

Gotthard Günther [*]

Zweiwertigkeit, logische Paradoxie und selbst-referierende Reflexion

Die Grundlagenkrise unseres wissenschaftlichen Denkens ist ein so allgemein zugestandenes Phänomen, dass man sich nicht erst zu bemühen braucht nachzuweisen, dass eine Revision der elementarsten Voraussetzungen unserer theoretischen Begriffsbildung eine der dringendsten Notwendigkeiten der Gegenwart ist. Merkwürdig (und bedauerlich!) aber ist, dass sogar weitgehende Einigkeit darüber herrscht, an welcher Stelle die Korrekturen unserer bisherigen Techniken des logischen Begreifens anzusetzen haben. Und zwar ist es die Lehre vom Urteil, die man – so wie sie die Schullogik überliefert hat – als prinzipiell unzureichend betrachtet und deshalb auf einen neuen Boden zu stellen sucht.

Das ist ein bedenkliches Symptom. In der bisherigen logischen Tradition^[1] wird die Lehre vom Urteilen als das Kernstück einer jeden Systematik des Denkens betrachtet. Die Theorie des Begriffs und die Regelung des Schlussverfahrens kommt erst in zweiter Linie. Geht man nun bei dem Versuch eines Neuaufbaus der Logik von jenem Problemkomplex aus, der durch die Subjekt-Prädikat-Relation des Urteils produziert wird, übernimmt man damit bereits ein klassisches Vorurteil. Dieses Vorurteil gilt es jetzt aufzudecken.

Für die Schullogik ist es nicht nur natürlich, sondern schlechterdings notwendig, das System der Logik auf dem Urteil aufzubauen. Denn die metaphysischen Voraussetzungen dieser klassischen Theorie des Denkens stehen absolut fest. Sie werden nirgends in Frage gezogen, und die Aufgaben, die der Logiker, der ein solches System ausarbeitet, zu lösen hat, befassen sich nicht mehr mit dem ersten ontologischen Rahmen, in dem sich die Reflexion bewegt, sondern nur mit den sekundären Regeln, nach denen sich ein logischer Prozess vollzieht – wenn sein vorgegebenes Thema und seine Intentionen diskussionslos feststehen. Erst nachträglich macht man sich dann darüber Gedanken, wie die vor-logisch gegebenen Begriffe beschaffen sein müssen, die in die jetzt etablierten Urteilsregeln eingehen, und welche Syllogismen Gültigkeit beanspruchen dürfen, wenn man die stipulierten Urteilsformen voraussetzt.

Würde man stattdessen mit der Theorie des Begriffs beginnen, so bedeutete das, dass man nicht nur die interne Prozessstruktur der Logik in Frage stellte, sondern ihre transzendental-metaphysischen Voraussetzungen. Denn in der Lehre vom reinen Begriff geht, wenn man das Problem semantisch behandelt, die Logik in die

* Erstveröffentlichung in: Zeitschrift für philosophische Forschung, 17 (1963) p.419-437.

This article was prepared under the sponsorship of The Air Force Office of Scientific Research; Grant AF-AFOSR-8-63

Abgedruckt in: G. Günther, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Logik, Band II, Felix Meiner Verlag, Hamburg, 1979 als erstes Kapitel des von G. Günther geplanten zweiten Bandes von "Idee und Grundriss einer nicht-Aristotelischen Logik" – ein Band, der jedoch von Günther nicht fertig gestellt wurde.

¹ Vgl. etwa Chr. Sigwart, *Logik I, II*, Tübingen, 1873-78 oder J. v. Kries, *Logik*, Tübingen, 1916.

Metaphysik über und umgekehrt die Metaphysik in die Logik, falls man dem syntaktischen Gesichtspunkt folgt.

Die zentrale begriffliche Konzeption der Logik ist die Idee der Wahrheit. Und "Wahrheit" ist, wie die Logik unermüdlich wiederholt², ein semantischer Terminus. Mit dieser Charakterisierung wird indirekt der Primat der Metaphysik über die Logik zugegeben. D.h., der metaphysische Tatbestand der Welt steht als so und nicht anders bereits fest, und das Denken hat *nachträglich* seine Übereinstimmung mit ihm zu suchen. Es ist die Aufgabe der semantischen Disziplin, nachzuweisen, dass der Begriff tatsächlich den vorgegebenen ontologischen Sachverhalt designiert, dass er ihn bedeutet! Das logische Objekt ist ganz und gar identisch mit sich selbst, und die Reflexion kann an seinen metaphysischen Qualitäten nicht das geringste ändern. Die Abhängigkeit der Lehre vom Begriff von originären, aller Logik vorangehenden ontologischen Prämissen ist hier mit den Händen zu greifen.

Eine Logik, die sich auf der Lehre vom Urteil aufbaut, setzt also einen solchen prä-etablierten Bereich von möglichen logischen Begriffen, die "wahr" – und zwar "wahr" in einem bestimmten metaphysischen Sinn – sind, schon voraus und stellt sich nur die Frage, wie das Urteilsverfahren beschaffen sein muss, um jenes an sich Wahre empirisch (extensional) zu ermitteln.

Wenn nun die moderne Logistik bei ihrem mit so außerordentlichem Erfolg belohnten Versuch, den klassischen Bestand der Logik durch neue Prozeduren und Konzeptionen zu ergänzen, ihre kritischen Revisionen wieder bei der Lehre vom Urteil, also beim Prädikatenkalkül beginnt, so bedeutet das, dass auch der moderne logistische Kalkül die metaphysischen Voraussetzungen des traditionellen Denkens akzeptiert und demgemäß mit dem gleichen philosophischen Begriff der Reflexion arbeitet, der die Formulierung des westlichen Denkens seit Plato und Aristoteles geleitet hat.

Das heißt aber, dass man die Krise, in die die moderne Logik durch die sogenannten Paradoxien geraten ist, nicht dadurch zu lösen versucht, dass man die letzten metaphysischen Voraussetzungen der bisherigen Theorie der Reflexion in Frage stellt und durch neue zu ersetzen sucht, sondern dass man sich bemüht, die aufgetauchten Schwierigkeiten mit der viel weniger grundsätzlichen Methode aus dem Wege zu räumen, die darin besteht, in die Lehre von der Prädikatsfunktion gewisse Veränderungen einzuführen.

Die Art und Weise, wie man die Paradoxien aus dem logischen Formalismus entfernt, ist bekannt. Man stipuliert, etwa wenn man Russell folgt, dass Paradoxien die Symptome einer unzulässigen Typenvermischung seien, und dass ihre Eliminierung durch eine Distribution des logischen Prädikats über streng unterschiedene Typenebenen zu bewerkstelligen sei. Dass diese Lösung genau mit den metaphysischen Voraussetzungen der klassischen Logik arbeitet, sei hier kurz aufgezeigt. Die traditionelle Identitätslehre arbeitet nur mit einer einzigen Reflexionseinheit. Die Reflexionsdistanz zwischen dem Prädikat und seinem Argument ist immer =

² Für die zahllosen Feststellungen in diesem Sinn wollen wir hier nur auf B. Juhos, *Elemente der neuen Logik* (Frankfurt/M.-Wien, 1954), S. 28 hinweisen.

1, weil für das Denken, das sich von dem (positiven) Objekt distanziert, nur ein (negativer) Wert zur Verfügung steht. Diese Situation des Reflektierens produziert keine Widersprüche auf der Typenstufe 0, solange wir nur mit logischen Argumenten arbeiten, die keine Iteration der Denkfunktionen verlangen.

Es ist nicht schwer einzusehen, dass, wenn wir bona fide Objekte (Individualargumente) *und* Prädikate, mit denen wir die ersteren reflektieren, denken, dann die subjektive Reflexionsdistanz um eine weitere Einheit wächst. Der subjektive Denkprozess ist dann um zwei Einheiten der Reflexion von dem ursprünglichen Etwas überhaupt entfernt. Eine solche Situation widerspricht völlig der Struktur des klassischen Formalismus und muss demgemäß zu Widersprüchen resp. Paradoxien führen. Hier sollte die Idee nahe liegen, zu einer Form des Denkens überzugehen, dessen reflexive Distanz von seiner irreflexiven Basis allerwenigstens zwei Reflexionseinheiten umfasst. Die Methode, einen solchen Übergang zu bewerkstelligen wäre die Einführung eines dritten Wertes. Aber damit würden tiefer liegende ontologische Voraussetzungen unseres theoretischen Bewusstseins verletzt, weshalb man die das Prinzip der Zweiwertigkeit nicht antastende Technik der stufenmäßigen Trennung von logischen Typen vorzieht. Das Prinzip der Zweiwertigkeit kann dann auf jeder iterierten Ebene von neuem eingeführt werden und die in ihrer Autorität bereits erschütterte klassische Logik ist noch einmal gerettet.

Das anlässlich der Russellschen Theorie Gesagte gilt auch für die durch von Neumann inaugurierte und von Quine weitergebildete Methode, die aufgetauchten Widersprüche ohne Hilfe des Typenbegriffes zu eliminieren. Man kann nämlich auch derart vorgehen, dass bestimmte einschränkende Regeln für die Klassenbildung formuliert werden. Diese Einschränkungen sind an dem Gesichtspunkt orientiert, dass nicht jedes x , das als Argument eines einstelligen Prädikats erscheint, das Element einer Klasse sein kann. Zwecks Demonstrierung dieser Idee stipuliert man³, dass x , y , z usw. Variable sind, die sowohl Elemente wie Klassen vertreten können. Und eine Formel " $x \in z$ " bedeutet dann nach den Voraussetzungen von Neumanns, " x ist ein Element (\in) und es besteht $f(x)$ ", wenn die Prädikatsfunktion $f(\dots)$ eine Klasse " z " definiert. Also

$$(E y) (x \in y) \ \& \ f(x)$$

Führt man nun ein " w " ein als Zeichen für die Klasse aller x , für die gilt, dass $\sim(x \in x)$, dann lässt sich die folgende Äquivalenz formulieren:

$$x \in w \equiv (E y) (x \in y) \ \& \ \sim(x \in x)$$

Da die von Neumannsche Methode eine eventuelle Typenvermischung ignoriert, ist die obige Äquivalenzrelation zuständig für alle x . Es ist deshalb zulässig, zu schreiben:

$$(x) [(x \in w) \equiv (E y) (x \in y) \ \& \ \sim(x \in x)]$$

³ Wir folgen hier der Darstellung von Juhos, a.a.O. S. 147, und schließen uns überdies seiner überzeugenden Auffassung an, dass der Typentheorie eine weiterreichende philosophische Bedeutung zukommt.

Durch Einsetzung von w für x in die obige Äquivalenz erhält man dann weiter:

$$w \in w \equiv (E y) (w \in y) \ \& \ \sim(w \in w)$$

Dies ist eine Formel, die äquivalent mit

$$\sim(E y) (w \in y)$$

ist. Das berechtigt uns aber, die Implikation anzuschreiben:

$$(x) [(x \in w) \equiv (E y) (x \in y) \ \& \ +(x \in x)] \supset (\sim(E y) (w \in y))$$

Gemäß dieser implikativen Beziehung aber kann ein x , das die Definition von w erfüllt, niemals selbst Element einer Klasse sein. Eine Abstufung der logischen Objekte in Typen ist damit also nicht mehr notwendig. Dafür aber wird jetzt der Begriff des Elements sehr problematisch. Soll nämlich auf der von Neumannschen Grundlage die allgemeine Theorie der Klassen aufgebaut werden, so sind spezielle Axiome erforderlich, die definieren, welche Arten von Klassen als Elemente in anderen Klassen auftreten dürfen.

Die Gödelsche Entdeckung, dass die Theorie der Klassen nicht als vollständiges System dargestellt werden kann, hat nun für den von Neumannschen Elementbegriff die Folge, dass auch nicht darauf zu rechnen ist, dass wir jemals eine absolut allgemeine Definition dessen, was ein logisches Element ist, besitzen können. Eine zu umfangreiche Interpretation des Elementbegriffs hat bereits zu Widersprüchen geführt⁴. Die einzig mögliche Prozedur ist, ad hoc neue, den Elementbegriff erweiternde Axiome einzuführen, wenn neue Theoreme aufgestellt werden sollen, die bis dato nicht formalisierte Problembereiche in den Bannkreis der Klassentheorie ziehen sollen.

Wie man sieht, folgen auch diese Lösungsversuche demselben philosophischen Schema, das wir an der Typentheorie kennen lernten. Zwar haben wir es jetzt nicht mehr mit einer unendlichen Sukzession von Typenstufen zu tun. Sie wird bei von Neumann und den Forschern, die seinem Vorbild gefolgt sind, durch eine ebenso unendliche Folge von axiomatisch zu definierenden Elementbegriffen ersetzt. Statt der horizontalen Abstufung Russells haben wir eine Ordnung vertikaler Sektionen auf ein und derselben Ebene, und für jede Sektion gilt unbeschränkt der zweiwertige Formalismus - aber jedes Mal determiniert durch eine neue Axiomatik für das logische Objekt.

So erheblich der technische Unterschied sein mag, für den Philosophen besteht zwischen diesen Theorien insofern keine wesentliche Differenz, als sie ganz einmütig versuchen, das Problem des Reflexionsgefälles zwischen Prädikat und Satzsubjekt im logischen Urteil auf dem Boden der zweiwertigen Logik zu behandeln. Und beide Ansätze liefern das Resultat, dass dies nur durch eine Iterierung des Reflexionsprozesses erreicht werden kann. Sie divergieren nur dort, wo es sich um die schematische Darstellung der Iteration handelt.

⁴ So in der ersten Auflage von Quine's *Mathematical Logic* (W.V.O. Quine, *Mathematical Logic*, New York 1940). Ein Hinweis von Rosser resultierte in einer Änderung für die folgenden Auflagen. Siehe auch Hao Wang, *A Formal System of Logic*, J. Symbolic Logic 13 (1948) S. 129-137.

Charakteristisch aber ist, dass in keinem der beiden Fälle die Ergebnisse vollkommen befriedigt haben. Sie sind Notkonstruktionen, deren man bedurfte, um auftretenden Widersprüchen durch entsprechende Vorschriften zu begegnen. Sie geben aber keine Rechenschaft über den eigentlichen Ursprung der Situation, dass die unbeschränkte und hemmungslose Anwendung der Rechenregeln des klassischen Kalküls zu einer antinomischen Verstrickung des Denkens führt. Diesen Ursprung gilt es jetzt aufzudecken, und zu diesem Zwecke wollen wir einen Blick auf das bekannte Paradox der Menge, die sich selbst enthält, werfen.

Angeblich lassen sich alle logisch definierbaren Klassen dichotomisch ordnen, je nachdem ob sie sich selbst als Element enthalten oder nicht. Die Klasse, für die dieses Selbstenthaltensein gilt, nennen wir C^R , weil sie selbstreferierend, also reflexiv ist. Die andere bezeichnen wir mit C^I , weil sie, insofern sie nicht durch Selbstreferenz charakterisiert ist, einfach irreflexiv interpretiert werden kann.

Da nun diese dichotomische Aufteilung für alle Klassen gelten soll, muss sie also auch für C^R und C^I zuständig sein. Wir müssen uns deshalb jetzt fragen: zu welcher der beiden Mengen gehört C^I ? Angenommen nun, dass C^I ein Element von C^R ist, dann müsste C^I – da C^R ja nur selbstreferierende Klassen enthält – sich selbst als Element enthalten. Andererseits aber sind die Elemente von C^I Mengen, die sich nicht enthalten, folglich kann C^I sich auch nicht selbst enthalten. C^I kann also nicht zu den selbstreferierenden Mengen von C^R gehören, die wir ursprünglich vorausgesetzt haben, es ist deshalb ein Element von sich selbst. Aber damit ist C^I selbstreferierend und ist darum in die C^R Menge eingeschlossen, usw.!

Formalisieren wir diesen Gedankengang, so gewinnen wir zwei Implikationen:

$$C^I \in C^R \supset C^I \in C^I \quad (1)$$

$$C^I \in C^I \supset C^I \in C^R \quad (2)$$

Der stipulierte dichotomische Charakter der Aufteilung der Mengen produziert dann die Äquivalenzbeziehung:

$$C^I \in C^R \equiv \sim(C^I \in C^I) \quad (3)$$

Ausdruck (3) gibt uns die Möglichkeit einer Substitution für $C^I \in C^I$ in (1) und (2). Folglich können wir jetzt anschreiben:

$$\sim(C^I \in C^I) \equiv C^I \in C^I \quad (4)$$

$$C^I \in C^I \supset \sim(C^I \in C^I) \quad (5)$$

Dass es sich hier um eine Paradoxie handelt, geht daraus hervor, dass nach (4) eine Implikation von dem Typ

$$\sim p \supset p \quad (6)$$

und nach (5) eilte zweite Implikation mit dem Charakter

$$p \supset \sim p \quad (7)$$

Geltung beansprucht. Aus (6) müssen wir nämlich folgern, dass $\sim p$ falsch ist. Aus (7) aber geht hervor – da ja $(p \supset \sim p) \sim p$ gilt –, dass p auch falsch sein muss. Ge-

mäß der klassischen Negationstheorie ist das unmöglich. Bleibt jedoch die obige Prozedur unangetastet, dann sind sie nichtsdestoweniger beide falsch.

Es dürfte aber ersichtlich sein, dass die Behandlung des Problems auf dem Weg über die Theorie der Prädikativität nicht bis zu der letzten Wurzel der Antinomie vordringt. Letzten Endes verantwortlich für die paradoxe Situation ist, wie die im vorangehenden Absatz gegebene Formalisierung zeigt, die spezifisch zweiwertige Struktur der tradierten Logik. *Die Eigenschaft, die sich vermittelt einer einfachen Umtauschrelation alternativer Werte nicht darstellen lassen will, ist die der Reflexivität-in-sich, also der Selbstreferenz, die einem Begriff zugeschrieben werden kann.* Die Reflexion-in-Anderes, d.h. Begriffe, die nicht selbstreferierend sind, bereiten dem traditionellen Denken keine Schwierigkeiten, weil sie vollkommen eindeutig sind. Die Reflexion-in-sich aber ist immer mit einem Moment der Zweideutigkeit belastet, solange man nicht festgestellt hat, ob von einfacher oder doppelter Reflexivität die Rede ist.

Das wirkt sich im Falle unserer Paradoxie auf die folgende Weise aus: Die Mengen mit dem Charakter C^I enthalten ihre Elemente in einwandfrei irreflexiver Form. Damit wollen wir sagen, dass die Scheidung zwischen Prädikat und prädiziertem logischem Objekt absolut scharf ist, und dass kein Zweifel über die Identität der beiden Satzkomponenten bestehen kann. Das Zweiwertigkeitsprinzip ist einer solchen Relation genau angemessen. Etwas ist entweder Denken oder Gegenstand des Denkens. Und ein Zweifel darüber, was Prädikat und was nicht Prädikat ist, ist ganz ausgeschlossen.

Für eine C^R Menge aber wird diese allererste Voraussetzung unserer theoretischen Besinnung, nämlich dass wir unseren Gegenstand allezeit eindeutig als Gegenstand identifizieren und so von unserem Reflexionsprozess trennen können, höchst problematisch. Die enthaltende Menge soll immer die prädikative Funktion und das in ihr Enthaltene das Prädizierte sein. So ist das Denken vom Gedachten unterschieden. Wenn aber nun eine Menge sich selber enthält, dann prädizieren wir ein Prädikat. Dass auch hier das prädizierende Prädikat Denken repräsentiert, ist trivial selbstverständlich. Aber das Prädizierte ist seinerseits Prädikat. Folglich repräsentiert es auch Denken! Wer hier die Antwort zu geben geneigt ist, dass die dichotomische Trennung von Denken und Gedachtem auch hier ohne Schwierigkeit aufrecht zu erhalten sei, wenn wir einfach zwischen denkendem Denken und gedachtem Denken unterscheiden, verkennt völlig die der klassischen Seinsthetik wesensfremde Struktur der selbstreferierenden Reflexivität des erlebenden Ichs.

Wenn wir einen Stein denken – und der Inbegriff aller Steine ist eine C^I Menge – so ist die theoretische Situation ganz klar. Das besagte Objekt ist im eminentesten Sinne Nicht-Denken und ist in diesem Sinn als passives Etwas, an dem sich ein Denkprozess nur betätigt, einwandfrei identifiziert. Der klassische Philosoph, der hartnäckig an seiner Position festhält, wird nun sagen, dass dieser Gesichtspunkt auch dann gilt, wenn wir (prädizierend) über Prädikation nachdenken. Das gedachte Denken denkt ebenso wenig wie der Stein. Es hat gleichfalls eine irreflexive Gestalt, selbst wenn zugegeben wird, dass es sich hier um Pseudo-Irreflexivität handelt.

Der Einwand mag einen Schein der Berechtigung haben, solange jedermann annimmt, dass es sich bei dem Denken des Denkens, resp. dem Präzizieren von Prädikaten, immer um das *eigene* Denken handelt. Wenn "ich" über "mein" Denken nachdenke, dann scheint die Trennung zwischen aktivem Denkprozess und gedachtem Denken, das Prozess *gewesen* ist, nicht so unmöglich zu sein. Aber wir begegnen dem Denken ja nicht nur in uns selbst, sondern auch in dem anderen Ich, dem Du. Und jenes fremdseelische Denken hört damit, dass wir über es nachdenken, keinesfalls auf aktives Denken zu sein. Zugegeben, es wird in *unserm* Denkprozess zu bloß Gedachtem. Aber dieses logische Urteil, das "ich" fälle, ist nicht verbindlich für jenes Du, das mein Gegenstand ist. Für dasselbe bleibt sein Denken aktiver Reflexionsprozess, dessen subjektiver Charakter durch ein im Erlebnisprozess eines anderen Ichs Gedachtsein nicht im geringsten berührt wird.

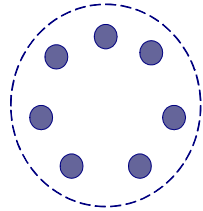
Wie man sieht: Sätze wie "Ich denke das Denken" oder "Ich präzisiere das Präzizieren" haben einen doppelten Boden. Die selbstreferierende Beschreibung "meines" Denkens deckt sich nicht mit der Beschreibung "desselben" Denkens im Du. Und die These, dass zwischen denkendem Denken und gedachtem Denken zweiwertig unterschieden werden kann, ist unzutreffend, weil im Gegensatz zu dem Terminus ›gedachtes Sein‹, der ganz eindeutig ist, das logische Motiv, das sich hinter dem Ausdruck ›gedachtes Denken‹ verbirgt, mit einer prinzipiellen Doppeldeutigkeit belastet ist. Wenn man uns die Aufgabe stellt, über das Denken nachzudenken, so müssen wir immer erst fragen: welches Denken? Das eigene oder das fremdseelische? Die Tatsache, dass in einem (schwer zu definierenden) metaphysischen Sinn das Denken in allen rationalen Subjekten das gleiche ist, lässt nicht die Folgerung zu, dass wir über das Denken im Ich auf dieselbe Weise nachdenken können, wie wenn es uns im Du entgegentritt. Die Linie, die "ich" im Denken zwischen Reflexionsprozess und Reflektiertem für mich ziehe, verliert ihren Sinn, wenn sie von mir auf fremdpsychische Reflexion übertragen wird. In andern Worten: Das Sein ist eindeutig reflektiert, die Reflexivität, oder Selbstreferenz, ist ein doppeldeutiges Phänomen.

Jede Theorie der Reflexion verwickelt sich in hoffnungslose und unentwirrbare Widersprüche, wenn sie es unterlässt, eine Unterscheidung zu machen zwischen der Selbstreferenz der Reflexion im Ich, die subjektiv ist, und der im Du, die "für mich", den Denker ein objektives Ereignis in der das Ich umgebenden Welt ist. Und soweit wir über unsere Begriffe und Prädikate als *Reflexionsphänomene* nachdenken wollen, müssen wir diese Differenz jederzeit berücksichtigen.

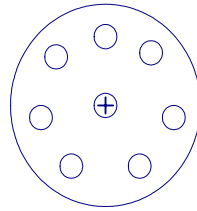
Da es sich hier um subtile, in der logischen Tradition heute noch sehr fremdartig anmutende Gedankengänge handelt, mag eine graphische Darstellung {die der Leser sich selber anfertigen kann}[*] dem Verständnis etwas nachhelfen. In den folgenden Abbildungen sollen Punkte solche Mengen anzeigen, die sich nicht selbst enthalten (siehe Figur 1) und geschlossene Kreise solche, die selbstreferierend sind. Der

* Anmerkung_vgo: In dem Originaltext (Zeitschrift für philosophische Forschung 17 (1963) p.419-437) wurden die unten stehenden Figuren 1 bis 3 nicht dargestellt, wie man dem von uns in geschweiften Klammern gesetzten Text entnehmen kann. Um dem Leser die Arbeit des Zeichnens abzunehmen, und um Irrtümer zu vermeiden, haben wir die von Günther beschriebenen Zeichnungen (als Figur 1 bis 3) eingeführt und den Text entsprechend angepasst.

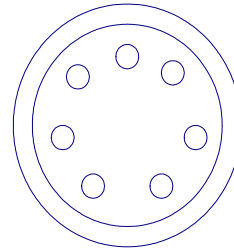
gestrichelte Kreis der Figur 1 soll andeuten, dass es für diese Menge zweiwertig entschieden sein soll, dass sie sich nicht enthält. In diesem ersten Kreis besteht eine präzise Unterscheidung von Menge und Element derselben. Der hier verwandte Mengenbegriff ist der klassische.



Figur 1



Figur 2



Figur 3

Wollen wir aber die Vorstellung einer Menge, die sich selbst enthält, bildlich darstellen, so kommen wir in eine Verlegenheit, die sich darin manifestiert, dass wir die Wahl zwischen zwei Auffassungen haben, denen zwei verschiedene Figuren korrespondieren: Eine Figur bildet ein semi-klassisches Verhältnis zwischen der Menge, die sich selbst und alle anderen selbst-referierenden Mengen enthält, ab. Die umfassende Menge – in Figur 2 durch einen großen, konzentrischen Kreis dargestellt – enthält erstens alle anderen sich selbst enthaltenden Mengen (kleine Kreise), die nicht identisch mit ihr selbst sind und zweitens enthält dieser Kreis eine weitere Menge, die im Zentrum platziert und mit einem Kreuz gekennzeichnet wurde. Von dieser zuletzt genannten Menge nehmen wir an, dass sie identisch mit der Umfassungsmenge, die durch den großen Kreis in Figur 2 symbolisiert ist, sein soll.

Leider hat diese zweite Figur einen Mangel, der uns nicht erlaubt, uns mit ihr zufrieden zugeben. Wenn die ausgezeichnete und von uns in die Mitte platzierte Menge identisch mit der Umfassungsmenge sein soll, dann muss sie die anderen nicht ausgezeichneten Mengen ebenfalls umfassen. Das können wir graphisch in einer weiteren Figur darstellen: Der äußere von zwei konzentrischen Kreisen in Figur 3 repräsentiert wieder die Umfassungsmenge als die alle anderen enthaltende Menge. Der innere große Kreis symbolisiert dieselbe Menge als enthaltene und die kleinen darin gezeichnete Kreise spielen dieselbe Rolle wie in der Figur 2. Aber diese Zeichnung ist für den Standpunkt einer zweiwertigen Logik genauso unbefriedigend wie die vorangehende. In der zweiten Figur war absolut deutlich, was Menge und was Element der Menge ist. Das Sichselbstenthalten der Menge konnte ebenfalls als ein alternatives Verhältnis aufgefasst werden. Aber eine solche Interpretation führte unweigerlich zu einer Paradoxie, weil das derart dargestellte Verhältnis nicht berücksichtigen kann, dass die Umfassungsmenge auch als Element die anderen Elemente umgreift, ihnen also nicht beigeordnet ist.

Nichtsdestotrotz wird die Paradoxie auf der Basis der zweiten Figur behandelt. Das Verhältnis der Menge, die sich und die sich nicht selbst enthält, wird als eine einfache Alternativsituation aufgefasst, in der Menge und Element eindeutige Identitäten antithetischen Charakters sein sollen.

In der dritten Figur soll das Verhältnis adäquat dargestellt (soweit das von einer einfachen Zeichnung gesagt werden kann) werden, aber es ist auf dem Boden der

klassischen Logik nicht mehr diskutierbar, weil der Begriff des Enthaltenseins und mit ihm der des Elements jetzt zweideutig geworden ist. Wir müssen uns jetzt, wenn wir diese Termini gebrauchen, immer erst fragen: in welchem Sinn sind der innere konzentrische und die kleinen Kreise Elemente? Für den inneren konzentrischen Kreis ist die Funktion des Elementseins darauf beschränkt, in den äußeren Kreis eingeschlossen zu sein. Das Enthaltensein ist also einstufig. Für die kleinen Kreise aber bedeutet es etwas anderes, *weil es doppelstufig ist*. Sie sind sowohl in dem inneren wie in dem äußeren Umfangskreis enthalten. Dementsprechend müssen wir mit zwei genau geschiedenen Konzeptionen des Elementseins und des Enthaltenseins rechnen. Da eine solche Unterscheidung in dem zweiwertigen Denken nicht gemacht werden kann, gebraucht dasselbe die Termini "Menge" und "Element" im Sinn einer logischen Umtauschrelation. D.h., was nicht das eine ist, ist das andere. Und von den so behandelten Begriffen wird angenommen, dass ihr Alternativverhältnis eindeutig ist und dass wir, wenn wir die fraglichen Worte in den Mund nehmen, immer genau dasselbe meinen.

In einer dritten Figur lässt sich aber deutlich illustrieren, dass es sich hier nicht um eine einfache Umtauschbeziehung handeln kann. Für die darin dargestellte Situation besteht gar keine andere Möglichkeit, als sie dreiwertig zu behandeln. Die von der Typentheorie eingeführte Beschränkung der prädikativen Funktion ist nichts weiter wie ein verzweifelter Versuch, das Problem auf dem Boden eines zweiwertigen Kalküls, an den man sich durch tiefe weltanschauliche Voraussetzungen gebunden fühlt, festzuhalten. Und die von Neumannsche Lösung durch Attachierung des Elementbegriffes an ad hoc eingeführte Axiome ist von den gleichen Motiven diktiert. In beiden Fällen wird eisern festgehalten an jener metaphysischen Tradition unseres Denkens, die besagt, dass, wenn das Sein sich ewig und unveränderlich selbst gleich ist und unsere Begriffe es genau spiegeln sollen, dann auch die letzteren den gleichen permanenten Identitätscharakter haben müssen. Damit ist aber impliziert, dass die Identität eines Begriffs dadurch, dass er gedacht wird, sich unmöglich ändern kann. Es muss zugegeben werden, dass diese Annahme absolut evident und unwidersprechbar ist, solange es sich um unser natürliches Bewusstsein des Alltags handelt, das mit den bona fide Objekten der Außenwelt umgeht. Dieselben haben ihre eigene vom Denken unabhängige Identität, und indem sie von uns theoretisch reflektiert werden, bilden sie ihre ontologischen Eigenschaften in korrespondierenden logischen Strukturen ab. Demgemäß manifestiert sich die ontologische Identität des sich selbst gleichen Objekts in der Eindeutigkeit des Begriffs, durch den dasselbe erfasst wird. Das ist durch eine mehrtausendjährige Erlebnistradition so selbstverständlich geworden, dass gegenteilige Annahmen den Geschmack des Wahnsinns zu haben scheinen.

Aber diese Tradition hat eben auch nur das eine Thema ›Sein des Seienden‹ gekannt. Unter ihm interpretiert sie schlechterdings Alles. Dass man das Seiende statt als Sein auch als Bewusstsein, als Reflexionsrelation zwischen den idealen Polen von Subjekt und Objekt thematisch denken könne, das kommt ihr nicht in den Sinn. Sie hat noch nicht entdeckt, dass Reflexion in dem Thema ›Sein‹ ein nicht aufzulösender Fremdkörper ist. Die Reflexion ist ein zweites ebenbürtiges metaphysisches Phänomen neben Sein überhaupt. Und wenn die Reflexion sich selbst zu denken versucht, benötigt sie dazu ihre arteigenen transzendentalen Voraussetzungen von traps-klassischem Ursprung.

Wir haben an anderer Stelle bereits ausführlich dargelegt⁵, dass es eine *contradictio in adjecto* ist, behaupten zu wollen, dass ein gedachter – und so zum Pseudo-Gegenstand gemachter – Denkprozess, eine vom Denken unabhängige Identität, also ein denktranszendentes Ansich haben kann⁶. Solange wir so etwas annehmen, befinden wir uns in einer Bewusstseinsituation, in der wir uns das Wesen der theoretischen Aufgabe, über das Denken qua Denken zu reflektieren, noch gar nicht klar gemacht haben.

Die elementarste Voraussetzung einer trans-klassischen Logik, die es sich zur Aufgabe macht, Verstehenskategorien für das Phänomen der Reflexion anstelle des Aristotelischen Formalismus des Seins zu liefern, ist die logische Einsicht, dass die absoluten Begriffe und Prozesse, die in einer formalisierten Theorie des sich auf sich selbst richtenden Denkens unsere Pseudo-Objekte sind, *unmöglich eine der Außenwelt entspringende, unantastbare Identität haben können*. Ihre Identität ist eine vom Denkprozess in dem Akt, den Fichte "das Setzen" nennt, geliehene. Deshalb kann sie jederzeit wieder zurückgenommen werden! Das Ding hat eine Bedeutung für uns, aber wenn wir einen Begriff denken, geben wir demselben einen Bedeutungsgehalt. "When I use a word", bemerkt Humpty Dumpty zu Alice⁷, "it means just what I choose it to mean..."

Die Möglichkeit aber, dass eine gesetzte Bedeutung gegen eine andere vertauscht werden kann, macht den Reflexionscharakter eines Begriffs zu einem doppeldeutigen oder gar generell vieldeutigen Datum. Die Thematik eines Begriffs resp. der logische Ort, den er in unserm denkenden Bewusstsein einnimmt, kann direkt daran abgelesen werden, ob der betreffende Terminus strikt eindeutig ist oder nicht. Nur im ersten Falle ist er korrekt auf die ontologische Essenz des Seins ausgerichtet, weil er eben nur durch Eindeutigkeit den logischen Charakter des mit sich selbst identischen, bewusstseinsstranszendenten Ansichs adäquat abbilden kann. Auf Reflexion thematisierte Begriffe müssen mindestens die Tatsache darstellen, dass Erleben immer Erben von Etwas ist und damit polare Orientierung hat. Schon der einfachste "Name" ist doppelsinnig, denn er repräsentiert einerseits das Benannte und andererseits den Benennungsprozess. Und nur weil die nicht formalisierte Umgangssprache (Universalsprache) die thematische Doppeldeutigkeit ihrer Begriffe als selbstverständlich voraussetzt, macht sie keinen Unterschied zwischen einem Terminus und dem Namen desselben. Die formalisierten Logiksprachen aber kommen um diese Unterscheidung nicht herum, da sie die Entdeckung gemacht haben, dass die Regeln für ontologisches Denken (über bona fide Objekte) nicht kontinuierlich übergehen in die Bedingungen, die für das iterierte Reflektieren auf jenes Denken erster Ordnung zuständig sind.

Der Mangel der bisherigen Methoden ist, wie nun deutlich sein dürfte, dass sie das Reflexionsphänomen der potentiellen Mehrdeutigkeit eines Begriffs, statt es als eine positive Eigenschaft unseres Denkens anzuerkennen, konsequent eliminieren.

⁵ Siehe: Gotthard Günther, *Idee und Grundriss einer nicht-Aristotelischen Logik* (1959), drittes Kapitel, S. 214 ff.

⁶ Siehe: H. Scholz, *Metaphysik als strenge Wissenschaft*, Köln 1941. Dieses Werk beschreibt Identität ausschließlich in dem Sinn eines denktranszendenten Ansich.

⁷ L. Carroll (Ch. L. Dodgson), *Through the Looking-Glass*, Kap. VI

In der Typentheorie kommt das am deutlichsten zum Ausdruck. Wenn ein Begriff zwei Bedeutungen hat, dann behandelt man sie eben gesondert auf verschiedenen Typenebenen. Auf diese Weise ist der in Frage gestellte Konzept auf jeder Stufe völlig eindeutig, und das die Paradoxien verursachende Reflexionsphänomen ist einfach verschwunden. Es ist nicht erklärt oder strukturell analysiert, sondern es hat sich in Nichts aufgelöst.

Gegen diese Behandlungsweise der Paradoxien wäre nicht viel einzuwenden, wenn es sich hier eben nur um einen von der Tradition bis dato übersehenen sekundären Fehler in der Entwicklung der klassischen Prädikationstheorie handelte. Aber wir haben gesehen, dass die Wurzel der Paradoxien viel tiefer liegt. Wir finden sie in der prinzipiellen Unangemessenheit des zweiwertigen Denkens gegenüber dem Phänomen des Ich-orientierten Reflexionsprozesses. Zwängt man die Kapazität unseres theoretischen Bewusstseins für selbst-reflexive Begriffsbildung in das Prokrustesbett der kompromisslosen Dualität der klassischen Logik, so produziert sie als Gegenreaktion das Gift der Paradoxien.

Der formale Logiker, der beharrlich am Zweiwertigkeitsprinzip festhält, vergisst zu leicht die Geschichte des menschlichen Bewusstseins, wie es sich in den primitiven Kulturen allmählich entwickelt hat. Das einwertige Bewusstsein bedient sich einer "magischen Sprache", in der eine Vorstellung, ein Wort oder ein Begriff schlechthin Alles bedeuten mag. Theoretisches Denken, in dem Sinn, in dem wir es heute verstehen, ist auf dieser historischen Stufe ganz unmöglich, weil dasselbe eine semantische Fixierung der Zeichen und Symbole, in denen es sich bewegt, voraussetzt. Nun kann man mit der peinlichen Flüssigkeit magischer Begriffe selbstverständlich dadurch am einfachsten fertig werden, dass man aus dem unendlichen Reservoir der Vieldeutigkeit eine einzige Bedeutung – unter Ignorierung fernerer Möglichkeiten – herausnimmt und dieselbe exakt fixiert. Das ist, was die klassische Logik getan hat. Aber es ist geraten, sich dauernd gegenwärtig zu halten, dass damit nur ein Minimum an theoretischer Besinnung geleistet worden ist, und dass uns nichts hindert, aus dem magischen Fundus, in dem die Universal-sprache die primordiale Tradition unseres Bewusstseins aufbewahrt, Doppelbedeutungen zu abstrahieren und einen ihnen gemäßen Formalismus zu entwickeln.

Tatsächlich ist die Logik heute an einem Wendepunkt angelangt, wo eine solche Neuorientierung unseres begrifflichen Verstehens nicht mehr zu umgehen ist. Gehen wir noch einmal zu dem im zweiwertigen Bewusstsein langsam entwickelten Gegensatz von Ding und Name des Dinges zurück. Die einwertige magische Mentalität war nicht in der Lage, hier eine ontologische Unterscheidung zu produzieren. In der ersten systematischen Theorie des Denkens, die der Mensch entwickelt hat, nämlich im Platonisch-Aristotelischen System, aber wird festgestellt, dass der Name das Ding "meint". Dementsprechend entwickelt die von dieser Systematik abhängige Begriffsbildung den logischen Sinn dieser "Meinung". Sie beschreibt also, was wir denken, wenn wir (Namen benutzend) von den *Dingen* sprechen. Es ist ersichtlich, dass auf diese Weise eine Logik des objektiv gegenständlichen Seins produziert wird. *Und absolut nichts Anderes*, wie wir unermüdlich wiederholen müssen!

Die "Namen" werden also nur benutzt, um über das Benannte nachzudenken. Über sie selbst, d.h. den Reflexionsprozess, der sich in ihnen betätigt, wird nicht nach-

gedacht. Das einzige soweit legitime Thema ist die eindeutige Identität einer sachlich gefassten Gegenstandswelt und der in ihr "existierenden" Ding- resp. Seinsrelationen.

Aber soweit die Theorie der Formalisierung dieser sich uns von der Außenwelt her aufdrängenden Denkmotive allein in Frage kommt, dürften wir wohl kaum zuviel behaupten, wenn wir feststellen, dass dieses Programm heute so ziemlich erschöpft ist. Das klassische Thema, das sich mit den ontologischen Bedingungen, unter denen Denkgegenstände konzipiert werden können, befasst, dürfte gegenwärtig soweit durchformalisiert sein, dass nur noch Untergeordnetes zu tun bleibt. Speziell die Arbeiten von Gödel stellen hier einen Abschluss dar.

Andererseits, wenn in der klassischen Theorie "Namen" ausschließlich zu dem Zwecke in Gebrauch genommen werden, um mit ihnen über objektiv Benanntes, das von den "Namen" verschieden ist, nachzudenken, so ist nicht einzusehen, warum über "Namen" nicht auch als Benennungsvorgänge, d.h. als Repräsentanten des reflektierenden Benennungsprozesses nachgedacht werden sollte. Die Vollendung der klassischen Grundlagen unseres theoretischen Begreifens bedeutet nicht, dass die Formalisierungstechnik der logischen Abstraktion zu einem natürlichen Ende gekommen ist. Sie besagt nur, dass von jetzt ab neue Wege eingeschlagen werden müssen. —

An dieser Stelle ist der Einwand zu erwarten, dass das ja längst geschieht, dass die symbolische Logik schon seit längerer Zeit dazu übergegangen ist, Namen als Namen zu behandeln und sie prozessiv von den durch sie bezeichneten Dingen zu scheiden. Sei doch die heute so geläufige Trennung von Theorie und Metatheorie nichts anderes als ein grundsätzlicher Versuch, unser Denken über die Welt von unserem Denken über unser logisches Bewusstseinsystem zu trennen. Jene Logik, die wir benutzen, wenn wir über alles was uns als Universum umgibt, nachdenken, ist das System der Namen und Begriffe, samt zugehörigen Verknüpfungsregeln, die die bona fide Objekte in unserem theoretischen Bewusstsein vertreten und sie eben in dieser Vertretungsfunktion (Leibniz' "représentation") bezeichnen. Reflektieren wir in einer Metatheorie also auf unsere eigenen ontologischen Basistheorien, so ist das Programm einer Logik der Namen als Repräsentanten unseres originalen Denkprozesses bereits erfüllt.

Soweit die Tragweite dieses Arguments reicht, soll es ohne weiteres zugegeben werden. Die existierende Unterscheidung von Theorie und Metatheorie ist vollkommen legitim, und sie trägt ausdrücklich dem von uns skizzierten Problem Rechnung – wenn man darauf besteht, die Reflexionsthematik selbst zweiwertig darzustellen. Und wir wollen gar keinen Zweifel daran lassen, dass gegebenenfalls logische Bedingungen existieren, die eine solche zweiwertige Darstellung ausdrücklich fordern. Namen, resp. Begriffe, werden durch Buchstaben oder andere abstrakte Zeichen symbolisiert und jene Zeichen haben gegenständliche Existenz im Seinszusammenhang der Welt. Insofern haben sie objektive Identität und ihr Ansichcharakter ist uneingeschränkt eindeutig. Denken wir also über solche Zeichensysteme nach, so ist die klassische Logik durchaus zuständig. In anderen Worten: die Metatheorie ist dann ganz orthodox zweiwertig. Die Unterscheidung von Basissprache und Metasprache dient jetzt nur dazu, eine Vermischung der Existenzkategorien der originären ontischen Objekte und ihrer Namen zu verhin-

dern. Beide aber werden regulär seinsthematisch interpretiert. So kommt die in der Geschichte der Philosophie eine so große Rolle spielende Differenz von reeller und ideeller Existenz zustande.

Die Trennung von klassischer Basissprache und zweiwertiger Metasprache involviert also zwei Existenzbegriffe. Aber in der Unterscheidung von reellem und ideellem Sein ist das metaphysische Grundthema eben wieder das Aristotelische τὸ τί ἦν εἶναι τὸ πρῶτον. Das weitere in der Idee einer Metatheorie intendierte Problem des Reflexionsprozesses, nicht als eines speziellen Modus von Existenz sondern eben als Reflexivität, d.h. als Spiegelung, als subjektives Abbilden aller Objektivität geht damit, kaum gewonnen, wieder verloren. Die νόησις νοήσεως oder das sich selbst bewusst-werdende Denken aber fängt sich nicht in dem Konzept der Seinsidentität, eben weil sie mehr noch Reflexionsidentität, also Identität *nicht* mit sich selbst, sondern mit ihrem eigenen "Bilde" ist. Hegelisch gesprochen: Die Reflexion kann nur das Sein "unmittelbar" erkennen – also Objektivität. Sich selbst als abbildende Subjektivität begreift sie nur "vermittelt", indem sie sich (und nun kommt Fichte zum Wort) ein "Bildwesen" ihrer selbst macht. Denn "es kommt darauf an, dass das Ich sich erscheine, als die Identität des Verstehenden und des Verstandenen"[⁸].

Eine solche Identitätskonzeption aber fordert, dass das reflektierende Subjekt der Logik in den operativen Bereich des theoretischen Formalismus, so gut es irgendwie geht, mit hineingezogen wird. Wir beschränken diese Forderung ausdrücklich durch ein "So-gut-es-irgendwie-geht", aber man sage nicht, dass das denkende Subjekt kraft seiner unerreichbaren subjektiven Introszendenz sich einer Erfassung durch einen logischen Formalismus grundsätzlich entzieht. Dasselbe müsste dann auch für das Sein des Seienden gelten. Ist doch dasselbe ebenso unerreichbar objektiv transzendent; was uns aber nicht hindert, sein logisches Thema in dem klassischen System des Denkens zu entwickeln.

Ein Unterschied besteht allerdings. Er liegt aber nur darin, dass das von Aristoteles formulierte und fixierte Thema der Reflexion eine wesentlich leichtere, weil unkompliziertere Aufgabe zu lösen hat. Der Begriff der Seinsidentität ist elementar und einfach, weil eben alles Seiende qua Sein ganz unmittelbar mit sich selbst – und nie mit Anderem – identisch ist. Damit ist Reflexion – eben als reflektierender Prozess – aus diesem Identitätskonzept a limine ausgeschlossen. Die klassische Tradition des Denkens braucht sich deshalb nur mit der Frage zu befassen, *wie* ein Gegenstand gedacht wird, d.h. welche Prädikate seine objektive Existenz uns zwangsläufig suggeriert.

Da aber die Reflexion als Abbildungsprozess eben dieses Seins in die orthodoxe Seinsthematik gar nicht hineingehört und in dieser theoretischen Bewusstseinslage a-thematisch bleibt, kann an die Platonisch-Aristotelische Systematik des Denkens sinnvoll gar nicht die Forderung gestellt werden, in ihre Begriffe "die Tatsache des Bewusstseins", nämlich *dass* sie gedacht werden, hineinzudefinieren.

Das ist die Aufgabe einer trans-klassischen Logik der Reflexion! Es ist evident, dass solange wir über Sein überhaupt nachdenken, unsere theoretische Bewusst-

⁸ Fichte, NW I, S. 285.

seinssituation uns gestattet, die Reflexionseigenschaften unserer Begriffe zu ignorieren. Das Sein selbst ist Irreflexivität. Es denkt uns nicht, sondern *wir* denken es. Und da unsere Begriffe auf dieser Reflexionsstufe ausdrücklich die Aufgabe haben, diese objektive Irreflexivität darzustellen, ist der nachträgliche Gedanke, dass Begriffe *als* Begriffe reflexiv konstituiert sind, ganz irrelevant. Wir denken hier unter den einfachsten strukturtheoretischen Bedingungen, die überhaupt möglich sind.

Nun hat sich aber gezeigt, dass diese theoretischen Minimalbedingungen nicht mehr ausreichen, wenn wir ein Prädikat, anstatt es naiv und selbstvergessen auf Seiendes anzuwenden, selbst zum Gegenstand des Denkens machen, Solange wir etwa die Frage stellen: was ist ein Stuhl und mit welchen prädikativen Eigenschaften wird er gedacht hatten wir ein unbestreitbares Recht, zu vergessen, dass alle unsere sich auf besagtes Objekt beziehenden Prädikate nur *gedachte* Eigenschaften des Dinges waren. Unser Thema beschäftigte sich soweit nur mit den Eigenschaften des Seins und nicht mit denen des Prädikates.

Aber in dem von uns weiter oben gebrauchten Beispiel von der Menge, die sich selbst enthält, wurde ausdrücklich ein Prädikat (der Mengenbegriff) anstelle eines Individualobjekts zum Gegenstand unseres Denkens gemacht, also seinerseits prädiiziert. Es ist aber ganz unsinnig annehmen zu wollen, dass wir in der Lage wären, die Eigenschaften eines Prädikats feststellen zu können, ohne dabei in Betracht zu ziehen, dass ein solcher Denkgegenstand zweiter Ordnung selber einen Reflexionsprozess repräsentiert. Denn wenn wir prädiizieren, so meinen wir doch, dass wir einen Denkakt vollziehen. Machen wir also ein Prädikat zum Objekt unseres Reflektierens, so kann das also nichts anderes heißen, als dass wir beabsichtigen, *Denkakte* zu denken. Unsere Reflexion hat damit also – gleichgültig, ob sie sich dessen bewusst ist oder nicht – ein prinzipiell anderes Thema als in der vorangehenden Bewusstseinsituation, wo wir über einen so trivialen Gegenstand wie etwa einen Stuhl nachdachten. Um jenes Möbelstück denken zu können, musste es uns objektiv *gegeben* sein. Seine Seinskategorialität weist auf Ansichsein, also objektive Transzendenz hin. Dort und nur dort suchen wir den Grund seiner Eigenschaften. Sie kommen uns von außen, und indem wir sie als solche begreifen, erfüllen wir das erste, klassische Thema der Reflexion: Sein als Ansich, als unabhängig vom Denken gegeben.

Es ist aber absurd, wenn wir ein Prädikat zum Gegenstand einer Metareflexion machen, nun ebenfalls behaupten zu wollen, dass unser neues Objekt ebenfalls seinen Grund in einem denkunabhängigen Ansichsein hat und "von außen" in das Denken eintritt. Was wir meinen, wenn wir von Prädikaten reden, ist nicht, dass uns hier etwas vordenklich *gegeben* ist, sondern dass wir durch einen uns vorläufig noch unbekanntem Prozess etwas von unserm Denken abtrennen und *faute de mieux* in die Region des Objektiven *setzen*, um auf es reflektieren zu können.

Diese unsere Absicht ist ganz klar, und unsere nicht-formalisierte Umgangssprache trägt dieser doppelten Intention des Reflexionsprozesses, der einmal Anderes und dann sich selbst denkt, sprachlich Rechnung. Ein Objekt ist uns entweder *gegeben* (als Sein) oder *gesetzt* (als Reflexion). Und Prädikate haben entweder einen *Grund im Sein* oder einen *Ursprung im Denken*. Dieser Gegensatz von "gegeben" und "gesetzt" und von "Grund" und "Ursprung" deutet auf eine urphänomenale

Doppelthematik unseres theoretischen Denkens hin. Es ist das Verdienst des transzendentalen Idealismus gewesen, in seinen logischen Untersuchungen (beginnend mit Fichte) auf die transzendentallogische Relevanz des Terminus "setzen" hingewiesen zu haben.

Aber insofern der Begriff des "Setzens" eine neue logische Thematik andeutet, fordert er auch seinen eigenen Formalismus und Prozeduren, die von denen abweichen, die wir gegenüber gegebenen Denkobjekten gebrauchen. Eines der logischen Resultate bezüglich der Ideen des Gegebenseins und des Gesetzseins, die Fichte bereits produziert hat, ist das, dass die beiden Termini keine unmittelbaren Negationen voneinander sind, also kein einfaches Umtauschverhältnis konstituieren. Gewiss sie negieren einander, aber nur "vermittelt". D.h. auf dem Umweg über ein Drittes.

Die Paradoxie der Menge, die sich selbst enthält derart, dass sie sich nicht enthält, kommt aber gerade durch Nichtbeachtung der logischen Differenz zwischen Gegeben- und Gesetzsein zustande. Eine Menge, die sich nicht selbst enthält, sondern nur von ihr verschiedene Individuen, ist ein Begriff von Gegebenem. In dem Begriff der Menge, die sich selbst enthält, aber ist Gesetztes thematisiert. Die Paradoxie entwickelt sich dann unter der stillschweigenden Voraussetzung, dass zwischen beiden Themen ein direktes Umtauschverhältnis stattfindet. Eine solche einfache Umtauschrelation zwischen den beiden Mengenbegriffen war stipuliert, wenn wir in der auf Seite 5 angeschriebenen Formalisierung die Äquivalenz

$$C^I \in C^R \equiv \sim(C^I \in C^I) \quad (3)$$

aufstellten. Dieselbe ist auf klassischem Boden unzweifelhaft zulässig. Aber da sich die klassische Logik als unzureichend erwiesen hat, die Paradoxien aufzulösen (sie ist nur imstande dieselben zu verbieten!), ist ein ernsthafter Zweifel an der Gültigkeit von (3) unvermeidlich. Anders gesagt: es ist fraglich, ob eine dichotomische Ordnung der Mengen, die sich und die sich nicht enthalten, statthaft ist. Die auf der Basis dieser Dichotomie sich entwickelnde Antinomie setzt voraus, dass der klassische Negationsoperator der einzige ist, der das gegenseitige Verhältnis von Irreflexivität und Reflexion reguliert. Daraus folgt: was nicht das Eine ist, das muss notwendig das Andere sein. Aber gerade diese Alternative ist in einem Formalismus, der dem Reflexionsphänomen Rechnung tragen will, nicht durchführbar. Wir stellten weiter oben fest, dass der Begriff der Irreflexivität eindeutig ist, der Terminus "Reflexion" aber ist doppelsinnig. Es ist unvermeidlich jedesmal erst zu fragen: welche Reflexion? Reflexion-in-Anderes oder Reflexion-in-sich? Oder in anderer Terminologie: einfache oder doppelte Reflexion?

Das bedeutet aber, dass nur das Symbol

$$\sim C^R$$

in einer zweiwertigen Logik eindeutig bestimmbar ist. Denn was "nicht-reflexiv" sein soll, das steht in ganz exakter Weise fest. Umgekehrt aber ist die Bedeutung der angeblich symmetrischen Negation von

$$\sim C^I$$

nicht eher identifizierbar, ehe nicht konstatiert worden ist, welche der beiden Bedeutungen von "nicht-irreflexiv" eigentlich gemeint sein soll. Eine zweiwertige Logik ist andererseits aber gar nicht in der Lage, zwischen zwei Bedeutungen von Reflexivität zu unterscheiden, weil eine solche Differenzierung zwei Negationsoperatoren voraussetzt. Sind aber erst einmal zwei Negationen, eine klassische und eine trans-klassische, zugestanden, so können wir uns nicht mehr mit den beiden implikativen Ausgangsformeln (1) und (2), in denen wir den sprachlichen Text der Paradoxie formulierten, zufrieden geben. Denn (1) sowohl wie (2) benutzen die gleiche Form der Implikation "... \supset ...". Das ist gar nicht anders möglich, da die klassische Logik nur eine Implikation besitzt. Denn einer solitären Negation kann nur ein einziges Implikationsverhältnis entsprechen. Die Einführung eines zweiten Negationsoperators aber produziert sofort einen ganz unerwarteten Reichtum von Implikationsbeziehungen, und es wäre erst noch festzustellen, welche Implikation in (1) und welche in (2) als zuständig angesehen werden darf. Sicher aber ist, dass es unmöglich dieselbe sein kann. Interessant ist nun, dass mehrfach von logistischer Seite betont worden ist, dass sich die logischen Paradoxien aus einer in sich ganz folgerichtigen und einwandfreien technischen Entwicklung des Logikkalküls ergeben haben. Es sind in ihren Grundlagen ganz evidente Voraussetzungen und anderweitig unantastbare Prozeduren, die bei unbeschränkter Anwendung auf einmal bedrohliche *circulos vitiosos* produzieren. Das aber macht die Vermutung unabweisbar, dass an der bisher ausgebildeten Kalkültechnik gar nichts korrekturbedürftig ist, und dass das Auftauchen der paradoxen Selbstwidersprüche des Denkens eher darauf zurückzuführen ist, dass man angefangen hat, in der traditionellen Logik materiale Problembereiche zu behandeln, die gänzlich außer der Reichweite der uns seit den Griechen überlieferten Denkmethode liegen.

In diesem Falle käme es nur darauf an, das dem klassischen Formalismus wesensfremde Material sorgfältig zu isolieren und exakt rationale Denkmethode zu entwickeln, die den spezifischen Bedürfnissen des trans-klassischen Objektbereiches angemessen sein würden.

Gerade das ist aber bisher nicht geschehen. Im Gegenteil, es sind Stimmen laut geworden, die die rationale Legitimität der klassischen Prozeduren selbst angezweifelt haben. Man ist viel eher geneigt gewesen, den Fehler im Aufbau des Formalismus selbst zu suchen. So gleicht die moderne Logistik einer riesigen und heute allmählich immer unübersehbarer werdenden Reparaturwerkstätte, in der man versucht, das zweiwertig identitätstheoretische Denken derart umzugestalten, dass es jedem beliebigen Problemgebiet gewachsen ist.

Aus diesem Grunde müssen wir, bevor wir an die Analyse der philosophischen Voraussetzungen eines mehrwertigen Formalismus gehen, die konstitutionelle Unfähigkeit der zweiwertigen Reflexion aufzeigen. Eine Unfähigkeit, die prinzipiell ausschließt, dass mit der tradierten Technik des Denkens über das Thema eines mit sich selbst identischen, bewusstseinstranszendenten Seins hinausgegangen und das zweite Fundamentalthema eines sich auf sich selbst richtenden theoretischen Bewusstseins in Angriff genommen werden kann.

Diese Demonstration kann an beliebigem logischem Material durchgeführt werden. Die philosophische Limitation der zweiwertigen theoretischen Bewusstseinshaltung ist sowohl an der Theorie von Klasse und Element, an dem Russellschen

Typenbegriff wie an anderen Daten der modernen logistischen Systeme ablesbar. Die Demonstration ist aber am einfachsten an der bekannten Unterscheidung von Objektsystem und Metasystem durchzuführen. Das soll in einer künftigen Veröffentlichung dargestellt werden.

The text was originally edited and rendered into PDF file for the e-journal <www.vordenker.de> by E. von Goldammer

Copyright 2004 vordenker.de

This material may be freely copied and reused, provided the author and sources are cited
a printable version may be obtained from webmaster@vordenker.de

vordenker

ISSN 1619-9324