzvariable durch eine andere ersetzt werden, so muß dies wiederum – soll der Wahrheitswert erhalten bleiben – an allen Stellen geschehen, an denen diese Satzvariable vorkommt.

2. Die Wahrheit oder Falschheit der logischen Verbindungen ‘und’(K), ‘oder’(A), ‘impliziert’(C), ‘ist äquivalent’(E) und der Wahrheitswert einer Negation (N) hängt ausschließlich von den Wahrheitswerten der Teilsätze p, q, r etc. ab, die in diese Verbindungen eingehen:

- So ist die Konjunktion dann und nur dann wahr, wenn alle ihre Komponenten wahr sind.
- Die Alternative gilt, wenn mindestens einer der Teilsätze wahr ist.
- Eine Implikation besteht, wenn nicht der Vordersatz wahr und der Nachsatz falsch ist.
- Eine Äquivalenz ist dann gegeben, wenn entweder beide Teilsätze wahr oder beide falsch sind.
- Eine Negation ist wahr, wenn die gegenteilige Annahme falsch ist.

Das heißt, daß jede logische Aussagenverbindung bzw. jeder Satzoperator in bezug auf bestimmte Wahrheitsannahmen als wahr (w), in bezug auf andere als falsch (f) aussagbar ist. Die Konjunktion ist wahr im Falle ww, die Alternative in den drei Fällen ww, wf, fw, die Implikation in den Fällen ww, fw, ff, eine Äquivalenz in den Fällen ww, ff; falsch sind diese Verbindungen in bezug auf die jeweils verbleibenden Annahmen.

Ob eine bestimmte logische Satzverbindung vollzogen werden kann oder ausgeschlossen werden muß bzw. als wahr oder falsch ausgesagt werden kann, hängt somit ausschließlich von den Wahrheitswerten der zu verknüpfenden Sätze ab. Die Satzoperatoren ‘nicht’, ‘und’, ‘oder’ ‘impliziert’, ‘ist äquivalent’ sind *Wahrheitsfunktionen*, die entsprechend ihrer Definition von den *Wahrheitswerten* (Wahrheitsannahmen) in bezug auf die in sie eingehenden Teilsätze abhängig sind.

3. Die formale Beweistheorie interessiert sich vor allem für „tautologische“ Aussagenverbindungen, die sich in bezug auf alle möglichen Annahmen bezüglich der Wahrheitswerte der in sie eingehenden einfachen Sätze als wahr erweisen. So ist „p oder q“ (A_pq) in den drei Fällen ww, wf, fw wahr und im Falle ff falsch, während die Formel „p oder nicht-p“ (A_pNp) in jedem Falle wahr ist. Die Bedeutung derartiger „tautologischer“ Formeln liegt darin, daß sie eine Umformulierung von Satzzusammenhängen *allein* auf Grund der in ihm gegebenen *logischen Beziehungen* erlauben. Bei der logischen Umformulierung von Satzzusammenhängen bleibt deren Wahrheit kraft formaler Bedingungen erhalten, wenn die füreinander substituierten Ausdrücke entweder äquivalent sind oder der Bedingung der Implikation genügen, daß aus Wahrem nichts Falsches folgen kann.

So kann, um einige formal austauschbare Ausdrücke anzuführen,

- die Implikation C_pq auch in der Form der Konjunktion NK_pNq oder in Form der Alternative AN_pq ausgedrückt werden,
- die Konjunktion K_pq kann ausgedrückt werden als Alternative NAN_pNq oder mit Hilfe der Implikation als NC_pNq ,
- die Alternative A_pq läßt sich ausdrücken als Konjunktion NKN_pNq oder als Implikation CN_pq usw.

Die Erhaltung des Wahrheitswertes bei solchen Umformulierungen ist unabhängig vom Bestehen oder Nichtbestehen der Sachverhalte, auf die sich die einzelnen Satzvariablen beziehen. Dies macht sie geeignet für Ableitungsverfahren, die ausschließlich auf Grund der Festlegungen über die logischen Aussagenverbindungen (Satzoperatoren) und das heißt aus rein formalen Gründen gültig sind.

Der logisch strukturierte Aussagenzusammenhang hat somit, soweit er sich rein formal darstellen läßt, die folgenden Charakteristika:

1. *Wahrheitsdefinitheit* oder Entschiedenheit des Wahrheitswertes einer Aussage bzw. der Gültigkeit einer Aussagenverbindung. Soll von allen Inhalten abgesehen werden, so kann ein Aussagenzusammenhang nur dann logisch behandelt werden, wenn er zuvor entweder als wahr oder als falsch erwiesen ist und eine dritte Möglichkeit ausgeschlossen wird. Die logische Verbindung reduziert somit alles Außerlogische auf das *eine* Charakteristikum: als wahr gegeben oder nicht gegeben. Der Interpretationsbereich einer logischen Aussagenverbindung ist stets das ganze „universe of discourse“, genauer gesagt: das ganze „multiverse of discourse“.

2. *Widerspruchsfreiheit*. Da der logische Satzzusammenhang in seinem Absehen von allen inhaltlichen Bedeutungen nur auf den festgestellten Wahrheitswert von Aussagen und Aussagenverbindungen rekurrieren kann, wird der ausgeschlossene Widerspruch zum leitenden Prinzip der Verknüpfung von Sätzen. In einen logisch strukturierten Satzzusammenhang darf nicht ein und dieselbe einfache oder komplexe Aussage einmal als wahr und dann wieder als falsch auftauchen und d. h., es darf nicht ein Ausdruck und zugleich seine Negation in ihm vorkommen. Dies gilt auf allen Ebenen: Eine „state-description“, wie sie der logischen Theoriebildung zugrundegelegt werden kann, darf nur wahre atomare Aussagen und Negationen der falschen atomaren Aussagen enthalten, um eine widerspruchsfreie Beschreibung *einer* möglichen Welt zu einem bestimmten Zeitpunkt darstellen zu können. In bezug auf die aussagenlogischen Operatoren (K, A, C, E, N) gilt, daß keine mit ihren Wahrheitsbedingungen unvereinbaren Wahrheitsannahmen gemacht werden dürfen. Die logischen Formeln oder Tautologien sind demgegenüber in allen möglichen Fällen wahr und d. h. sie gelten nicht nur für eine bestimmte state-description, sondern in allen möglichen Welten, weil sie durch keine Annahmen falsifiziert werden können.

3. *Substituierbarkeit* aller Aussagen und Aussagenverbindungen füreinander auf Grund desselben Wahrheitswertes. Da nur der Wahrheitswert und nicht der Inhalt einer Aussage logisch relevant ist, können alle Aussagen bzw. Aussagenverbindungen mit demselben Wahrheitswert füreinander eingesetzt werden. Bei einfachen Aussagen und bei Aussageverbindungen, die mittels der Satzoperatoren K, A, C, N hergestellt werden, muß beachtet werden, daß derselbe Ausdruck an sämtlichen Stellen seines Vorkommens im Satzzusammenhang durch den entsprechenden wahren bzw. äquivalenten Ausdruck ersetzt wird, weil nur so ein möglicher Widerspruch ausgeschlossen ist. Aussagenlogisch wahre (tautologische) Formeln dagegen können auch vereinzelt an beliebiger Stelle eingesetzt werden, weil sie in jedem Falle wahr sind und folglich keinen Widerspruch in den Satzzusammenhang hereintragen können.

4. *Analytizität* oder formale Allgemeinheit und Gültigkeit. Die logische Aussageform kann über allen Gegenstandsbereichen interpretiert werden, weil sie ausschließlich das Kriterium des Gegebenseins (Wahrseins) oder Nichtgegebenseins (Falschseins) eines Sachverhaltes zugrunde legen muß, um zu funktionieren. Die logisch-analytische Form der Aussagenverbindung kann als solche durch keine wirkliche Sachlage widerlegt werden und d. h. sie ist für alle möglichen Sachlagen in gleicher Weise gültig. Ein Schluß ist logisch bzw. formal gültig, wenn die ihm zugrundegelegten Aussagen die daraus zu ziehenden Folgesätze implizieren. Sind die Ausgangssätze wahr, so müssen auf Grund der Bedingung der Implikation auch die

Folgesätze wahr sein. Die Implikation selbst ist aber auch dann wahr, wenn die Vordersätze falsch sind. Unter der Bedingung, daß die im Schluß verbundenen Sätze einander implizieren, ist der Schluß selbst also in jedem Falle formal gültig und *als solcher* unabhängig von der Wahrheit oder Falschheit seiner Vordersätze. Daraus ist eine wichtige, mit dem „Konservatismus“ der Logik verbundene Folgerung zu ziehen: Die logische Struktur einer Theorie kann sich nicht selbst in Frage stellen. Die Revision von Sätzen in logischen Aussagezusammenhängen kann sich grundsätzlich nicht auf ihre logische Struktur, sondern nur auf ihren (hinsichtlich dieser Struktur irrelevanten) Inhalt beziehen. Weil die Prinzipien logischer Theoriebildung grundsätzlich nicht falsifizierbar sind, erscheinen sie als unaufgebbar.

2. Zur prädikatenlogischen Rekonstruktion inhaltlicher bzw. semantischer Aussagenzusammenhänge

Solange von allen Inhalten abgesehen werden kann und der Formalismus in sich selbst entwickelt und dargestellt wird, können mit den Inhalten auch alle begrifflichen und semantischen Beziehungen zwischen ihnen außer acht gelassen werden. Sollen jedoch inhaltliche Beziehungen und Bedeutungszusammenhänge für den logischen Aussagenzusammenhang bzw. Ableitungsprozeß mitbestimmend werden, so müssen auch auf sie die Kriterien der logischen Aussagenverbindung anwendbar sein. Mit der Einbeziehung der Inhalte bzw. Bedeutungen ist der Übergang in eine prädikatenlogische Problematik gegeben.²

Man kann die Bedeutung von Aussagen bzw. Begriffen oder Termen grundsätzlich auf eine doppelte Weise zu bestimmen versuchen:

(a) in bezug auf den Gegenstandsbereich, für den ein bestimmter Begriff „gilt“ bzw. auf den seine Bestimmung zutrifft, so daß eine entsprechende Aussage als wahre Aussage erwiesen werden kann;

(b) durch den Versuch einer Definition von Begriffen mittels anderer Begriffe, die ihnen übergeordnet, untergeordnet oder gleichgestellt sind.

Die im Begriff gefaßte Bedeutung hat somit eine doppelte Verweisung: auf außersprachliche Gegebenheiten (‘reference’) und auf andere Bedeutungen, in deren Kontext und Zusammenhang der Begriff steht und sinnvoll ist (‘meaning’). In beiden Richtungen findet eine Zuordnung statt, die, wenn sie logisch behandelbar sein soll, den angegebenen formalen Bedingungen logischer Begriffsbildung und Schlüssigkeit genügen muß. Dazu gehört

- die *Wahrheitsdefinitheit* bzw. Gegebenheit oder Nichtgegebenheit,
- die *Entscheidbarkeit* über Zugehörigkeit oder Nichtzugehörigkeit,

² Die folgenden Abschnitte orientieren sich vor allem an der Auseinandersetzung zwischen W. van Quine und Rudolf Carnap. Einen Einblick in diese Kontroversen geben die Werke W. v. Quine, *From a logical point of view*. Harvard University Press, Cambridge Mass. (z. T. aufgenommen in den Sammelband: Johannes Sinnreich (Hrsg.), *Zur Philosophie der idealen Sprache. Texte von Quine, Tarski, Martin, Hempel und Carnap*. Deutscher Taschenbuch Verlag München 1972 (dtv WR 4113); ders., *On Carnap's Views on Ontology*, in: *Philosophical Studies*. Vol. II, Oct. 1951, pp. 65-72; ders., *Notes on Existence and Necessity* (aufgenommen in: Leonard Linsky (Ed.), *Semantics and the Philosophy of Language. A Collection of Readings*. University of Illinois Press Urbana, Chicago, London 1952 (Illini Books), pp. 75-94; R. Carnap, *Meaning and Necessity*. Chicago 1947, ²1956 (dtsh Wien 1972). Die in der Folge gegebenen Beispiele sind diesen Werken entnommen.

- die *Substituierbarkeit* von Begriffen bzw. Termen auf Grund gleicher Geltungsbereiche (Begriffsumfänge) *salva veritate* und d. h. unter Erhaltung des Wahrheitswerts,
- die *Analytizität* in der Beziehung der Bedeutungen aufeinander bzw. die Schlußmöglichkeit von der einen auf die andere auf Grund formaler Eigenschaften bzw. ausdrücklich festgelegter semantischer Regeln.

Entsprechend der doppelten Möglichkeit einer Bestimmung von Bedeutung nach Referenz und Kontext bzw. Strukturzusammenhang können verschiedene Wege eingeschlagen werden:

1. Der *Rückgang auf Referenz* besteht im Versuch einer Reduktion von Bedeutungen auf einfache Sinnesqualitäten bzw. auf reale Träger dieser Qualitäten. Bedeutungen werden so interpretierbar über Sinnesdaten und Individuenbereichen. Sie bauen auf einfachen Qualitäten auf, die letztlich nur durch Zeigen (ostensiv) aufgewiesen werden können. „*Red here now!*“ (B. Russell) Die letzten einfachen Bestimmungen und die auf sie bezogenen Sprachausdrücke (Elementarsätze) bleiben voneinander isoliert und irreduzibel aufeinander. Sie sind atomar und d. h. sie dürfen keinen Zusammenhang in sich und untereinander haben. Ausschlaggebend für derartige atomare Einheiten ist ihre invariante Gegebenheit, der definitive Charakter. Den einfachen Sinnesqualitäten entsprechen im Satzzusammenhang einfache Terme oder atomare Sätze (Elementarsätze, Protokollsätze) noch ohne Quantifikation.³

2. Ebenso schwer abzugrenzen sind die *semantischen und kontextuellen Verweisungen der Sprachausdrücke* aufeinander. Begriffe, Sätze und Aussageverbindungen beziehen sich auf begrifflich verallgemeinerbare Bedeutungen und komplexe Bedeutungs- bzw. Begriffszusammenhänge. Diese lassen sich in einer doppelten Weise bestimmen:

- a) quantitativ nach ihrem Umfang und d. h. in bezug auf die die allgemeine Bedeutung erfüllenden Individuenbereiche (Quantifikation) oder
- b) im Verhältnis zu anderen allgemeinen Bedeutungen im Sinne einer Verflechtung und „Gemeinschaft der Begriffe“ (Platon).

Ad a: Die Bestimmung des Verhältnisses von Begriffen bzw. Bedeutungen *durch Quantifikation* verlangt und ermöglicht zugleich die Über- bzw. Unterordnung der Begriffe, durch die ein im Sinne der Teilmengenbeziehung implikatives Verhältnis hergestellt wird.

Ad b: Der zweite Weg der Verflechtung von Bedeutungen *ohne Quantifikation* kann sich gemäß der Bedingung logischer Substituierbarkeit (Austauschbarkeit) nur an der „gleichen Bedeutung“ (Synonymität bzw. semantische Analytizität) zweier Terme orientieren und muß versuchen, ein Kriterium für die Feststellung der Synonymität bzw. semantischen Analytizität von Sprachausdrücken beizubringen.

Soll eine Sprach- bzw. Begriffsbedeutung im logischen Sinne fungibel sein, so muß sie somit zwei Bedingungen erfüllen:

- a) Sie muß sich im Sinne eindeutiger Referenz auf die sie erfüllenden individuellen Repräsentanten beziehen lassen, so daß in bezug auf jede einzelne Gegebenheit gesagt werden kann, ob die betreffende Bedeutung auf sie zutrifft oder nicht.

³ Die erkenntnistheoretische Problematik, ob es solche atomaren Sachverhalte und Terme überhaupt gibt, soll an dieser Stelle zurückgestellt werden. Das Schwanken zwischen „Sinnesdatum“ und bereits sprachlich ausgedrücktem „Protokollsatz“ weist hin auf die Unmöglichkeit einer derartigen Reduktion auf ein schlechthin Einfaches, Elementares. In diesem Sinne ist das Programm eines „Logischen Positivismus“ gescheitert.

b) Sie muß mit anderen Bedeutungen bzw. den sie repräsentierenden Ausdrücken durch genaue Korrespondenzregeln so verbunden werden können, daß ein Übergang vom einen Ausdruck zum anderen *ohne Bedeutungsveränderung* und d. h. selbst wieder nach einem analytischen Kriterium der Bedeutungsübertragung möglich wird (Synonymität im Sinne semantischer Analytizität).

3. Wir wenden uns zunächst dem ersten Verfahren zu: der *Bestimmung von Bedeutungen in bezug auf ihre Gegenstandsbereiche und deren Quantifikation*.

Das *Allgemeine* ist, wenn und insofern es sich auf einzelne Dinge bezieht und sich an ihnen ausweisen muß, ein *dictum de pluribus et omni* (Aristoteles). Die Begriffe können dementsprechend durch ihren „Umfang“, also vermittels ihrer Interpretation über Individuenbereichen sowohl definiert und abgegrenzt als auch aufeinander bezogen werden. Die Individuenbereiche selbst werden ihrerseits wiederum durch begriffliche Bestimmungen abgegrenzt, so daß der allgemeine Begriffsinhalt einen genau bestimmten Individuenbereich bezeichnet, und umgekehrt. Dieses wechselseitige Zuordnen bleibt identifizierend, d. h. es expliziert und differenziert nicht die allgemeine Bedeutung in sich selbst, wie dies der sich selbst artikulierende Sprachzusammenhang leistet. Wie das logisch Allgemeine, bleibt auch das begrifflich Allgemeine an sich selbst eine einfache Bestimmung in Verbindung mit einfacher Qualität. Sein Zusammenhang kann entsprechend der Überlagerung der Bedeutungsfelder im Gegenstandsbereich als Über- und Unterordnung von Begriffen, nicht aber im Sinne kontextueller Artikulation als ein sich in und aus sich selbst bestimmender und differenzierender Begriffszusammenhang gedacht werden.

Soll das Programm der Quantifikation von Bedeutungen durchgeführt werden können, so müssen sämtliche Sprachbedeutungen grundsätzlich auf außersprachlich gegebene, durch Zeigen (Ostension) vorweisbare Dinge bzw. Qualitäten bezogen werden. Für die Sprachbedeutungen folgt daraus, daß auch sie im Kern rein referentiell verstanden werden müssen und letztlich auch nur so Sinn geben können. Bezüglich ihrer Referenz bedeuten und bezeichnen sie nichts, was unabhängig von den ihnen zugeordneten Gegenstandsbereichen wirklich wäre. Die Quantifikation von Bedeutungen führt so notwendig zu einem nominalistischen Standpunkt.

Das nominalistische Theorem besagt: Begriffe beziehen sich grundsätzlich nur auf einzelnes Seiendes; es gibt keine dem allgemeinen Begriff entsprechende allgemeine Wirklichkeit an sich, von der die existierenden Dinge lediglich Konkretionen oder Abbilder wären. Die begriffsidealistische oder begriffsrealistische Auffassung, wie Platon und Aristoteles sie vertreten, wird als eine die Wirklichkeit unnötig verdoppelnde, entbehrliche und im Interesse empirischer Erkenntnis auch unzulässige Annahme abgewiesen. Wenn aber das Allgemeine grundsätzlich an gegebenes Einzelnes zurückgebunden ist, kann es an sich selbst nur als *Zeichen* und d. h. als ein sprachlich Ausgesagtes gegeben sein und muß grundsätzlich als lediglich referentiell etwas besagend verstanden werden. Was den Begriff bzw. die Aussageform erfüllt, wird expliziert im Hinweis auf den Individuenbereich, auf den er sich bezieht, wenn uns indem dieser die im Begriff ausgesagten Bestimmungen bzw. Merkmale zeigt (aufweist). Weil diese Bestimmungen aber ausgesagt bzw. angegeben werden müssen, um aufgewiesen (gezeigt) werden zu können, und umgekehrt, wird auch hier eine Verdoppelung vorgenommen,

die jedoch auf die logische Bedingung identischer Beziehung und Substituierbarkeit eingeschränkt ist.

Damit ist verbunden, daß der Gegenstandsbereich in der Aussageform lediglich im Sinne einer offenen Verweisung und Leerstelle durch *Gegenstandsvariablen* markiert zu werden braucht. Alle möglichen Gegenstände können in die Leerstelle der Aussageform eingesetzt werden und die ausgesagte Bedeutung entweder erfüllen oder nicht erfüllen, so daß sie dementsprechend den Satz wahr oder falsch machen. Mittels der prädikatenlogischen Satzfunktion „ $-f(x)$ “ (z. B. „ $-$ ist ein Werk; „ $-$ ist größer als $-$ “ usw.) können durch Substitution von Individuenkonstanten (Eigennamen oder entsprechenden Demonstrativpronomina) wahre oder falsche Sätze gebildet werden. Im Durchlaufen aller Gegebenheiten wird zugleich der Umfang der Geltung eines Begriffes (für alle – für einige bzw. mindestens einen – für keinen Gegenstand) festgelegt.

Man kann die so hergestellte Beziehung der vorweisbaren Gegebenheiten zu den sie unter sich befassenden Begriffen im Sinne einer Elemente/Mengen-Beziehung interpretieren. Jede begriffliche Bestimmung wird interpretiert im Sinne einer Menge von Elementen und d. h. sie erlaubt eine Zuordnung und Zusammenfassung der ihr entsprechenden Dinge. Die einzelnen Gegebenheiten lassen sich im Satz mittels einer Leerstelle oder mittels Gegenstandsvariablen ausdrücken, die wiederum durch Individuenkonstanten ersetzt werden können, so daß die prädikatenlogische Satzfunktion $F(x)$ bzw. die allgemeine Satzform $\exists xF(x)$ ⁴ (auch geschrieben als $\forall xF(x)$ ⁵ bzw. $\Lambda xF(x)$ ⁶), in einen wahren oder falschen Satz übergeht.

Die Forderung der Quantifikation gemäß den beiden prädikatenlogischen Operatoren „alle“ (Λ) und „es gibt“ (\forall) führt dazu, daß alle semantischen Bedeutungen sich auf eine Weise interpretieren lassen müssen, daß ausschließlich ein konkret Vorweisbares sie erfüllen muß. „Der Mensch ...“ (den es an sich nicht gibt) ist dann dieser oder jener konkrete Mensch in disjunktiver Reihe, der mittels der begrifflichen Bestimmung von „Mensch“ aus allen überhaupt aufweisbaren Gegebenheiten ausgesondert werden kann. Ein Satz wie „(alle) Menschen sind sterblich“ muß mit der folgenden Implikation umschrieben werden: Für jedes (beliebige!) Ding gilt: wenn es ein Mensch ist, dann ist es sterblich. Da diese implikative Satzform aber die tatsächliche Existenz von Menschen noch gar nicht mitaussagt bzw. voraussetzt (auch die Implikation $CNpq$ oder $CNpNq$ ist wahr), muß als verschwiegene Prämisse hinzugesetzt werden, daß es Menschen gibt, also auch sterbliche Wesen.

Das allgemeine Satzschema nimmt damit ganz unabhängig von den verwendeten Bedeutungen und den sie erfüllenden Instanzen, die im vorgegebenen Zusammenhang beliebig und austauschbar sind, folgende Form an:

$$\Lambda x((F(x) \supset G(x)) \cap \forall xF(x)) \supset G(x)\forall x.^7$$

Entsprechend kann die partikulare Beziehung „Es gibt Philosophen“ bzw. „Einige Menschen sind Philosophen“ so ausgedrückt werden: Für alle x gilt: wenn x ein Mensch ist, dann gibt es mindestens ein x , das Philosoph ist. Der Existenzoperator (\forall) kann mit Hilfe des Allooperators

⁴ Gelesen als: Für alle x , die die Funktion $F(x)$ erfüllen, indem sie die von ihr geforderte Eigenschaft aufweisen, gilt auch, daß sie die von der Funktion $G(x)$ geforderte Eigenschaft aufweisen.

⁵ \forall = der Existenzoperator, der dem aussagenlogischen \vee (‘oder’) bzw. der disjunktiven Reihe nachgebildet ist.

⁶ Λ = der Alloperator, der dem aussagenlogischen \wedge (‘und’) bzw. der konjunktiven Reihe nachgebildet ist.

⁷ Z. B. aus $F(x)$: x hat Masse folgt $G(x)$: x ist ausgedehnt.

(Λ) auch so ausgedrückt werden: Für jedes x gilt: Wenn x ein Mensch ist, dann ist es nicht der Fall, daß für alle x gilt: sie sind nicht Philosophen. In formalisierter Schreibweise ausgedrückt:

$$\forall x ((F(x) \cap G(x)), \text{ bzw. } \neg \Lambda x ((F(x) \supset G(x)))^8$$

Die mit Hilfe der prädikatenlogischen Operatoren Λ und \forall gebildeten Satzformen brauchen uns hier nach der Seite ihrer formalen Weiterentwicklung nicht weiter zu interessieren. Wesentlich für unsere eigene Fragestellung ist es, was mit den Sprachbedeutungen geschieht, wenn sie in dieser Weise prädikatenlogisch verstanden und grundsätzlich nur extensional interpretiert werden. $F(x)$ und $G(x)$ sind Zeichen für bestimmte Prädikate bzw. Satzfunktionen (Prädikatkonstanten) und nicht selbst wiederum durch Quantoren bindbare Variablen wie 'x' und 'y'. Sie haben folglich unabhängig von den Individuenbereichen, über denen sie interpretiert werden, keine Werte, durch die sie an sich selbst als gegeben oder nichtgegeben bzw. als wahr oder falsch ausgewiesen werden könnten. Eine Aussageform wie „Es gibt ein x , für das gilt: x ist ein Hund und x ist weiß“ verpflichtet nicht, Entitäten wie „Hundheit“ oder die „Klasse der weißen Dinge“ anzunehmen, die unabhängig von den konkreten, die Aussageform erfüllenden „weißen Hunden“ gegeben wären. Die Präzifizierbarkeit individueller Dinge und die Verifizierbarkeit allgemeiner Prädikate meint somit ein und dasselbe. Die Quantifikation der allgemeinen Bedeutungen verhindert ihre ontologische Hypostasierung als 'Namen' von abstrakten bzw. ideellen Entitäten. Namen bzw. ihre Bedeutungen sind im prädikatenlogischen Satzschema zurückgebunden an die quantifizierten Gegenstandsvariablen und die für sie eingesetzten Werte, und d. h. an die individuellen Gegenstände selbst bzw. die dafür im Satzschema aufgereihten Individuenkonstanten. Alle Substantive, die über ihre bloße Verweisungsfunktion hinaus ein Mehr an Bedeutung enthalten, müssen deshalb im Sinne prädikativer Ausdrücke verstanden und entsprechend paraphrasiert werden. Dies gilt auch für die Eigennamen, die durch deskriptive Ausdrücke wie „Der Sieger von Waterloo“ (= Wellington) oder „Der Autor des Waverly“ (= W. Scott) ersetzbar sind.

Damit zeigen sich aber auch bereits die Grenzen einer prädikatenlogischen Analyse und Rekonstruktion der Sprache, insbesondere in bezug auf die Frage, wie Bedeutung entsteht und auf welche Weise sie expliziert werden kann.

3. Das Scheitern der Suche nach einem analytischen Bedeutungskriterium⁹

Unter der Voraussetzung einer definiten Bedeutung kann man postulieren, daß jeder Intension bzw. begrifflichen Bestimmung ein Extension bzw. ein Begriffsumfang eindeutig zugeordnet werden kann. Wenn jedoch die Aufgabe ist, Begriffe *aufeinander* zu beziehen, so beantwortet der Hinweis auf das Verhältnis ihrer Umfänge die Frage nach dem Verhältnis ihrer Bedeutung noch nicht mit, so daß zur Quantifikation bzw. quantitativen Beziehung hin eine semantische Beziehung im Sinne einer Bedeutungsäquivalenz ausdrücklich festgelegt werden muß. Das

⁸ Im Beispiel gelesen als Es gibt (mindestens) ein x , das, wenn es Mensch ist, auch ein Philosoph ist.

⁹ Vgl. dazu Johannes Sinnreich (Hrsg.), Zur Philosophie der idealen Sprache. Texte von Quine, Tarski, Martin, Hempel und Carnap. Deutscher Taschenbuch Verlag München 1972 (dtv WR 4113) und Leonard Linsky (Ed.), Semantics and the Philosophy of Language. A Collection of Readings. University of Illinois Press Urbana, Chicago, London 1952 (Illini Books 18-63)

Kriterium semantischer Analytizität ist nicht rückführbar auf das Kriterium gleicher Interpretationsbereiche von Bedeutungen. Die Quantifikation von Bedeutungen und ihre Zuordnung zueinander im Rede- bzw. Satzzusammenhang fallen auseinander.

Mit der strikten Trennung und gleichzeitigen Verkoppelung von „meaning“ und „reference“ wird die Rückführbarkeit der Bedeutungen auf unmittelbare Erfahrungsgegebenheiten und ihre Explikation an diesen selbst einerseits behauptet und andererseits in Frage gestellt. Bedeutungsträger ist ausschließlich der Satz bzw. Term und nicht der Referent, der Satzbedeutungen erfüllen oder falsifizieren, nicht aber an und für sich selbst Bedeutung haben kann. Der Bezug der in der Sprache gefaßten Bedeutung nach außen beschränkt sich letztlich auf ostensive Positionsbestimmungen gemäß einem vorgegebenen begrifflichen Schema. Dabei kann immer nur das gezeigt werden, was bereits einem wohlgeformten und d. h. logisch eindeutig gemachten prädikativen Ausdruck entspricht. Dies deckt sich mit dem Leibniz'schen Prinzip der Identität des Nichtunterscheidbaren (*principium identitatis indiscernibilium*): Was nicht als verschieden *ausgesagt* werden kann, kann auch nicht als verschieden *gegeben* angenommen werden. Umgekehrt können sprachliche Ausdrücke aber auch dann sinnvoll sein, wenn es in der Wirklichkeit nichts gibt, was sie als Wert einer gebundenen Variable erfüllen könnte. Damit ist eine doppelte Ausrichtung gegeben: Die im Zeichen bzw. sprachlichen Zusammenhang gegebene Bedeutung kann sich entsprechend der Bedingung der Quantifikation grundsätzlich nur an dem ihr entsprechenden Individuenbereich verifizieren. *Zugleich* aber liegt die Bedeutung unabhängig von ihrer Wahrheit oder Falschheit ausschließlich im Sprachzusammenhang selbst und wird durch diesen bestimmt. Das ostensive Verifizieren bringt keine Bedeutung hinzu, die nicht zuvor schon ausgesagt gewesen wäre.

In der gleichzeitigen Absonderung *und* Verklammerung von extensionaler (letztlich nur ostensiver) und intensionaler (sprachlich gefaßter) Bedeutung liegt das Problem und ineins damit die Grenze des prädikatenlogischen Ansatzes in bezug auf die Bestimmung und Explikation von Bedeutung. Auch wenn das Allgemeine sich hier (als grundsätzlich prädikativ verstandener Ausdruck) stets auf vorweisbare Individuenbereiche bezieht, kann es doch an sich selbst nicht quantifiziert und ebenfalls im Sinne einer Individuenkollektion verstanden, d. h. rein extensional gedeutet werden. Auch wenn ein bestimmtes Prädikat als Klassenbegriff ausgebracht ist in bezug auf seinen Umfang selbst quantifiziert zu sein scheint (seine Bedeutung ist eins mit der Menge der es erfüllenden Individuen), kann diese Bedeutung nicht wiederum durch den Hinweis auf diese Individuenkollektion definiert werden, die als solche gar keine Bedeutung hergibt. Klassen bzw. Mengen von Dingen definieren sich nicht selbst, sie werden vielmehr definiert und erzeugt durch die an sie geknüpften begrifflichen Bestimmungen. Diese lassen sich nicht den Klassen entnehmen und in die diese erfüllenden Gegenstandsbereiche hinein auflösen. Man kann so zwar von einer extensionalen *Interpretation*, nicht aber von einer extensionalen *Konstitution* von Bedeutungen bzw. Begriffen reden.

Ohne ein allgemeines, eo ipso bedeutungstragendes bzw. begriffliches Moment als Bedingung der Abgrenzung einer Gegebenheit kommt man also nicht aus. Die *Zweideutigkeit* der Klassen: Allgemeinbegriffe zu repräsentieren *und* Kollektionen von Individuen darzustellen, ist auf keine Weise aus der Welt zu schaffen. Klassen können gleichgesetzt werden, wenn sie auf genau dieselben Objekte zutreffen, auch wenn die diese jeweils selegierenden Bedeutungen

verschieden sind. Die gleichen Klassen bzw. Individuenkollektionen können für verschiedene Begriffe stehen. So gibt es z. B. nicht nur einen Begriff, der auf die Menge aller Menschen zutrifft. Die Extension der Bedeutungen bzw. Begriffe wäre in diesem Fall dieselbe, und doch können die Bedeutungen bzw. Begriffe selbst nicht gleichgesetzt werden, auch wenn sie auf genau dieselben Objekte zutreffen. So bezieht sich die Implikation: „Für alle x gilt: wenn x ein Lebewesen mit Herz ist, dann ist x ein Lebewesen mit Niere“ auf genau dieselben Individuen, ohne daß deshalb die beiden Attribute „Herz“ und „Niere“ gleichbedeutend wären. Bekannter ist Freges Beispiel, daß die beiden Ausdrücke „Morgenstern“ und „Abendstern“ zwar denselben Planeten meinen (koextensiv sind), aber gleichwohl bedeutungsverschieden bleiben. Ebenso sind „gleichseitig“ und „gleichwinklig“ verschiedene Begriffe bzw. Bedeutungen, die sich auf dasselbe Dreieck beziehen. Die Ausdrücke „eine gerade Primzahl“ und „eine natürliche Zahl zwischen 1 und 3“ haben als einzigen Wert die Zahl 2, die jedoch beidemale unter durchaus verschiedener Perspektive betrachtet wird.

Sollen also allgemeine Bedeutungen bzw. Begriffe *untereinander* in Beziehung gesetzt werden, so führt der Weg über die Quantifikation nicht weiter. Auch wenn allgemeine Begriffe sich durch ihren Umfang definieren und einander zuordnen lassen, können doch die Begriffe selbst als solche einander nicht gleichgesetzt werden, auch wenn sie sich auf genau denselben Individuenbereich beziehen. Die „Intension“ einer Bedeutung ist nicht dasselbe wie ihre „Extension“, und umgekehrt, auch wenn beides sich unter bestimmten Bedingungen zur Deckung bringen läßt. Damit erweist sich die Quantifikation der Prädikate als ein ungeeignetes Mittel, um Bedeutungen bzw. Begriffe selbst unterscheiden und verbinden zu können. Ihr extensionaler Geltungsbereich erlaubt es lediglich, eine mögliche Substituierbarkeit füreinander *salva veritate* zu begründen. Der Sinn selbst und damit auch das Verhältnis der Bedeutungen untereinander läßt sich so aber nicht bestimmen, vielmehr setzt die Quantifikation die Festlegung der Bedeutung bereits voraus. Wenn Bedeutungen sich ausschließlich auf Individuenbereiche beziehen und von daher bestimmt sein sollten, bliebe ungeklärt, wie man zu den Bedeutungen selbst und ihrem sprachlich gefaßten Zusammenhang kommt.

Geschieht die Bestimmung von Bedeutung aber auf dem Weg der Fortbildung der Sprache in und durch sich selber, so muß gefragt werden, in welcher Weise sie diese zu explizieren und aufeinander zu beziehen vermag. Schließt die Bestimmung und der Zusammenhang von Bedeutung Erfahrung ein, so kann auch diese nicht wie im quantifizierenden Erfahren ausschließlich im Sinne eines verifizierenden Aufweises von schon vorweg prädierten und definierten Bedeutungen verstanden werden.

Der *zweite* Weg zur Klärung von Bedeutung im Rahmen logischer Formbestimmtheit besteht in der Suche nach einem analytischen Kriterium der *Synonymität* (Gleichheit) von Bedeutungen als Bedingung ihrer Substituierbarkeit füreinander. Nun ist aber Bedeutungsgleichheit nicht dasselbe wie logische Analytizität und muß vielmehr selber wiederum durch semantische Zuordnungsregeln festgelegt werden. Wenn Bedeutungen bzw. Begriffe nicht über eine möglicherweise gleiche Extension einander gleichgesetzt werden können (siehe Freges Beispiel vom „Morgenstern“ und „Abendstern, d. h. der Venus), sind ausdrückliche semantische Festlegungen nötig, um zwei Ausdrücke füreinander substituieren zu können. Erst aufgrund

solcher Regeln wird eine logisch-analytische *Behandlung* der semantischen Beziehungen möglich.

Auch wenn das *prädicabile de pluribus et omnis* die einzelne Bedeutung rein extensiv bzw. quantitativ bestimmbar zu machen *scheint*, liegt nun der Nachdruck darauf, wie die verschiedenen Bedeutungen *untereinander* in einen Zusammenhang gebracht werden können. Es genügt nicht, für jedes Bedeutungsmerkmal die Menge der zugehörigen Individuen aufzusuchen, denn dadurch würde das Bedeutungsallgemeine an sich selbst keinen Zusammenhang erhalten und in isolierte Einzelbedeutungen zerfallen. Der Zusammenhang der allgemeinen Bestimmungen untereinander und ihre Supposition füreinander macht aber gerade die Aufgabe der Bestimmung des Allgemeinen aus, die grundsätzlich nicht durch Zuordnung und Auszählung von Kollektionen geleistet werden kann. Das Allgemeine stellt von vornherein eine Reflexionsbestimmung dar und d. h. es hat eine Vermittlungsstruktur in sich selbst. Bedeutung fällt nicht einfach in die äußere Beziehung.

Man hat bezüglich der logisch-semantischen Substituierbarkeit zunächst an Synonyme gedacht, so wenn „Junggeselle“ ein „unverheirateter Mann“ und „Bruder“ ein „männliches Geschwister“ ist. Wie aber kommen solche Gleichsetzungen zustande, und sind gleichgesetzte Bedeutungen *austauschbar in allen Kontexten*, ohne daß die Bedeutung dadurch zumindest in den Nuancen eine andere würde?

Man kann die damit aufgeworfene, erkenntnistheoretische und sprachphilosophische Problematik der vorgeblichen Bedeutungsgleichheit unterschiedlicher Ausdrücke dadurch auszuklammern versuchen, daß man „Gleichheit“ bzw. „Austauschbarkeit“ jeweils konventionell durch eine entsprechende semantische Regel festlegt. Diese Regel muß den logischen Prinzipien der Definitheit und der Äquivalenz Rechnung tragen, wenn sie in der Tat eine *gegenseitige* Substituierbarkeit der betreffenden Ausdrücke *in allen Kontexten* erlauben soll. Eine konventionelle (und in einem Sinne willkürlich bleibende) Festlegung semantischer Äquivalenzen gewährleistet in der Tat ihre logisch-analytische *Behandelbarkeit*. Sie bleibt in einem anderen Sinne aber höchst unbefriedigend, denn die Konventionen bzw. die semantischen Regeln müssen sich ja auch selber wiederum rechtfertigen lassen und d. h., das Problem der Bedeutungsfestlegung ist nur um eine weitere Stufe verschoben und taucht erneut wieder auf. Semantische Analytizität im strengen Sinne wäre nur in künstlichen Sprachen mit expliziten, von vornherein festgelegten semantischen Regeln überhaupt erreichbar. Doch selbst dann bedürfte es zu ihrer Festlegung einer weiteren Metasprache, die diese Definitheits- und Substitutionsbedingungen nicht erfüllt. Die letzte Metasprache wäre die natürliche Sprache, in der es gar keine Synonymität von Bedeutungen im strengen Sinn und damit auch keine der Bedeutung nach strikt identische Übersetzung eines Ausdrucks in einen anderen gibt.

Umgangssprachliche Bedeutungen sind weder in ihrem Verhältnis zueinander noch in ihrem Anwendungsbereich definitiv bestimmt. Sie sind in hohem Maße kontextabhängig und werden dadurch fließend, so daß die Frage, welche Bedeutungseinheit als „abgeschlossen“ angesehen werden kann (ein Wort, ein Satz, ein Gedankengang, ein Werk oder ein Überlieferungszusammenhang) immer nur in Annäherungen beantwortet werden kann. Die Umgangssprache kommt damit notwendig in Konflikt mit den Prinzipien einer logischen Begriffsbildung. Die logisch funktional werdende Substitution „bedeutungsgleicher“ Ausdrücke setzt ei-

ne definitive und unveränderlich gleiche, in sich abgeschlossene und damit kontextunabhängig gewordene Bedeutung voraus, und eine solche ist in der Umgangssprache nicht gegeben.

An dieser Stelle häufen sich die Schwierigkeiten. Ein bedeutungshaltiger Term bzw. ein Satz ist durch einen anderen, *bedeutungsgleichen* Ausdruck mit *logischer* Stringenz nur austauschbar, wenn dadurch weder die Intension (die Bedeutung bzw. der Sinn) noch die Extension (der Wahrheitswert bzw. der Individuenbereich) des Ausdrucks verändert wird. Dasselbe muß aber auch für die ganzen Aussagezusammenhänge gelten, in denen er steht und eingesetzt werden kann. Noch schwieriger wird es bei der Bedeutung komplexer Ausdrücke. Sollen auch diese logisch-äquivalent und füreinander substituierbar sein, so muß eine Isomorphie der formalen Satzstruktur gegeben sein oder als Bedingung der Gleichsetzung gefordert werden („Die Erde ist rund“ – „The earth is round“). Die genaue Abbildung der Bedeutungsinhalte, der sprachlichen Strukturen und der Interpretationsbereiche aufeinander bleibt aber ein Postulat, das in natürlichen Sprachen nicht einlösbar ist und nur in ganz wenigen Bereichen – z. B. bei stark technisch bestimmten oder bei terminologisch festgelegten Sachverhalten – überhaupt in Annäherung erreicht wird. Formale *und* semantische Deckungsgleichheit gibt es nicht.

Die Bedeutungsbeziehungen der Forderung logischer Analytizität anzunähern hieße, die gegenseitige Substituierbarkeit gleichbedeutender Ausdrücke in beliebigen Kontexten ohne Sinnveränderung zum Prinzip der Sprachentwicklung zu machen (wie das bei der Konstruktion logischer Begriffssprachen der Fall ist). Wieweit ein solches Verfahren hier möglich ist und zu welchen Resultaten es führt, bleibt abzuwarten. Jedenfalls ist es auf die natürlichen Sprachen nicht und auch für die Wissenschaftssprachen nur begrenzt anwendbar. Zudem würden alle Sprachen, wenn es konsequent auf sie angewendet wird, ihren Erkenntniswert und ihre schöpferische Potenz verlieren. Die Produktivität der Sprachen liegt gerade in der Kontextabhängigkeit ihrer Bedeutungen. Auch wenn Sprachbedeutungen einen nicht beliebig modifizierbaren Kern und Schematismus haben und in ihrer Sphäre nicht beliebig ausdehnbar sind, können sie durch ihre offene Verbindung mit anderen Bedeutungen einen modifizierten Sinn annehmen und sich dadurch selber weiterentwickeln. Nur beides zusammen macht sie für die Artikulation und Explikation eines noch unbestimmten Sinnes geeignet und produktiv.

Die Sprache folgt somit einem ganz anderen Grundmodell als die Logik. Für ihre Weiterentwicklung ist das *Prinzip der Unbestimmtheit ihrer Bedeutung* ebenso konstitutiv wie das *Prinzip ihrer Bestimmtheit*. Um den Sprachzusammenhang in seiner produktiven Leistung begreifen, muß man zudem von einer wurzelhaften Inkommensurabilität der Sprachbedeutungen ausgehen. In den natürlichen Sprachen gibt es, wie bereits Schleiermacher festgestellt hat, gar keine Synonyme im strengen Sinn des Worts.

Die Definition der Synonymität von Bedeutungen gemäß dem logischen Kriterium der Analytizität erweist sich, was das Unternehmen einer *durchgängigen* logischen Rekonstruktion semantischer Sprachfelder betrifft, nicht nur als *illusorisch*, sondern als Mittel der Sinngebung und Sinnfindung auch als *zirkelhaft*, weil nun zuvor schon festgelegt werden muß, was allererst das Ergebnis einer Analyse bzw. Interpretation sein kann. Der Logiker erzeugt damit selber einen Sachverhalt, den Langford das „Paradox der Analyse“ genannt hat: Entweder *analysandum* und *analysans* meinen dasselbe, dann ist die Analyse trivial, oder sie haben verschiedene Bedeutung, dann ist sie inkorrekt und im logischen Sinne unvollziehbar. In bezug

auf den Zeichenzusammenhang würde dasselbe Argument lauten, daß entweder dieselben Ausdrücke gleichlautend repetiert werden, und dann bietet der Fortgang keinen Erkenntnisgewinn, oder aber die Folgesätze enthalten zeichen- und bedeutungsverschiedene Ausdrücke, und dann können sie nicht mehr gleichgesetzt werden und ein Fortgang wird unmöglich.

Man kommt an dieser Stelle somit an unübersteigbare Grenzen der Formalisierung. Die logisch-analytische Transformation beruht ausschließlich auf dem *Wahrheitswert* der in sie eingehenden Sätze und ist vermöge der Gleichsetzbarkeit aller Wahrheitswerte auch durchgängig formalisierbar. Die Unterstellung hierbei ist: Das Wahre verträgt sich, es kommt überein und macht zu sich selber keinen Unterschied. Ein *Bedeutungszusammenhang* jedoch kann nicht in gleicher Weise formalisiert werden, ohne daß die *Bedeutungsdifferenz* und damit Bedeutung überhaupt ausgelöscht wird. Die für die Explikation von Bedeutungen konstitutive und produktiv zu machende *semantische Differenz* kann in einen identitätslogischen Ansatz nicht hereingeholt werden, weil dies einer Preisgabe der zentralen Prinzipien der Analytizität (der Substitution von allem und jedem *salva veritate*) gleichkäme und ohne diese Voraussetzung ein logisch zulässiger Übergang nicht möglich ist. Für die logische Beziehung ist äquivalent (d. h. in allen Kontexten gegenseitig austauschbar *salva veritate*), was denselben Wahrheitswert hat und sich im übrigen unterscheiden kann wie es will. Wahrheit ist so verstanden das *formal* einigende Prinzip, das alle Differenzen entweder auszulöschen oder zu ertragen geeignet ist. Wahrheitswerte als erfüllende Argumente sind in bezug auf die inhaltlichen Bedeutungen *neutral* und d. h. sie bringen in deren Zusammenhang keine Differenz herein, es sei denn, daß dieser auf Grund von unvereinbaren Wahrheitsannahmen zu einem Widerspruch führt. Widersprüchlichkeit oder Widerspruchsfreiheit *allein* können aber keine Bedeutungs-differenzen und damit keine Bedeutung überhaupt generieren. Für die Logik genügt das Kriterium der Widerspruchsfreiheit, um sie operational zu machen. Ein allgemeiner Bezugsrahmen für Bedeutung ist aber weder durch den Widerspruch noch durch die Widerspruchsfreiheit gegeben, wenn Bedeutung sich weder auf die eindeutige Identifizierbarkeit einer Gegebenheit reduzieren noch aus einem Widerspruch ableiten läßt. Die quantifizierte Erfahrungsgegebenheit bleibt als solche sinnleer, und der eingetretene Widerspruch offenbart nicht ohne weiteres seinen Sinn. Auf der anderen Seite kann man Bedeutungen aber auch nicht einfach aus der Luft greifen oder sich aus den Fingern saugen.

Dies bedeutet indes nicht, bei der Bedeutungsgebung und der Verbegrifflichung von Bedeutungen auf logische Prinzipien überhaupt zu verzichten. Die Explikation von Bedeutungen geschieht entlang von Identitätslinien, gleichzeitig jedoch unter dem Aspekt der 'Unbestimmtheit' des Sinns. Nimmt man 'Gleichheit' bzw. Konstanz und 'Verschiedenheit' bzw. Abwandlung zusammen, so läßt sich die Bedeutungsbeziehung als eine sich abwandelnde, differenzbildende und vermöge dieser Differenz wieder einigende Beziehung fassen. Das auf sich selber zurückbezogene, *sich* interpretierende semantische und begriffliche Allgemeine hat von vornherein eine sich in Spiralen und Schleifen weiterbewegende Reflexionsstruktur. Es erfordert, wenn man die *ineins* durch Identität und Differenz bestimmte Beziehung formal faßt, eine dialektische Behandlung und verliert dabei seine Eindeutigkeit. Dies gilt für alle in die Bedeutungsbeziehung eingehenden Faktoren. Sowohl in bezug auf die empirische Gegebenheit als auch hinsichtlich der Struktur und Semantik natürlicher Sprachen und schließlich bezüglich des Erkenntnisgewinns ist es ein aussichtsloses und fruchtloses Unterfangen, inhaltliche Aussagen so umzuformen, daß sie allein auf Grund ihrer logischen Form bzw. durch explizite

semantische Regeln innerhalb eines Aussagezusammenhangs als wahr erwiesen werden können. Die hier geltend gemachte Wahrheit kann zunächst ja nur im Sinne einer Annahme bzw. eines Postulats zugrundegelegt werden. Soll die analytische Bedeutungsbeziehung aber mehr als eine willkürliche Konvention sein, so muß sie ein *fundamentum in re* haben. Von der anderen Seite her gesehen, kann man einen 'identischen Sachverhalt' als objektive Basis eines 'gleichen Satzsinnes' aber gar nicht postulieren, ohne sich einer *petitio principii* schuldig zu machen. Der Wahrheit kommt man im „Multiversum der Bedeutungen“ somit nur auf Umwegen näher. Ob zwei Ausdrücke gleichbedeutend sind, läßt sich durch den Bezug auf einen konkreten Gegenstand oder auf Mengen vergleichbarer Gegenständen gar nicht feststellen, so daß die Bedeutungen ohne Rücksicht auf ihre Wahrheit oder Falschheit zunächst einmal aus und durch sich selbst entwickelt werden müssen.

4. Der logische Zerfall der Bedeutung

Ein Satz wie „Fido ist schwarz oder nicht schwarz“ ist logisch wahr, und zwar ganz unabhängig von allen Sprachbedeutungen wie 'schwarz' und 'nicht schwarz', die in das logische Schema „p oder nicht-p“ eingesetzt werden können. Demgegenüber kann die Implikation „Wenn Jack ein Junggeselle ist, ist Jack nicht verheiratet“ nur behauptet werden, wenn zuvor im Sinne einer semantischen Regel ausdrücklich festgelegt ist: Für alle x gilt: wenn x ein Junggeselle ist, ist x nicht verheiratet; oder: „Junggeselle sein“ und „verheiratet sein“ ist unverträglich bzw. schließt sich der Bedeutung nach aus. Sobald man eine solche semantische Regel aufgestellt, kann man auch zwischen Bedeutungen ein quasi-analytisches Verhältnis postulieren und einen (für die betreffende Sprache) logisch-wahren Satzzusammenhang bilden. „Analytisch-wahr“ und „ableitbar in einem widerspruchsfreien Aussagenszusammenhang in einer bestimmten Sprache L“ läßt sich dann innerhalb dieser Sprache nicht mehr unterscheiden.

Die Festlegung der Bedeutung wird damit zur „inneren Frage“ eines deduktiven Sprachsystems. Sie dient zu dessen semantischer Bereinigung und diese wiederum zur Herstellung seiner logischen Funktionalität. Die Geltung der postulierten semantischen Äquivalenzen bleibt damit aber auch strikt beschränkt auf diese Sprache, denn ihre Festlegungen können von anderswoher weder begründet noch in Frage gestellt werden. Das künstlich formalisierte „Sprachspiel“ löst sich nicht nur von der Wirklichkeit, sondern auch von allen anderen Sprachspielen ab und wird zu einer in sich abgeschlossenen Eigenwelt, die in bezug auf sich selbst *alles*, in bezug auf ihr Außerhalb aber *gar nichts* sagt und auch nicht sagen kann. Man kommt auf diese Weise zu der Konsequenz, die Wittgenstein in seinem „Tractatus logico-philosophicus“ gezogen hat; „Die Grenzen meiner Sprache bedeuten die Grenzen meiner Welt.“ (5.6) Und in der jeweiligen Sprache selbst gilt: „Wenn sich eine Frage überhaupt stellen läßt, kann sie auch beantwortet werden.“ (6.5).

Die Konsequenz ist: Die Festlegung der Bedeutung als „innere Frage“ eines konsistenten Sprachsystems und die Bestimmung einer Bedeutung als „äußere Frage“ sachgemäßen bzw. wirklichkeitsgerechten Sprechens fallen auseinander, so daß die eine Aufgabe die andere nicht mehr befördern kann. Damit ist aber auch die Übertragung von Bedeutung aus der Wirklichkeit in die Sprache und aus dieser in jene zurück in Frage gestellt, wie sie den Er-

kenntnisprozeß kennzeichnet. Man steht vor dem Dilemma, alles schon verstanden zu haben, was gesagt werden kann, und nichts mehr verstehen zu können von dem, was mit den Mitteln der betreffenden Sprache nicht gesagt werden kann.

Logisch formalisiert nimmt dieses Dilemma die folgende Form an: Der *logischen Form* sieht man ihre Wahrheit im Zeichenzusammenhang selbst unmittelbar an, aber sie besagt nichts mehr und bleibt bedeutungs- und inhaltsleer. *Bedeutungen* hingegen kann man nur gleichsetzen, wenn man sie auf einer nicht-formalen Basis verstanden hat; aus den Zeichen selbst als solchen sind sie nicht ersichtlich. Die Suche nach einem analytischen Bedeutungskriterium macht sich demnach einer *petitio principii* bzw. einem *circulus vitiosus* schuldig und führt in die Aporie des Anfangs zurück. Die Antizipation einer abgeschlossenen und vollständig durchschauten Bedeutung würde eine Erkenntnis schon voraussetzen, die im Prozeß der Artikulation und kontextuellen Bestimmung von Bedeutung allererst gewonnen werden soll. Die logische Forderung nach einer definitiven Bedeutung als Bedingung ihrer logischen Behandelbarkeit schließt somit den Zirkel der Erkenntnis¹⁰ bereits in seinem ersten Anfang ab und macht ihn so de facto unvollziehbar. Er müßte als offener Erkenntnisprozeß allererst vollzogen werden, ohne sich dabei schon auf gesicherte Grundlagen und abgeschlossene Bedeutungen berufen zu können. Die logische Rekonstruktion von Bedeutungszusammenhängen antizipiert gleichsam das Bild einer „fertigen Welt“ und als deren Korrelat ein perfektes Wissen, ohne daß der darauf bezogene Erkenntnisprozeß schon geschehen ist und ohne daß vom logischen Standpunkt aus etwas dazu beigetragen werden könnte, in welcher Weise der immer nur vorläufige Abschluß eines Wissens zu einer neuen Erkenntnis und Sinngebung beizutragen vermag.

Man kann somit in der logischen Rekonstruktion von Bedeutung eine doppelte Tendenz verfolgen, die sich jedoch gegenseitig blockiert und nicht mehr fördern kann: Entweder man versucht alle „extensionalen“ Bedeutungsbereiche auf „intensionale“ Bedeutungen zu reduzieren und diese mittels „semantischer Regeln“ ausschließlich im und aus dem Sprachzusammenhang selbst zu bestimmen, oder man löst umgekehrt die Intension eines Begriffs in seine Extension auf und verweist auf die ihm zugeordneten Gegenstandsbereiche als erfüllende Instanzen. Beide Wege sind aber im Extrem ungangbar und können sich auch nicht gegenseitig fördern. Die logische Alternative treibt folglich immer nur ein Dilemma heraus: (1) Bedeutung ist nicht rein sprachimmanent verstehbar und kann deshalb auch nicht im Sinne einer formallogischen Beziehungsvorgabe rein analytisch bestimmt werden. (2) kann Bedeutung aber auch nicht ohne alle Symbolisierung unmittelbar am Gegenstand selbst abgelesen werden.

Das *Finden* von Bedeutung läßt sich de facto weder vom Gegenstand bzw. der Erfahrung noch von der Sprache ablösen setzt vielmehr deren gleichursprüngliches Verhältnis im Sinne eines sich weiterbestimmenden *Differentials* voraus. Die für das logische Verfahren erforderliche Abschließung der Bedeutung zwingt hier in eine Alternative hinein, die in Wirklichkeit gar nicht gegeben ist. Bedeutungen sind weder rein syntaktisch im Sinne der logischen Wahrheitsbedingung festlegbar noch rein ostensiv bzw. denotativ an einer Erfahrungsgegebenheit ablesbar. Im einen Falle muß Bedeutung allein aus dem Sprachzusammenhang und ohne Rückgriff auf außersprachliche Gegebenheiten definiert werden können. Im anderen Fall muß

¹⁰ Vgl. meine Habilitationsschrift über „Platon und Hegel zur ontologischen Begründung des Zirkels in der Erkenntnis“. Max Niemeyer Verlag Tübingen 1968.

sich jedes Prädikat auf einen eindeutig umgrenzten Individuenbereich beziehen und in bezug auf jede Einzelinstanz als zutreffend oder nicht zutreffend beurteilbar sein, ohne daß gesagt werden könnte, was denn nun die so zugeordnete Bedeutung ist. Es ist wichtig einzusehen, daß auf *beiden* Wegen, wenn man sie in dieser Weise trennt, Bedeutung nicht gewonnen und auch nicht festgestellt werden kann.

Das hier zutage tretende Dilemma ist durch die Bildung einer ausschließenden Alternative selbst erzeugt. Der bedeutunggebende Sprachprozeß und der ihn begleitende Erfahrungsprozeß schließen sich in der Alternative eines rein sprachimmanenten *oder* eines rein sprachtranszendenten Bedeutungs- bzw. Wahrheitskriteriums gegeneinander ab und verstellen damit auch die Beziehung, in der Bedeutung allein gefunden und artikuliert werden kann. Auf der einen Seite muß man auf eine wohlbestimmte Gegenstandswelt als vermeintlich sicheres Fundament zurückgreifen, und auf der anderen kann man von einer „Dingwelt“ nur noch innerhalb und vermöge einer „Dingsprache“ reden, so daß was wirklich ist zu einer Frage der Sprachform wird. Im einen Falle ist man verpflichtet als wirklich anzunehmen, was als Wert einer gebundenen Variable in die quantifizierte Sprachform eingehen kann; im anderen Fall kann man auch ohne jede sachliche Rechtfertigung neue Sprechweisen beliebig einführen, weil Sprache nur rückbezogen auf sich selbst etwas über die Wirklichkeit aussagt und alles als zugelassene „Entität“ (Es gibt ...) gelten darf, was in der betreffenden Sprache ausgedrückt werden kann.

Aus dem alternativ vordefinierten ‘Einerseits – andererseits’ kommt man auf logische Weise nicht mehr heraus, solange man der Logik ausschließender Alternativen verpflichtet ist und das Und/oder nicht im Sinne einer dialektischen bzw. wechselseitigen Lösung zulassen will. Worin deren Sowohl-als-auch besteht, ist indes mit dem Titel ‘Dialektik’ bzw. ‘Wechselerweis’ noch keineswegs hinreichend geklärt. Somit bleibt es zunächst beim logisch nicht zu beseitigenden Dilemma einer *fehlenden* Vermittlung. Die Funktionalität einer „Dingsprache“ beweist noch nicht die Realität der entsprechenden „Dingwelt“, und diese nicht jene. Die „zwei Welten“ sollen sich decken und bleiben in Wirklichkeit doch bezugslos aufeinander. Für den „extensionalen“ Weg der Quantifikation zählt nur die eine außersprachliche Welt als objektive Gegebenheit und Entscheidungsinstanz über alle Fragen der Wahrheit, an der jede Aussage sich messen lassen muß. Auf der anderen Seite kennt jede „intensionale“ und in ihrem Bedeutungszusammenhang formalisierte Sprache nur ihre eigene Welt und wird beziehungslos auf andere Sprachen und deren Welten, von einer außersprachlichen Wirklichkeit ganz zu schweigen. Einerseits wird geltend gemacht, daß alle Sprachbedeutungen sich letztlich denotativ erfüllen müssen durch den Aufweis einer Gegebenheit, die die Aussage wahr oder falsch macht. Andererseits aber kann darauf hingewiesen werden, daß die Festlegung einer Bedeutung jederzeit möglich ist („unicorn“ = „Einhorn“) und keineswegs den Rückgang auf tatsächlich existierende Dinge voraussetzt.

Was die logische Analyse der Sprachform und ihrer Begriffsbildung herausstellt, ist somit eine Aporie, von der zu vermuten ist, daß sie durch das logische Verfahrensprinzip und d. h. durch die logischen Funktionalitätsbedingungen selbst erzeugt ist. Es ist gekennzeichnet durch die Trennung dessen, was nicht getrennt werden kann und darf. Der Trennung von formalem Sprachzusammenhang und isolierten Erfahrungsdaten entspricht der Zerfall des Begriffs der Bedeutung in „meaning“ und „reference“ bzw. „intension“ und „extension“ und in

Verbindung damit die strikte Trennung von „existierender Wirklichkeit“ und „Sprachwelt“. Aus der vollzogenen Trennung folgt aber auch eine ebenso unbedenkliche Gleichsetzung und Substitution von allem und jedem füreinander. Die Beliebigkeit des Trennens und Verbindens ist durch die Forderung einer logischen Rekonstruktion der Sprache und die Aufstellung eines logischen Kriteriums der Bedeutung und Begriffsbildung selbst bedingt. Es ist die direkte Konsequenz einer uneingeschränkten Anwendung formaler Prinzipien auf empirische Bereiche und semantische Felder, die in ihrer Funktionsweise anders verfahren und anders bestimmt sind.

In Wirklichkeit ist mit alledem gar nichts gewonnen als die negative Einsicht: so nicht! So wie der Logiker zwei Wahrheitsbegriffe kennt: eine außerlogische Wahrheit der atomaren Satzreferenzen und eine aussagenlogische Wahrheit der analytischen Satzzusammenhänge, so kennt er auch zwei Begriffe von Bedeutung: einen außerlogisch definierten, rein referentiellen Bedeutungsbegriff und einen im Sprachzusammenhang selbst definierten Begriff gleicher bzw. äquivalenter Bedeutung. Mit dem einen *oder* dem anderen Aspekt von Bedeutung kann man aber gar nicht auskommen, und man kann auch nicht den einen auf den anderen zurückführen, wie das beim Wahrheitsbegriff der Fall ist, so daß der Logiker gezwungen ist, ein nicht mehr weiter zurückführbares, sich aber auch nicht auslegendes Verhältnis von Intension und Extension zugrunde zu legen. Mißlich daran ist, daß bei logischer Bereinigung der Felder beides zwar aufeinander abgebildet werden kann, sich aber nicht wirklich gegenseitig interpretiert.

Die praktische Konsequenz ist der Rückzug auf ein empirisches Wahrheitskriterium und die Reduktion der Bedeutung auf faktische Geltung. Die Undurchführbarkeit der logischen Bedeutungsreduktion beinhaltet den unwiderlegbar gewordenen theoretischen Skeptizismus in Verbindung mit einem nur noch instrumentellen Gebrauch von Theorie. Wenn die Frage „was ist“ (als Frage nach der Wahrheit) nur noch innerhalb einer Sprache und je in deren Sinn beantwortet werden kann, läßt sich die „äußere“ Frage nach der Wirklichkeitsentsprechung des sprachlichen Bezugsrahmens und seiner „Wahrheiten“ selbst gar nicht mehr stellen. Sprachen bzw. Theorien haben dann nur noch eine praktische oder instrumentelle Bedeutung. Man kann sie annehmen und gebrauchen oder auch kritisieren und verwerfen; an sich selbst aber sind sie weder wahr noch falsch, weil diese Werte, wenn sie grundsätzlich nur noch innerhalb einer Sprachform entscheidbar sind, nicht mehr unterschieden werden können.

Nun würde dieses Weder-noch in bezug auf die vielfältigen und möglicherweise inkommensurablen Leistungen der natürlichen Sprachen kein Mangel sein, aber es führt zu methodologischen Konsequenzen, die keine logische Engführung mehr erlauben. Solange die Norm aller Sätze bzw. die Grundstruktur aller Sprachen logisch bzw. formal-analytisch behandelbar sein soll, können keine qualitativ verschiedenen, jeweils andere Aspekte aufzeigenden Zugangsweisen zur Wirklichkeit nebeneinander zugelassen werden. Weil diese aber unabdingbar sind, muß das logische Verfahren umso mehr frustriert werden und sich selber frustrieren.

Die Frustration kommt von innen und außen zugleich. Für die logische Rekonstruktion entscheidend sind ja gar nicht die inhaltlichen Zusammenhänge, sondern das Postulat, daß die in sie eingehenden Daten entweder außersprachlich festlegt oder konventionell aus dem Sprachzusammenhang selbst bestimmt sein müssen, um logisch funktional zu sein. Beide Konstruktionsprinzipien laufen in ihrer Tendenz auseinander und blockieren sich gegenseitig, anstatt

sich zu unterstützen. Zudem ist der allen logischen Operationen zugrundegelegte Wahrheitswert einer Aussage gegenüber seiner Bedeutung indifferent, solange diese im Sinne des referentiellen Wahrheitsbegriffs extensional oder gemäß dem logisch-analytischen Bedeutungskriterium intensional bestimmt und in beiden Fällen widerspruchsfrei gehalten worden ist. Das Problem der Konstitution von Bedeutung im Prozeß der Erkenntnis selbst aber bleibt im logischen Bezugsrahmen unbeantwortet und unbeantwortbar.

5. Die logische Abschließung der Welt: Skeptizismus, dogmatische Metaphysik und antimetaphysischer Nominalismus

Will man nun auf einer übergeordneten Ebene des Verhältnisses von Logik, Sprache und Wirklichkeit den Aporien der logischen Rekonstruktion inhaltlicher Zusammenhänge entgegen, so kann man davon ausgehen, daß die Sprache ineins eine Welt- und Selbstinterpretation des Menschen darstellt und zwischen beiden 'Systemen' keine vorgängige und eindeutig bestimmte Element-zu-Element-Beziehung besteht. Auch wenn sich das Mensch-Welt-Verhältnis stets in je bestimmter Weise einspielt und darin gegenseitig beschränkt, bleibt es im ganzen doch offen. Es handelt sich um ein „Totalverhältnis“ nach beiden Seiten hin, zu dem die Unbestimmtheitsrelation der beiderseitigen Beziehung als Basis ihres Sich-selbst-Definierenkönnens wesentlich gehört. Dies gilt auch für die wissenschaftliche Empirie, innerhalb deren das logische Verfahren eine zentrale Rolle spielt.

Wenn z. B. die induktive Begriffsbildung von zwei allgemeinen Voraussetzungen ausgeht:

- daß es Regelmäßigkeit gibt und Wiederholung möglich ist und
- daß relativ konstante Züge in der Wirklichkeit sich durchhalten, so daß auf ihrer Basis gehandelt und prognostiziert werden kann,

so gewährleistet das zwar die Anwendbarkeit logischer Verfahren. Zugleich aber weiß man, daß aufs Ganze gesehen keine Notwendigkeit darin liegt und die Wirklichkeit ebensowenig wie das Wissen um sie definitiv abschließbar ist. Es gibt nicht nur Konstanz und Wiederholung, sondern auch Inkonstanz und Abweichung. Das logische Verfahren muß also auch die es konterkarierende und gleichzeitig in ihm selbst angelegte Intention stets mitberücksichtigen. Die Voraussetzung der Regelmäßigkeit dient ja nicht nur der *Aufstellung* von Gesetzes-hypothesen, die formal gültige Schlüsse erlauben; diese haben *zugleich* eine Rückbeziehung auf den offenen Zirkel von Versuch und Irrtum und werden in diesem Sinne auch zum Instrument reversibler Korrektur. Was Gesetz zu sein vorgibt, gewinnt seine Schärfe erst angesichts widersprechender Tatsachen und Erfahrungen. Insofern stellt der sich auf uneingeschränkte Allgemeinheit und Wiederholbarkeit begründende logische Prozeß immer nur die eine Seite des Verhältnisses dar, in dessen andere Seite der erkennende Wissenschaftler vermöge derselben Logik eingelassen ist. Der doppelte, affirmative und kritische Gebrauch der Logik legt diese selbst nach zwei Seiten aus, die zueinander gegenläufig sind und doch zusammengehören. Auch von Seiten des Logikers selbst gibt es, wie der Existenzoperator und die Quantifikation zeigen, eine *unbestimmte* Beziehung auf das Gegebene und, was die Definition von Synonymität betrifft, eine logisch nicht aufzuhebende Differenz in der Bedeutung.

Und doch ist mit dem logischen Verfahren die Forderung verbunden, daß, wenn Wirklichkeit gegeben ist und Bedeutung bestimmt werden soll, dies um der logischen Behandelbarkeit wil-

len unter dem Aspekt der Definitheit geschehen müsse. Weil das aber nur die eine Seite ist, vertieft die einseitig erhobene Forderung nach Definitheit, Konstanz, Regelmäßigkeit, allgemeine Geltung usw. den Graben zwischen Theorie und Wirklichkeit, anstatt ihn zu überbrücken. Die von logischen Voraussetzungen bestimmte Theorie wird, was ihre empirische Relevanz betrifft, gleichsam zu einem „Blindflug“, von dem sich nicht mehr sagen läßt, wie und warum er überhaupt etwas trifft und in sein Ziel findet. Die Forderung einer *durchgängigen logischen Rationalität des Wissenszusammenhanges* verbindet sich auf diese Weise zwangsläufig mit einem *ebenso prinzipiellen Skeptizismus* in bezug auf die Realgeltung des so standardisierten Wissens.

Die damit hergestellte ontologische und erkenntnistheoretische Gemengelage führte zu den unterschiedlichsten Strategien, um der unaufhebbaren Mehrseitigkeit und Doppeldeutigkeit der Sachlage gleichwohl entgegen zu können. Um dem in ihr selbst angelegten und durch sie erst recht herausgetriebenen Skeptizismus zu wehren, hat sich dieselbe Logik, als *allgemeine Wissensform* verstanden, bezüglich ihrer Funktionalitätsbedingungen (s. o.: Definitheit, Konstanz bzw. Regelmäßigkeit, entschiedene Wahrheitswerte und strikte Allgemeingültigkeit) mit einer *dogmatischen Metaphysik* verschwörtet, die von einer durchgängig determinierten und restlos in allgemeine Strukturen auflösbare Welt ausgeht und mit diesem Postulat den durch die Logik aufgerissenen Graben wieder zuschütten soll. Nichtsdestotrotz bleibt dieselbe Logik in bezug auf die tatsächliche und umfassende Einlösbarkeit ihrer Forderungen einem *antimetaphysischen Nominalismus* verpflichtet. Skeptizismus, dogmatische Metaphysik und antimetaphysischer Nominalismus sind aber wiederum nur die verschiedenen Seiten ein und desselben Sachverhalts.

6. Zum Beispiel: Wittgenstein (sehr verkürzt)

Die ambivalente Stimmungslage des ausschließliche Geltung beanspruchenden und eben dadurch skeptisch gebrochenen logischen Bewußtseins durchzieht die ganze nominalistische Denktradition und wird bei Hume in ihrer ganzen Schärfe herausgestellt. Noch unverkennbarer ist sie in Wittgensteins *Tractatus logico-philosophicus* und seinen späteren Werken zum Ausdruck gebracht: Einerseits gilt: Es gibt nur logische Gesetzmäßigkeit, und außerhalb der Logik ist alles Zufall (vgl. *Tractatus* 6.3). Dementsprechend gibt es nur *ein* Gesetz der Kausalität, weil dieses nur die rein logische Form einer allgemeinen gesetzmäßigen Beziehung überhaupt bezeichnen kann (vgl. 6.32 ff.). Die logische Form der Sätze allein rechtfertigt den Übergang von einem Satz bzw. Datum zum anderen. Sie „zeigt“ ihre Wahrheit im bloßen Ansehen der Zeichen (vgl. 6.113). Alle logische Beziehung ist tautologisch und das heißt, sie erhält sich durch Substitution von Ausdrücken mit gleichem Wahrheitswerte füreinander, unabhängig von allen mit ihnen verbundenen Inhalten. Die logische Form der Beschreibung ist der Wirklichkeit vorgesetzt und wird nicht aus ihr selbst entnommen. Sie fungiert wie ein Raster oder Netz, das man über die Dinge legt. Das Netz ist rein logisch geknüpft und sagt über die wirklichen Verhältnisse nichts aus. Naturgesetze beschreiben nur, sie erklären nichts (vgl. 6.371). Die Gesetze handeln vom Netz und nicht von dem, was das Netz einfängt bzw. beschreibt (vgl. 6.35).

Und dennoch muß gelten: „die logische Form, das ist, die Form der Wirklichkeit“ (2.18). Dies schließt ein, daß „der Gegenstand einfach ist“ (2.02), „die Sachverhalte von einander unabhängig sind“ (2.061), die „Forderung der Bestimmtheit des Sinnes“ (3,23) und die seiner Analysierbarkeit erfüllt sein muß und der „logische Bau“ das allen Sprachen Gemeinsame ist (4.014). Die so postulierte Isomorphie bzw. Strukturgleichheit führt zu einer Identifikation von logischem Sprachbau und logischem „Bild der Welt“, das nun aber angesichts der Leere der logischen Aussageform („Alle Sätze der Logik sagen dasselbe, nämlich nichts“ (5.43)) nurmehr unter dem Aspekt der *Grenzen des Wissens* und nicht mehr unter dem der *Möglichkeit der Erkenntnis* erscheinen kann. Mit gleichem Recht kann gesagt werden: „Die *Grenzen meiner Sprache* bedeuten die Grenzen meiner Welt“ (5.6) und andererseits: „Die Logik erfüllt die Welt, die Grenzen der Welt sind auch ihre Grenzen.“ (5.61) Daraus folgt: „Wenn sich eine Frage überhaupt stellen läßt, so *kann* sie auch beantwortet werden.“ (6.5) Und doch ist auch hier die Gegenfrage ausschlaggebend: „Wir fühlen, daß selbst, wenn alle *möglichen* wissenschaftlichen Fragen beantwortet sind, unsere Lebensprobleme noch gar nicht berührt sind. Freilich bleibt dann eben keine Frage mehr; und eben dies ist die Antwort.“ (6.52) Ambivalenz als Schlüsselprinzip ...

7. Notwendige Erweiterungen

Wenn es nicht *eine* Sprache, *eine* Satzform und *einen* logischen Raum für alle möglichen Erscheinungen, Ebenen, Gruppierungen und Brechungen des Wirklichen und seines Sinnes gibt, sondern inkommensurable Wirklichkeitsaspekte, Bedeutungsfelder und Sinnebenen sich überlagern und miteinander konkurrieren, läßt sich das vom logischen „Netz“ geforderte, eindeutige Bild der Welt nur durch eine Abstraktion erreichen, bei der das meiste an Gegebenheit und möglichem Sinn durch die Maschen fällt. So legitim es ist, einen logisch-theoretischen Ansatz durchzuhalten, darf doch der Wirklichkeit nicht eine einzige Antwortebene aufgezungen werden, in der sie sich nur noch rudimentär aussagen kann. Der logische „Schnitt“ zwischen dem Rationalen und dem Erfahrenen, der Beziehung und dem isolierten Datum, dem Allgemeinen und dem Einzelnen, dem Notwendigen und dem Zufälligen entspricht nicht den wirklichen Verhältnissen, in denen ein ständiges Hinüberspielen der einen Modalität in die andere geschieht. Dasselbe läßt sich aber auch für den Fortgang von einem Satz bzw. Netz zum anderen sagen, der nicht durch identische *Substitution* äquivalenter Ausdrücke geschieht und vielmehr eine modifizierende und sich reflektierende *Übersetzung* darstellt. Formale und deskriptive Sprachbestandteile sind dabei nicht scharf zu trennen, und auch zwischen semantischem Gehalt und syntaktischer Struktur bestehen fließende Grenzen. Selbst die logischen Operatoren „nicht“, „und“, „oder“ usw. können in der Umgangssprache durchaus verschiedene syntaktische und semantische Funktionen ausüben und sind hier keineswegs eindeutig definiert.

Eine solche den Fokus öffnende Sicht der Dinge hat Rückwirkungen auf das Verständnis des Logischen selbst und kann diesem nicht gleichgültig sein. Die logisch-analytische Beziehung folgt letztlich einer rein semiotischen Charakteristik repetitiver Zeichenfolgen als solcher. Demgegenüber muß jede nicht am Zeichen selbst ablesbare Bedeutung von anderswoher erfüllt werden. Für die Gewinnung und Verbindung von Bedeutungen und auch für die Aufstel-

lung und den Zusammenhang der Begriffe aber gibt es kein logisches Kriterium identischer Repetition, denn selbst wenn hier zweimal dasselbe gesagt wird ist es doch nicht mehr dasselbe. Während in der logischen Beziehung $A = A$ eine identische Substitution verlangt wird, will die Wiederholung desselben Zeichens in inhaltlichen Bedeutungszusammenhängen gerade umgekehrt auf einen Unterschied hinweisen, dessen semantisches Differential zu entfalten ist. Ausdrücke wie „Krieg ist Krieg“ und „Geschäft ist Geschäft“ haben offenbar noch einen anderen Sinn als den der bloßen Feststellung und ihrer Bekräftigung.

Nun wäre es ein Irrtum anzunehmen, als wolle die logische Beziehung in ihrem tautologischen Charakter alle Bedeutungsunterschiede einnivellieren und schließlich nur noch das ewige Einerlei gelten lassen. Sie verlangt vielmehr etwas über sich selber hinaus, das sie durch sich selber aber nicht begründen und mit dem sie auch nicht angemessen umgehen kann. Gerade weil die logische Schlußbeziehung rein formal ist und nicht auf den Bedeutungen der bezogenen Ausdrücke aufbaut, läßt sie Raum für die Verschiedenartigkeit der Inhalte und braucht diese nicht ihrerseits auf ein 'Identisches' oder 'Gleiches' zu reduzieren. Die Grundform der logischen Übertragung: „wenn A ein B ist und dieses ein C, so ist A auch ein C“, braucht in Wirklichkeit gar nicht auf die tautologische Form $A = A = A$ reduziert zu werden, weil davon die *formale* Möglichkeit des Schlusses gar nicht abhängt. Es genügt, daß die verschiedenen Sätze sich vermöge einer logischen Urteils- und Schlußform analytisch behandeln lassen. Weil die semantischen Differenzen der Terme dadurch aber gar nicht betroffen sind, muß aus „A ist B“ auch kein „A ist A“ gemacht werden.

Das prädikatenlogische Problem der konventionellen Festlegung und Gleichsetzung von Bedeutungen hat demgegenüber einen anderen Ausgangspunkt und verfolgt eine andere Hinsicht. Es soll durch dieses Verfahren die erforderliche Allgemeinheit von Urteilen allererst hergestellt und so kodifiziert werden, daß sie bei Umformungen erhalten bleibt. Die Frage ist hier nicht so sehr, wie man allgemeine Aussagen logisch behandelt, sondern vielmehr, wie man zu diesen allgemeinen Aussagen selber kommt. Durch entsprechende beigefügte Definitionen („semantische Regeln“) kann, wie die prädikatenlogische Transskription zeigt, jeder beliebige Satz in die Form eines Schlusses gebracht werden und in seiner Sinnbeziehung analytisch erscheinen. Hier beginnt aber erst die Problematik der logischen Begriffsbildung im Kontext empirischer Erfahrung und umgangssprachlicher Artikulation von Bedeutung.

Um zusammenzufassen: Sprache und Begriff haben ihre Potenz gerade nicht in der repetitiven Subsumtion des „Gleichen unter Gleiches“. Sie liegt vielmehr in dem sich selber organisierenden, explizierenden und reflektierenden Prozeß einer sich artikulierenden Beziehung, für die das Moment der Abwandlung („Ungleiches durch Ungleiches“) ebenso konstitutiv ist wie die sich konstant durchhaltenden Bestimmungen. Dementsprechend ist die Bedeutungsidentität *und* Bedeutungsunterschied in wechselnden Kontexten ein wesentliches Agens der Sprache, die mehr mit dem Mittel der Metaphorik als mit Definitionen arbeitet und in weit höherem Maße interpretiert als subsumiert.

Exkurs zum Verhältnis von logischer Form und empirischem Inhalt in der Stoa¹¹

Es geht der Stoa nicht darum, die analytische Notwendigkeit des Schließens im Blick auf eine ihr nicht gehorchende Wirklichkeit aufzuweichen, sondern vielmehr darum, sie in den weiterreichenden Prozeß der Erkenntnisgewinnung einzubeziehen.

Die Grundlagen dafür sind bereits genannt worden. Die formale Ableitung von Sätzen in einem logisch durchgebildeten Erkenntniszusammenhang ist in ihrer Gültigkeit unabhängig von den Bedeutungen der in ihre benützten Ausdrücke. Diese Formalität des Schließens macht es möglich, gegebene Aussagen so umzuformen (und weitere Aussagen aus ihnen abzuleiten), daß der in Frage stehende Sacherhalt in seinem Inhalt nicht verändert wird. Es muß dann aber auch der positive Sinn dieser „tautologischen“ Umformbarkeit gesehen werden. Um das Wissen in einen Zusammenhang zu bringen, ist seine formale Modifikation unerlässlich und unschädlich zugleich. Sie betrifft nicht nur die nachträgliche Präzisierung einer vorweg erfaßten Erkenntnis, sondern geht in den Prozeß der Erkenntnisgewinnung selbst mit ein. Auf diese Weise ist es z. B. möglich, gegebene Antworten in weiterführende Fragen umzuwandeln und unerwartete Ergebnisse rückwirkend für eine Neuinterpretation des bereits gegebenen Erkenntniszusammenhangs zu nutzen. Dasselbe auf andere Weise noch einmal zu sagen hat dann einen Sinn, wenn dabei etwas Neues herauskommen kann. Das Gegebene hat hier nicht nur die Aufgabe der Bestätigung und wird vielmehr zur ständig begleitenden Bedingung des sich allmählich formierenden und revidierenden Erkenntniszusammenhangs, der auf positive und negative Weise seine eigene Erschließung fördert.

Das sonst zufällig werdende Verhältnis von rein analytischer Form und isoliert gegebenen Inhalten verlangt nach einem sich zugleich aus sich selbst *und* am Gegebenen fortbildenden Zusammenhang. Nur in dieser offenen Verschränkung beider Seiten ist es möglich, Wissen jenseits der Alternative von formaler Reproduktion und/oder faktischer Aufweisbarkeit zu formieren und zu vermehren. Wenn die Erkenntnis schon nicht unmittelbar auf den einzelnen Gegenstand bezogen werden kann und dieser nur vermittels eines allgemeinen Erkenntniszusammenhangs begreifbar wird, darf dieser nicht als ein geschlossener Zusammenhang betrachtet werden.

Das hypothetische Verständnis der Funktion der Syllogistik im erkenntnistheoretischen Zusammenhang der Stoa versucht dem Rechnung zu tragen. Das Wechselverhältnis von logischer Form und empirischer Gegebenheit wird dabei nicht eng gefaßt, so daß ein produktives Ineinander von Hypothesenbildung und Wirklichkeitserfassung möglich wird.

Die formal-analytische Umformung kann dann aber nur eine Teilfunktion im Finden und Darstellen von Erkenntnis sein. Das System (die Berufung auf Widerspruchsfreiheit) garantiert ebensowenig die Wahrheit seiner Sätze, wie der Rückgriff auf eine vermeintlich unmittelbare und für alle gleich gegebene Wirklichkeit im Zusammenhang mit der Berufung auf Evidenz dies zu tun vermag. Die logische Richtigkeit einer Ableitung kann somit immer nur eine *Minimalforderung* richtigen Denkens sein, das sich auch aus anderen Quellen speisen muß.

¹¹ Vgl. dazu Susanne Bobzien, *Sie stoische Modallogik*. Verlag Königshausen & Neumann Würzburg 1986.